



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 16. Número 4. out-dez/2013

ISSN 1809-9823

UnATI
UERJ



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 16. Número 4. outubro-dezembro/2013. 244p

Editor / Editor

Renato Peixoto Veras

Editores Associados / Associated Editors

Célia Pereira Caldas

Kenio Costa de Lima

Editor Executivo / Executive Editor

Conceição Ramos de Abreu

Grupo de Assesores / Editorial Advisory Board

Alexandre Kalache – International Longevity Centre - Brazil, Centro de Estudo e Pesquisa do Envelhecimento, 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

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

Lucia 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 – Organização Panamericana de Saúde, Washington, DC – 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

Clarissa Cezário da Cunha

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: <http://www.unati.uerj.br> - <http://revista.unati.uerj.br>**Indexação / Indexes**

SciELO – Scientific Electronic Library Online

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

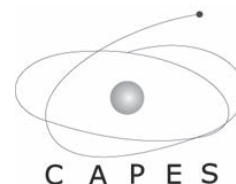
LATINDEX – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

DOAJ – Directory of Open Access Journals

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é associada à

Associação Brasileira de Editores Científicos

APOIO FINANCEIRO / FINANCIAL SUPPORT



Sumário / Contents

EDITORIAL / EDITORIAL

- A ATENÇÃO BÁSICA AO IDOSO QUE VIVE NA COMUNIDADE 661
 Primary care for the elderly living in the community
Célia Pereira Caldas

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- INFLUÊNCIA DE GÊNERO, IDADE E RENDA SOBRE O BEM-ESTAR DE IDOSOS CUIDADORES E NÃO CUIDADORES 663
 Influence of gender, age and income on the well-being of elderly caregivers
Monica R.S.V. Tomomitsu, Monica Rodrigues Perracini, Anita Liberalesso Neri
- VALIDAÇÃO CRUZADA ENTRE O PERCENTUAL DE GORDURA MENSURADO PELA ABSORTOMETRIA RADIOLÓGICA DE DUPLA ENERGIA E A EQUAÇÃO DE DEURENBERG EM IDOSAS 681
 Cross validation between the percentage of fat measured by dual energy x-ray absorptiometry and the equation of Deurenberg in elderly women
Piettra Moura Galvão-Pereira, Giselma Alcantara-Silva, Adriano Eduardo Lima-Silva, Dante Wanderley Lima, Amandio Aristides Riban Geraldes
- PROBLEMAS RELACIONADOS AOS MEDICAMENTOS EM IDOSOS FRAGILIZADOS DA ZONA DA MATA MINEIRA, BRASIL 691
 Drug-related problems of frail elderly people of Zona da Mata in Minas Gerais state, Brazil
Annelisa Farah da Silva, Cassiano Rodrigues de Oliveira Abreu, Elaine Maria Silva Barbosa, Nádia Rezendê Barbosa Raposo, Elizabeth Lemos Chicourel
- PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DA REDE BÁSICA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA-RS 705
 Aging process: perceptions of elementary school teachers of the municipal education in Uruguaiana-RS, Brazil
Aline dos Santos Vieira, Pâmela Billig Mello-Carpes
- EFEITOS DE UM PROGRAMA DE JOGOS PRÉ-DESPORTIVOS NOS ASPECTOS PSICOBIOLOGICOS DE IDOSAS 713
 The effects of a program of teaching games in psychobiological aspects of elderly women
Irene Guarido Luz Bittar, Ricardo Luis Fernandes Guerra, Fabíola Cristina Lopes, Marco Túlio de Mello, Hanna Karen Moreira Antunes
- PERFIL SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE PARANOÁ, DISTRITO FEDERAL 727
 Socioeconomic and demographic profile and functionality of the elderly served by the Family Health Strategy in Paranoá, Federal District, Brazil
Adriano Drummond, Elioenai Dornelles Alves
- ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE UM GRUPO DE IDOSOS A RESPEITO DE SEU *HANDICAP* AUDITIVO ANTES E APÓS O USO DO APARELHO 739
 Analysis of the perception of a group of seniors about their hearing handicap before and after hearing aid use
Ana Cristina Guarinello, Shirlei Bianco Marcelos, Angela Ribas, Jair Mendes Marque
- DESCRIÇÃO DA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO EM EQUIPE MULTIPROFISSIONAL COM ÊNFASE NO CUIDADO AO IDOSO HOSPITALIZADO 747
 Description of the role of the pharmacist in a multiprofessional team focused on the care of hospitalized elderly
Isabela Vaz Leite Pinto, Mariza dos Santos Castro, Adriano Max Moreira Reis
- O USO DA PLATAFORMA *BALANCE BOARD* COMO RECURSO FISIOTERÁPICO EM IDOSOS 759
 The Balance Board platform used as a physiotherapy resource in elderly
Cleiton José Tremil, Faruk Abrão Kalil Filho, Renata Franco Leite Ciccarino, Rosemari Sandra Wegner, Cleize Yoko de Souza Saita, Aline Geronasso Corrêa

Sumário / Contents

ESTADO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS EM IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL Nutritional status and prevalence of chronic diseases among elderly in the country side of Rio Grande do Sul state, Brazil <i>Rosângela Scherer, Fernanda Scherer, Simara Rufatto Conde, Simone Morelo Dal Bosco</i>	769
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE: HÁBITOS DE VIDA E SINTOMAS DEPRESSIVOS EM IDOSOS Popular health education program: lifestyle and depressive symptoms in elderly <i>Wanda Pereira Patrocínio, Stella Vidal de Souza Torres, Maria Elena Guariento</i>	781
ESPIRITUALIDADE ENTRE IDOSOS MAIS VELHOS: UM ESTUDO DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS Spirituality among older elderly: a study of social representations <i>Luiza Gutz, Brígido Vizeu Camargo</i>	793
FORÇA MUSCULAR E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSAS Muscular strength and quality of life in elderly women <i>Eder Rodrigo Mariano, Francisco Navarro, Bismarck Ascar Sanaia, Mário Norberto Sevilio de Oliveira Junior, Raphael Furtado Marques</i>	805
COMPARAÇÃO DAS INCLINAÇÕES LATERAL E ANTEROPOSTERIOR NO EQUILÍBRIO ESTÁTICO ENTRE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS Comparison of lateral and anteroposterior slope in static balance among young, adults and elderly <i>Ariane Diane Morais Nunes, Lígia Cristiane Santos Fonseca, Marcos Eduardo Scheicher</i>	813
GRUPOS DE CONVIVÊNCIA COMO SUPORTE AO IDOSO NA MELHORIA DA SAÚDE Companionship groups as support to improve the health of the elderly <i>Francisca Maria Assmann Wichmann, Analie Nunes Couto, Sílvia Virgínia Coutinho Areosa, Maria Concepción Menéndez Montañés</i>	821
OFICINAS EDUCATIVAS SOBRE HIV/AIDS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA IDOSOS Educative workshops on HIV/Aids: proposing interventions for elderly <i>Alexandre Ramos Lazzarotto, Vinicius Souza dos Santos, Marina Thiara Reichert, Daniela Müller de Quevedo, Paulo Fossatti, Geraldine Alves do Santos, Prisca Ücker Calvetti, Eduardo Sprinz</i>	833
ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES	
ANÁLISE METODOLÓGICA DO TREINAMENTO DE FORÇA COMO ESTRATÉGIA DE CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL EM IDOSOS: UMA REVISÃO Methodological analysis of strength training as a strategy for blood pressure control in elderly: a review <i>Luiz Giovane Umpierre Vieira, Andréia Cristiane Carrenho Queiroz</i>	845
OCORRÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA Falls in the non-institutionalized elderly: a systematic literature review <i>Renato Alves Sandoval, Ana Cláudia Antônio Maranhão Sá, Ruth Losada de Menezes, Adélia Yaeko Kyosen Nakatani, Maria Márcia Bachion</i>	855
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA Urinary incontinence in institutionalized elderly in Brazil: an integrative review <i>Javier Jerez-Roig, Dyego Leandro Bezerra de Souza, Kenio Costa Lima</i>	865

A atenção básica ao idoso que vive na comunidade

Primary care for the elderly living in the community

Este número da RBGG (v. 16, n. 4) não é um número temático. Ou, pelo menos, não foi intenção da editoria realizar um número temático. No entanto, ao final do processo de seleção dos artigos veio uma constatação: a ênfase deste número é o idoso que vive na comunidade e recebe a atenção básica em saúde.

Não podemos dizer que é por acaso que tantos artigos sobre esse tema tenham nos chegado nos últimos meses. O fato é que, finalmente, os pesquisadores e profissionais que atuam na atenção básica e fazem pesquisa descobriram a importância, a relevância e a necessidade de se produzir conhecimento sobre o idoso que vive na comunidade.

Em 16 artigos originais, temos os seguintes temas: o bem-estar de idosos cuidadores e não cuidadores (Unicamp, SP); validação de uma técnica de mensuração do percentual de gordura (Universidade Federal de Alagoas, AL); Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados (Universidade Federal de Juiz de Fora, MG); percepções de docentes da rede básica de educação sobre o processo de envelhecimento (Universidade Federal do Pampa, RS); efeitos de um programa de jogos pré-desportivos nos aspectos psicobiológicos de idosas (Unifesp, SP); capacidade funcional de idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (UnB, Brasília); *handicap* auditivo antes e após uso do aparelho auditivo (Universidade Federal do Paraná, PR); atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado (Universidade Federal de Minas Gerais, MG); uso da plataforma *balance board* como recurso fisioterápico em idosos (Universidade Federal do Paraná, PR); estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos (Centro Universitário Univates, Lageado, RS); Programa de Educação Popular em Saúde: hábitos de vida e sintomas depressivos em idosos (Unicamp, SP); espiritualidade entre idosos mais velhos (Universidade Federal de Santa Catarina, SC); força muscular e qualidade de vida em idosas (Universidade Federal do Maranhão, MA); equilíbrio estático entre jovens, adultos e idosos (Unesp, SP); grupos de convivência como suporte ao idoso (Universidade de Santa Cruz do Sul, RS); oficinas educativas sobre HIV/Aids para idosos (Centro Universitário La Salle, Canoas, RS).

Também temos três artigos de revisão de literatura sobre os seguintes temas: análise metodológica do treinamento de força como estratégia de controle da pressão arterial em idosos (Universidade Gama Filho, MS e USP, SP); quedas em idosos não institucionalizados (PUC-Goiás); e a incontinência urinária em idosos institucionalizados (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN).

Sabemos que a população de 60 anos ou mais é a principal usuária proporcional de consultas médicas e internações, apresentando maior número de doenças crônicas. Os gastos com saúde serão progressivamente maiores com o envelhecimento populacional. Porém, grandes gastos não garantem a melhoria da qualidade de vida dos idosos, sendo necessário trabalhar para a mudança nos princípios que regem a atenção à saúde do idoso. A atenção básica é fundamental nesse processo de transformação.

Os artigos publicados neste número da RBGG reforçam a necessidade de garantir uma via de entrada única ao sistema, através da atenção básica, e que a assistência seja organizada de acordo com os graus de dependência, verificados a partir da capacidade funcional e do risco de fragilidade existente.

Boa leitura!

Célia Pereira Caldas
Editora Associada

Influência de gênero, idade e renda sobre o bem-estar de idosos cuidadores e não cuidadores

Influence of gender, age and income on the well-being of elderly caregivers

Monica R.S.V. Tomomitsu^{1,2},
Monica Rodrigues Perracini^{2,3}
Anita Liberalesso Neri²

Resumo

Objetivos: Comparar idosos cuidadores e não cuidadores quanto às condições de saúde, psicossociais e de desempenho funcional e conhecer a influência das variáveis socioeconômicas sobre estes grupos. **Método:** Estudo envolvendo idosos residentes de três cidades brasileiras - Parnaíba-PI, Campinas-SP e Ivoti-RS - com base nos dados do estudo FIBRA. A amostra foi composta de 676 idosos, 338 cuidadores e 338 não cuidadores. Os cuidadores responderam afirmativamente a duas questões sobre a prestação de cuidado no *Elders Life Stress Inventory*. Os instrumentos utilizados foram: versões brasileiras da *Geriatric Depression Scale*, da *Interpersonal Support Evaluation List*, da escala de atividades instrumentais de vida diária (AIVD), de 13 itens de atividades avançadas de vida diária e escala de satisfação com a vida. Foram aplicadas questões de autorrelato sobre idade, gênero, renda familiar, número de doenças e fadiga. **Resultados:** Os cuidadores compuseram 29,7% da amostra. A tarefa de cuidar era mais frequente entre as mulheres (65,7%), os idosos de 65 a 74 anos e os de menor renda familiar. Houve frequência maior de queixa de insônia entre os cuidadores comparados com os não cuidadores ($p=0,013$). Para os grupos, ser mais pobre significou maior frequência de insônia e de dependência em AIVD, além de mais sintomas depressivos entre os cuidadores ($p=0,24$). As mulheres eram as mais doentes e os homens os mais isolados socialmente. Os cuidadores mais velhos reportaram maior grau de dependência em AIVD ($p=0,015$). **Conclusão:** Circunstâncias socioeconômicas podem contribuir para desfechos negativos sobre as condições de saúde física e bem-estar psicológico, especialmente entre os cuidadores.

Palavras-chave: Cuidadores. Saúde do Idoso. Depressão. Fatores Socioeconômicos. Identidade de Gênero. Envelhecimento.

¹ Faculdade de Ciências Médicas. Comissão de Pós-graduação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

² Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

³ Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia. Universidade Cidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Monica R.S.V. Tomomitsu

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Faculdade de Ciências Médicas, Comissão de Pós-graduação
Av. Tessália Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária, Distrito de Barão Geraldo
13083-970, Campinas, SP, Brazil.

E-mail: monicatomomitsu@gmail.com

Abstract

Objectives: To compare elderly caregivers with non-caregivers regarding their health psychosocial and functional status, and to investigate the influence of socioeconomic variables on these conditions in both groups. **Methods:** A study involving elderly residents from three Brazilian cities - Parnaíba-PI, Campinas-SP and Ivoti-RS - from FIBRA study. The sample was composed of 676 older adults, 338 caregivers and 338 non-caregivers. Caregivers were identified through two questions of the *Elders Life Stress Inventory* (ELSI) regarding care provision. The instruments used were: the Brazilian versions of the *Geriatric Depression Scale*, the *Interpersonal Support Evaluation List* and the *Lawton instrumental Activities of Daily Living Scale* (IADL), and 13 items of advanced activities of daily living and a scale of life satisfaction. We applied self-report questions about age, gender, family income, number of diseases and fatigue. **Results:** The elderly caregivers were about 29% of the sample. The task of caring was more frequent among women (65.7%), aged between 65 and 74 years and among those with lower income. A higher frequency of insomnia complaint was observed among caregivers compared to non-caregivers ($p=0.013$). For both groups, low income influenced the quality of sleep and dependence in IADL and more depressive symptoms among caregivers ($p=0.24$). In addition women had a greater number of diseases and men were more restricted in social participation. Older caregivers were more dependent in IADL ($p=0.015$). **Conclusion:** Socioeconomic status can influence negatively in physical health status and psychological well-being, particularly among elderly caregivers.

Key words: Caregivers.
Health of the Elderly.
Depression. Socioeconomic
Factors. Gender Identity.
Aging.

INTRODUÇÃO

A obrigatoriedade moral de prestar cuidados a idosos física e cognitivamente doentes e incapacitados é registrada em códigos legais e religiosos, que se baseiam nos princípios da reciprocidade e da solidariedade para exigir que a família e outras instituições sociais respondam pelo bem-estar dos mais velhos. Em todo o mundo, a família é reconhecida como o *locus* privilegiado da prestação de cuidados materiais, instrumentais e emocionais aos idosos que deles necessitam. Na atualidade, é crescente a probabilidade de que idosos sejam cuidados por outros idosos, porque tanto os que precisam de ajuda quanto seus cuidadores potenciais estão vivendo mais tempo.¹

O aparecimento ou o agravamento de doenças crônicas e incapacidades decorrentes do avanço da idade associa-se ao aumento da susceptibilidade ao ônus físico e psicológico gerado pela prestação de cuidados a outros idosos.² Cuidadores idosos têm mais problemas de saúde,³ mais depressão e menor satisfação com a vida^{4,5} e, além disso, recebem menos apoio social do que idosos não

cuidadores.⁶ De acordo com dados da meta-análise conduzida por Pinquart & Sörensen,⁷ cuidadores idosos que recebem pouco apoio social tendem a apresentar níveis mais baixos de saúde subjetiva, mais sintomas depressivos e maior procura por serviço de saúde do que cuidadores que são adultos jovens e de meia-idade. Em contrapartida, cuidadores idosos podem ser mais afetados pelo ônus físico do cuidado do que cuidadores de meia-idade, mas, graças à presença de estratégias eficazes de enfrentamento, podem apresentar níveis mais baixos de estresse e avaliações mais positivas de suas habilidades para cuidar do que estes últimos.⁸ Nesse sentido, Smith et al.⁹ observaram que cuidadores de meia-idade (40 a 59 anos) requeriam acompanhamento mais frequente e mais suporte informativo e educacional proveniente de profissionais da saúde do que cuidadores idosos. Deste intrincado conjunto de fatos decorrem novos e importantes desafios para os mais velhos, para suas famílias e para o sistema social.

Cumprindo atribuições de gênero, as mulheres são os cuidadores familiares mais prováveis. Mulheres cuidadoras são geralmente esposas

ou filhas dos idosos que são alvos do cuidado. Uma questão demográfica e epidemiológica importante que se coloca para as famílias e para as sociedades é que as mulheres idosas tendem a ter mais doenças crônicas, incapacidades e sintomas depressivos, assim como tendem a exibir níveis mais baixos de satisfação com a vida do que os homens idosos.⁴ Ou seja, as desvantagens do declínio da saúde associado ao avanço da idade e ao gênero feminino podem interagir com o ônus físico e psicológico da prestação de cuidado, prejudicando a qualidade de vida objetiva e subjetiva das mulheres idosas cuidadoras. Níveis mais altos de estresse e maior susceptibilidade aos efeitos deletérios da prestação de cuidados foram observados em mulheres em comparação com homens, particularmente na presença de apoio social insuficiente.⁴ Foi observada uma associação substancial entre o estresse relacionado a prestar cuidados, maior número de doenças crônicas e de sintomas depressivos em cuidadores de idosos com demência e em homens cuidadores.¹⁰ No entanto, os efeitos da prestação de cuidados sobre a saúde se diluem quando a variável gênero é controlada.

De acordo com o modelo do estresse do cuidador desenvolvido por Pearlin et al.,¹¹ o bem-estar físico e psicológico dos cuidadores pode ser afetado não só pelo ônus gerado pelas tarefas de cuidado, o qual pode ser intensificado por condições de saúde associadas à idade e ao gênero, como também por variáveis demográficas e socioeconômicas que determinam o grau de acesso da família a recursos sociais e materiais. Pinquart & Sörensen⁵ encontraram correlação negativa entre saúde física e idade e correlação positiva entre status socioeconômico e suporte informal em cuidadores familiares. Borg & Hallberg⁶ observaram correlação entre escassez de recursos financeiros e baixa satisfação com a vida, particularmente entre cuidadores idosos com baixo nível de suporte social percebido.

Pesquisas enfocando idosos cuidadores vivendo em diferentes contextos socioeconômicos ainda não foram suficientemente exploradas, principalmente na população brasileira. Esse conhecimento pode contribuir

de forma importante para a elaboração de políticas públicas e para a análise da demanda por serviços formais de cuidado e de proteção a idosos. Conhecer as diferenças entre condições de saúde e de funcionalidade de idosos cuidadores e não cuidadores é fundamental para se estabelecer protocolos de avaliação e de acompanhamento realizados por profissionais de saúde de modo a favorecer a qualidade de vida tanto dos idosos que prestam cuidados quanto dos que são cuidados por estes.

Os objetivos deste estudo foram: comparar idosos cuidadores com não cuidadores quanto às variáveis “número de doenças”, “fadiga”, “sintomas depressivos”, “insônia”, “satisfação com a vida”, “atividades instrumentais de vida diária (AIVD)”, “atividades avançadas de vida diária (AAVD)” e “suporte social percebido”, e conhecer a influência das variáveis sociodemográficas e econômicas sobre estas variáveis de interesse.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo envolveu idosos residentes em três cidades brasileiras, Parnaíba-PI, Campinas-SP e Ivoati-RS, cujos dados compunham o banco eletrônico de um estudo que integra os trabalhos de uma rede de pesquisa conhecida como FIBRA (acrônimo de rede de Pesquisa sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros) sobre relações entre fragilidade e condições sociodemográficas, psicossociais e de saúde, cognição e funcionalidade.

Em cada cidade, a seleção dos idosos foi feita por amostragem aleatória simples dos setores censitários urbanos, em cujos domicílios foram recrutadas cotas de homens e mulheres que neles tinham residência permanente, os quais tinham idade entre 65 e 69, 70 e 74, 75 e 79 anos e de 80 anos e mais. As cotas eram proporcionais à presença dos grupos de idade e sexo na população urbana. Por ocasião do recrutamento, foram incluídos idosos sem limitações graves de natureza física, sensorial, cognitiva, de mobilidade ou de comunicação.

Nas três localidades, o recrutamento e a coleta de dados foram feitos em ondas sucessivas, no período de 2008-2009. Em cada uma, os idosos eram recrutados em número que satisfizesse os limites preestabelecidos pelo plano amostral e encaminhados para a coleta de dados. Cada onda de recrutamento e de coleta de dados era encerrada quando o contingente de idosos esperados havia comparecido e participado efetivamente da pesquisa. As três cidades foram selecionadas dentre as sete do estudo maior porque seus participantes responderam aos itens sobre cuidado de interesse para esta investigação. Detalhes metodológicos sobre o estudo principal e sobre as características sociodemográficas das amostras podem ser encontrados em Neri et al.¹²

O estudo foi conduzido segundo as normas da última Declaração de Helsinki para pesquisa com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (CEP/FCM) mediante os pareceres n. 208/2007 e 068/2011. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participantes

Dentre os 1.581 idosos que compunham as amostras das três cidades, 442 foram excluídos no início da coleta de dados em razão de terem pontuado abaixo da nota de corte no Miniexame do Estado Mental, considerando-se o nível de escolaridade.¹³ Os 1.139 idosos remanescentes foram considerados para a seleção do grupo de cuidadores. A condição de cuidador foi evidenciada por resposta afirmativa a dois itens do *The Elders Life Stress Inventory (ELSI)*¹⁴ que perguntavam se haviam cuidado do cônjuge ou de pais ou sogros idosos nos últimos cinco anos. Um total de 338 participantes cumpriu esta condição de cuidado. Dentre os 801 idosos não cuidadores foram sorteados 338, em cotas comparáveis às dos idosos cuidadores, considerando-se as variáveis: cidade de residência, gênero, idade e nível de renda familiar. Desta forma, integraram a amostra 676 idosos, dentre os quais 338 cuidadores e 338 não cuidadores.

Instrumentos

As variáveis de interesse para este projeto foram investigadas mediante as condições que se seguem.

- 1) *Idade, gênero e renda familiar*: três questões de autorrelato, cujos resultados eram anotados pelos avaliadores no formulário de pesquisa (data de nascimento, gênero masculino x feminino e renda familiar em valores brutos). Os valores de renda foram agrupados em cinco faixas de salários mínimos (SM): <1; 1,1 a 3; 3,1 a 5; 5,1 a 10, e >10 SM. As idades foram agrupadas em quatro faixas: 65-69; 70-74; 75-79 e 80 e +.
- 2) *Número de doenças*: avaliado por meio de nove itens dicotômicos que investigavam se algum médico havia dito que o participante tinha as seguintes doenças crônicas: doença do coração; hipertensão; AVC/isquemia/derrame; diabetes mellitus; câncer; artrite ou reumatismo; doenças dos pulmões; depressão e osteoporose. As respostas afirmativas foram contadas e foram criadas três categorias: zero, 1 ou 2 e 3 ou mais doenças.
- 3) *Fadiga*: avaliada por dois itens escalares de autorrelato extraídos da *Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D)*.¹⁵ Foram considerados com fadiga os idosos que responderam “sempre” ou “na maioria das vezes” a qualquer um ou a ambos os itens.
- 4) *Sintomas depressivos*: avaliado por meio da Escala de Depressão Geriátrica (EDG)¹⁶ com 15 itens com nota de corte maior do que 6 pontos. O coeficiente de confiabilidade interna (alfa de Cronbach) da EDG na amostra deste estudo foi 0,734.
- 5) *Insônia*: avaliada por quatro questões de autorrelato, que comportavam respostas “sim” ou “não”, extraídas do Perfil de Saúde de Nottingham (PSN).¹⁷ Foram considerados com sintomas de insônia aqueles que responderam positivamente a qualquer um dos quatro itens.

- 6) *Satisfação com a vida*: foi avaliada mediante um questionário extraído da literatura,^{18,19} com um item sobre a satisfação global hoje, um item sobre a satisfação em comparação com os outros da mesma idade e seis itens sobre a satisfação referenciada aos domínios como “memória”, “capacidade de fazer e solucionar coisas”, “amizades e relações familiares”, “ambiente”, “acesso a serviços de saúde e meios de transporte”. Eram respostas escalares de 3 pontos, podendo a pontuação variar de 1 a 24. A mediana foi calculada e usada como ponto de corte (=21). Aqueles que pontuaram <21 foram considerados com menor satisfação com a vida e os que pontuaram >22 pontos com maior satisfação com a vida. O alfa de Cronbach foi de 0,729.
- 7) *Atividades avançadas de vida diária (AAVD)*: consideradas como indicador de participação social, foram avaliadas mediante um questionário construído com base na literatura^{19,20} contendo 13 itens de autorrelato. Os itens incluíam: fazer e receber visitas, ir à igreja, ir a festas e a eventos culturais, realizar dança de salão, fazer viagens curtas e longas, dirigir automóvel, desempenhar trabalho remunerado e voluntário, participar de universidade da terceira idade e de centro de convivência, e participar de diretorias ou conselhos de sociedades. Para cada um dos itens havia três alternativas de resposta: nunca fiz, ainda faço e parei de fazer. Foram desconsideradas as atividades que nunca havia realizado e contada a frequência das que parou de fazer. Neste estudo, o número de AAVDs abandonadas foi considerada como indicador de participação social. Para tanto, foram criadas três faixas: <2, 2 ou 3, >3.
- 8) *Atividades instrumentais de vida diária (AIVD)*: sete itens de autorrelato baseados na escala de Lawton & Brody,²¹ que avaliaram o nível de independência para AIVD. Havia três possibilidades de respostas: “totalmente independente”; “precisa de alguma ajuda”; e “precisa de ajuda total” para fazer as coisas

do dia a dia. As respostas foram agrupadas em duas categorias. Na primeira, chamada de independência para AIVD, foram computados os itens em que os idosos responderam não precisar de nenhuma ajuda instrumental. Na segunda, foram computados os itens em que os idosos disseram que precisavam de ajuda parcial. Não foram registradas respostas indicativas de necessidade de ajuda total nesse instrumento.

- 9) *Suporte social percebido*: foram aplicados cinco itens semanticamente adaptados para o português do inventário *Interpersonal Support Evaluation List (ISEL)*,²² cada um com quatro intensidades. A pontuação varia de 1 a 20. Foram calculados os tercis relativos aos escores da amostra. Aqueles que pontuaram <16 foram considerados com baixo suporte social percebido; entre 17 e 19 pontos, com médio suporte social percebido; e 20 pontos, com alto suporte social percebido. O coeficiente de confiabilidade interna foi 0,756.
- 10) *Intensidade do estresse associado à prestação de cuidados*: foi avaliada por meio de item único de natureza escalar (0-5 pontos, em que 1 correspondia a menor estresse),¹⁴ aplicada apenas aos idosos que haviam respondido afirmativamente ao item de cuidado, que perguntava qual tinha sido a intensidade do estresse vivenciado na situação.

Análise de dados

Foi efetuado o teste Kolmogorov-Smirnov para aferir a normalidade da amostra, o qual revelou inexistência de distribuição normal. Foram adotados testes não paramétricos para as análises descritivas: qui-quadrado ou exato de Fisher para a comparação entre as frequências das variáveis categóricas; Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para a comparação das médias das amostras independentes de cuidadores e não cuidadores nas variáveis de interesse, conforme os critérios de sexo, idade e nível de renda. O nível de significância adotado correspondeu a $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Dentre os 1.139 idosos com 65 anos e mais selecionados, 29,7% estiveram envolvidos em cuidados (n=338). Não foram encontradas diferenças significativas entre as frequências percentuais de idosos cuidadores e não cuidadores, conforme as variáveis “cidade”, “sexo”, “idade” e “renda familiar”. Na composição dos grupos, a maioria dos idosos eram mulheres (65,8%), com idade variando de 65 a 90 anos e média (dp) de 71,5(±4,8) anos. A renda familiar média (dp) era de 3,8(±4,3) salários mínimos mensais. Entre os cuidadores, mais mulheres do que homens estavam envolvidos com os cuidados, 65,7% contra 34,3%. A maioria dos idosos cuidadores prestava cuidados aos cônjuges (76,3%), 15,7% aos pais e 7,7% tanto a cônjuge quanto a pais. A

média (dp) da intensidade de estresse gerado pela experiência do cuidado foi de 3,8(±1,3) pontos.

Dentre os idosos cuidadores do gênero feminino, a idade média (dp) foi de 71(±4,8), enquanto entre os homens foi de 72,2(±4,7) (p=0,011). Para os idosos não cuidadores, a idade média (dp) das mulheres foi de 71,1(±4,8) e os homens foi de 72,3(±4,6) (p=0,015).

A tabela 1 oferece dados de comparação entre os grupos de cuidadores e não cuidadores quanto às variáveis sociodemográficas, de saúde, de atividades de vida diária, de satisfação com a vida e suporte social. Os cuidadores apresentaram frequência significativamente maior de insônia do que não cuidadores. Não foram observadas outras diferenças entre as frequências percentuais de cuidadores e não cuidadores nas demais variáveis consideradas.

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis da amostra em cuidadores e não cuidadores (n=676), FIBRA. Campinas-SP, 2008-2009.

Variáveis	Cuidadores (n=338)	Não cuidadores (n=338)	p
Gênero			1,000
Feminino	222 (65,7%)	222 (65,7%)	
Masculino	116 (34,3%)	116 (34,3%)	
Faixa etária			1,000
65-69	133 (39,3%)	133 (39,3%)	
70-74	127 (37,6%)	127 (37,6%)	
75-79	55 (16,3%)	55 (16,3%)	
80 ou mais	23 (6,8%)	23 (6,8%)	
Renda familiar			0,966
≤1,0 SM	25 (7,4%)	26 (7,7%)	
1,1-3,0 SM	153 (45,3%)	156 (46,2%)	
3,1-5,0 SM	67 (19,8%)	64 (18,9%)	
5,1-10,0 SM	41 (12,1%)	41 (12,1%)	
>10,0 SM	19 (5,6%)	15 (4,5%)	
Não responderam	33 (9,8%)	36 (10,6%)	
Número de doenças			0,554
Zero	40 (11,8%)	36 (10,7%)	
1 ou 2	152 (45,0%)	166 (49,1%)	
3 ou mais	146 (43,2%)	136 (40,2%)	

Variáveis	Cuidadores (n=338)	Não cuidadores (n=338)	p
Fadiga			0,167
Não	249 (73,7%)	264 (78,1%)	
Sim	84 (24,8%)	69 (20,4%)	
Não responderam	5 (1,5%)	5 (1,5%)	
Insônia			0,013 ^a
Não	135 (39,9%)	<u>167 (49,4%)</u>	
Sim	<u>203 (60,1%)</u>	171 (50,5%)	
Sintomas depressivos			0,863
Não (GDS<5)	270 (79,9%)	269 (79,6%)	
Sim (GDS>6)	67 (19,8%)	69 (20,4%)	
Não responderam	1 (0,3%)	-	
Satisfação com a vida			0,189
Menor (<21)	186 (55,0%)	166 (49,1%)	
Maior (>22)	146 (43,2%)	160 (47,3%)	
Não responderam	6 (01,8%)	12 (3,6%)	
AAVDs abandonadas			0,084
<2	71 (21,0%)	95 (28,1%)	
2-3	164 (48,5%)	143 (42,3%)	
>3	103 (30,5%)	100 (29,6%)	
AIVDs			0,051
Independente (>7)	196 (58,0%)	220 (65,1%)	
Dependência parcial	142 (42,0%)	117 (34,6%)	
Não responderam	-	1(0,3%)	
Suporte social			0,518
Baixo (<16)	108 (32,0%)	115 (34,0%)	
Médio (17-19)	86 (25,4%)	94 (27,8%)	
Alto (≥20)	139 (41,1%)	125 (37,0%)	
Não responderam	5 (1,5%)	4 (1,2%)	

^aSign para p=0,013 ($\chi^2=6,13$; GL=1). SM = Salário Mínimo; GDS: Geriatric Depression Scale; AAVDs=Atividades Avançadas de Vida Diária; AIVDs=Atividades Instrumentais de Vida Diária.

No grupo de cuidadores, as mulheres apresentaram frequência significativamente maior de três ou mais doenças quando comparadas aos homens. Em contrapartida, houve proporção significativamente mais alta de homens que relataram ter abandonado um número maior

de atividades avançadas de vida diária do que as mulheres. Estes resultados se repetiram para o grupo de não cuidadores. Adicionalmente, verificou-se que as mulheres não cuidadoras relataram frequência significativamente maior de fadiga do que os homens não cuidadores (tabela 2).

Tabela 2 - Comparação das variáveis dependentes entre gêneros de cuidadores (n=338) e não cuidadores (n=338), FIBRA. Campinas-SP, 2008-2009.

Variáveis	Cuidadores			Não cuidadores		
	Masculino (n=116)	Feminino (n=222)	p	Masculino (n=116)	Feminino (n=222)	p
Número de doenças						
Zero	<u>23 (19,8%)</u>	17 (07,7%)	<0,001^a	<u>20 (17,2%)</u>	16 (07,2%)	0,002^c
1 ou 2	<u>62 (53,5%)</u>	90 (40,5%)		<u>61 (52,6%)</u>	105 (47,3%)	
3 ou mais	31 (26,7%)	<u>115 (51,8%)</u>		35 (30,2%)	<u>101 (45,5%)</u>	
Fadiga						
Não	91 (78,4%)	158 (71,2%)	0,184	<u>99 (85,3%)</u>	165 (74,3%)	0,014^d
Sim	24 (20,7%)	60 (27,0%)		15 (12,9%)	<u>54 (24,3%)</u>	
Não responderam	1(0,9%)	4 (01,8%)		2 (1,8%)	3 (1,4%)	
Insônia						
Não	54 (46,6%)	81 (36,5%)	0,073	60 (51,7%)	107 (48,2%)	0,538
Sim	62 (53,4%)	141 (63,5%)		56 (48,8%)	115 (51,8%)	
Sintomas depressivos						
Não (≤5)	94 (81,0%)	176 (79,3%)	0,760	99 (85,3%)	170 (76,6%)	0,058
Sim (≥6)	22 (19,0%)	45 (20,3%)		17 (14,7%)	52 (23,4%)	
Não responderam	0 (0,0%)	1 (0,4%)				
Satisfação com a vida						
Menor (≤21)	63 (54,3%)	123 (55,4%)	0,943	59 (50,8%)	107 (48,2%)	0,918
Maior (≥22)	50 (43,1%)	96 (43,2%)		56 (48,3%)	104 (46,8%)	
Não responderam	3 (2,6%)	3 (01,4%)		01(0,9%)	11 (5,0%)	
AAVDs abandonadas						
< 2	15 (12,9%)	<u>56 (25,2%)</u>	0,009^b	20 (17,2%)	<u>75 (33,8%)</u>	0,005^e
2 - 3	56 (48,3%)	108 (48,7%)		55 (47,4%)	88 (39,6%)	
> 3	<u>45 (38,8%)</u>	58 (26,1%)		<u>41 (35,4%)</u>	59 (26,6%)	
AIVDs						
Independente (7)	50 (56,9%)	92 (58,6%)	0,769	46 (39,6%)	71 (32,0%)	0,143
Dependência (≤6)	66 (43,1%)	130 (41,4%)		69 (59,5%)	151 (68,0%)	
Não responderam	0 (0,0%)	0 (0,0%)		01(0,9%)	0 (0,0%)	
Suporte Social						
Baixo (≤16)	41 (35,3%)	67 (30,2%)	0,325	42 (36,2%)	73 (32,9%)	0,862
Médio (17-19)	33 (28,5%)	53 (23,9%)		31 (26,7%)	63 (28,4%)	
Alto (≥20)	42 (36,2%)	97 (43,7%)		43 (37,1%)	82 (36,9%)	
Não responderam	0 (0,0%)	5 (02,2%)		0 (0,0%)	4 (01,8%)	

^aSign para $p < 0,001$ ($\chi^2=23,45$; GL=2); ^bSign para $p=0,009$ ($\chi^2=9,50$; GL=2); ^cSign para $p=0,002$ ($\chi^2=12,08$; GL=2); ^dSign para $p=0,014$ ($\chi^2=6,04$; GL=0,014); ^eSign para $p=0,005$ ($\chi^2=10,49$; GL=2).

AAVDs=Atividades Avançadas de Vida Diária; AIVDs=Atividades Instrumentais de Vida Diária.

As comparações intragrupos de cuidadores e não cuidadores revelaram que somente no grupo de cuidadores foi observada uma frequência significativamente mais alta de dependência parcial para AIVD entre os idosos de 75-79 e 80 anos e mais, e frequência significativamente mais alta de idosos com independência total,

nos grupos de 65-69 e 75-74 anos. Não foram observadas diferenças significativas nas outras variáveis no grupo de cuidadores quanto às frequências percentuais de idosos nas outras variáveis. No grupo de não cuidadores, não foram observadas quaisquer diferenças estatisticamente significativas (tabela 3).

Tabela 3 - Comparação das variáveis entre faixas etárias de cuidadores (n=338) e não cuidadores (n=338), FIBRA. Campinas-SP, 2008-2009.

Variáveis	Cuidadores					p	Não cuidadores					p
	65-69 (n=133)	70-74 (n=127)	75-79 (n=55)	≥80 (n=23)			65-69 (n=133)	70-74 (n=127)	75-79 (n=55)	≥80 (n=23)		
Renda familiar												
≤1,0 SM	10 (07,5%)	6 (04,7%)	4 (07,3%)	5 (21,7%)	0,282	9 (06,8%)	9 (07,1%)	5 (09,1%)	3 (13,0%)	0,058		
1,1-3,0 SM	63 (47,4%)	54 (42,5%)	24 (43,6%)	12 (52,2%)		59 (44,4%)	56 (44,1%)	27 (49,1%)	14 (60,9%)			
3,1-5,0 SM	30 (22,5%)	26 (20,6%)	9 (16,4%)	2 (08,7%)		33 (24,8%)	21 (16,5%)	8 (14,5%)	2 (08,7%)			
5,1-10,0 SM	11 (08,3%)	20 (15,7%)	8 (14,5%)	2 (08,7%)		7 (05,3%)	24 (18,9%)	8 (14,5%)	2 (08,7%)			
>10,0 SM	8 (06,0%)	9 (07,1%)	2 (03,6%)	0 (0,0%)		6 (04,5%)	8 (06,3%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)			
Não responderam	11 (08,3%)	12 (09,4%)	8 (14,5%)	2 (08,7%)		19 (14,3%)	9 (07,1%)	6 (10,9%)	2 (08,7%)			
Número de doenças												
Zero	16 (12,0%)	16 (12,6%)	7 (12,8%)	1 (04,3%)	0,927	14 (10,5%)	12 (09,5%)	6 (10,9%)	4 (17,4%)	0,439		
1 ou 2	62 (46,6%)	54 (42,5%)	24 (43,6%)	12 (52,2%)		69 (51,9%)	60 (47,2%)	23 (41,8%)	14 (60,9%)			
3 ou mais	55 (41,4%)	57 (44,9%)	24 (43,6%)	10 (43,5%)		50 (37,6%)	55 (43,3%)	26 (47,3%)	5 (21,7%)			
Fadiga												
Não	90 (67,7%)	97 (76,4%)	41 (74,6%)	21 (91,3%)	0,121	99 (74,4%)	102 (80,3%)	43 (78,2%)	20 (87,0%)	0,231		
Sim	40 (30,1%)	29 (22,8%)	13 (23,6%)	2 (8,7%)		34 (25,6%)	24 (18,9%)	9 (16,4%)	2 (08,7%)			
Não responderam	3 (2,2%)	1 (0,8%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)	1 (0,8%)	3 (05,4%)	1 (04,3%)			
Insônia												
Não	47 (35,3%)	52 (40,9%)	25 (45,5%)	11 (47,8%)	0,472	65 (48,9%)	61 (48,0%)	25 (45,5%)	16 (69,6%)	0,241		
Sim	86 (64,7%)	75 (59,1%)	30 (54,5%)	12 (52,2%)		68 (51,1%)	66 (52,0%)	30 (54,5%)	7 (30,4%)			

Variáveis	Cuidadores					p	Não cuidadores					p
	65-69 (n=133)	70-74 (n=127)	75-79 (n=55)	≥80 (n=23)			65-69 (n=133)	70-74 (n=127)	75-79 (n=55)	≥80 (n=23)		
Sintomas depressivos												
Não (≤5)	105 (78,9%)	108 (85,0%)	40 (72,7%)	17 (73,9%)	0,221	107 (80,5%)	102 (80,3%)	39 (70,9%)	21 (91,3%)	0,204		
Sim (≥6)	27 (20,3%)	19 (15,0%)	15 (27,3%)	6 (26,1%)		26 (19,5%)	25 (19,7%)	16 (29,1%)	2 (08,7%)			
Não responderam	1 (0,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)			
Satisfação com a vida												
Menor (≤21)	77 (57,9%)	65 (51,2%)	30 (54,6%)	14 (60,9%)	0,691	63 (47,3%)	67 (52,8%)	27 (49,1%)	9 (39,1%)	0,558		
Maior (≥22)	53 (39,8%)	59 (46,4%)	25 (45,4%)	9 (39,1%)		65 (48,9%)	56 (44,1%)	25 (45,5%)	14 (60,9%)			
Não responderam	3 (02,3%)	3 (02,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		5 (03,8%)	4 (03,1%)	3 (05,4%)	0 (0,0%)			
AAVDs abandonadas												
<2	36 (27,1%)	27 (21,3%)	7 (12,7%)	1 (4,4%)	0,072	46 (34,6%)	34 (26,8%)	11 (20,0%)	4 (17,4%)	0,111		
2-3	64 (48,1%)	59 (46,4%)	30 (54,6%)	11 (47,8%)		53 (39,8%)	59 (46,5%)	23 (41,8%)	8 (34,8%)			
>3	33 (24,8%)	41 (32,3%)	18 (32,7%)	11 (47,8%)		34 (25,6%)	34 (26,8%)	21 (38,2%)	11 (47,8%)			
AIVDs												
Dependência (≤6)	48 (36,1%)	49 (38,6%)	32 (58,2%)	13 (56,5%)	0,015*	44 (33,9%)	40 (31,5%)	23 (41,8%)	10 (43,5%)	0,441		
Independente (=7)	85 (63,9%)	78 (61,4%)	23 (41,8%)	10 (43,5%)		88 (66,7%)	87 (68,5%)	32 (58,2%)	13 (56,5%)			
Não responderam	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		1 (0,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)			
Suporte social												
Baixo (≤16)	36 (27,1%)	46 (36,2%)	18 (32,7%)	8 (34,8%)	0,400	38 (28,6%)	47 (37,0%)	22 (40,0%)	8 (34,8%)	0,273		
Moderado (17-19)	34 (25,5%)	28 (22,0%)	15 (27,3%)	9 (39,1%)		41 (30,8%)	38 (29,9%)	12 (21,8%)	3 (13,0%)			
Alto (≥20)	61 (45,9%)	51 (40,2%)	21 (38,2%)	6 (26,1%)		52 (39,1%)	41 (32,3%)	20 (36,4%)	12 (52,2%)			
Não responderam	2 (01,5%)	2 (01,6%)	1 (01,8%)	0 (0,0%)		2 (01,5%)	1 (0,8%)	1 (01,8%)	0 (0,0%)			

*Sign para p=0,015 ($\chi^2=10,42; GL=3$); SM = Salário Mínimo; AAVDs=Atividades Avançadas de Vida Diária; AIVDs=Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Entre os cuidadores, houve uma frequência significativamente mais alta de idosos que responderam negativamente aos itens de insônia entre aqueles com renda superior a dez salários mínimos do que com a renda de três a cinco salários mínimos. Igualmente entre os cuidadores com até três salários mínimos, foi encontrada frequência mais alta de sintomas depressivos do que entre aqueles com cinco salários mínimos ou mais. Em

contrapartida, entre os cuidadores com maior rendimento familiar ($\geq 3,1$ salários mínimos), houve a maior frequência de idosos independentes para AIVD. No grupo de não cuidadores, foi relatado um número significativamente maior de casos de insônia e de dependência em AIVD entre os mais pobres (renda de ≤ 1 a 3 salários mínimos) do que entre os idosos com ganhos superiores a três salários mínimos (tabela 4).

Tabela 4 - Comparação das principais variáveis dependentes entre renda familiar de cuidadores (n=305) e não cuidadores (n=302), FIBRA. Campinas-SP, 2008-2009.

Variáveis	Cuidadores					Não cuidadores					p
	≤1,0 (n=25)	1,1-3,0 (n=153)	3,1-5,0 (n=67)	5,1-10,0 (n=41)	>10,0 (n=19)	≤1,0 (n=26)	1,1-3,0 (n=156)	3,1-5,0 (n=64)	5,1-10,0 (n=41)	>10,0 (n=15)	
Número de doenças											
Zero	2 (08,0%)	20 (13,1%)	9 (13,4%)	3 (07,3%)	3 (15,8%)	5 (19,2%)	15 (09,6%)	8 (12,5%)	4 (09,8%)	0 (0,0%)	0,348
1 ou 2	9 (36,0%)	70 (45,7%)	32 (47,8%)	18 (43,9%)	12 (63,1%)	7 (26,9%)	78 (50,0%)	34 (53,1%)	19 (46,3%)	9 (60,0%)	
3 ou mais	14 (56,0%)	63 (41,2%)	26 (38,8%)	20 (48,8%)	4 (21,1%)	14 (53,9%)	63 (40,4%)	22 (34,4%)	18 (43,9%)	6 (40,0%)	
Fadiga											
Não	17 (68,0%)	111 (72,6%)	55 (82,1%)	33 (80,5%)	14 (73,7%)	19 (73,1%)	116 (74,4%)	46 (71,9%)	36 (87,8%)	13 (86,7%)	0,220
Sim	7 (28,0%)	40 (26,1%)	11 (16,4%)	8 (19,5%)	5 (26,3%)	6 (23,1%)	37 (23,7%)	18 (24,2%)	4 (09,8%)	2 (13,3%)	
Não responderam	1 (04,0%)	2 (01,3%)	1 (01,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (03,8%)	3 (01,9%)	0 (0,0%)	1 (02,4%)	0 (0,0%)	
Insônia											
Não	8 (32,0%)	49 (32,0%)	34 (50,8%)	18 (43,9%)	11 (57,9%)	12 (46,2%)	66 (42,3%)	32 (50,0%)	22 (53,7%)	13 (86,7%)	0,020^d
Sim	17 (68,0%)	104 (68,0%)	33 (49,2%)	23 (56,1%)	8 (42,1%)	14 (53,8%)	90 (57,7%)	32 (50,0%)	19 (46,3%)	2 (13,3%)	
Sintomas depressivos											
Não (GDS<5)	16 (64,0%)	118 (77,1%)	60 (89,5%)	36 (87,8%)	17 (89,5%)	17 (65,4%)	120 (76,9%)	52 (81,3%)	32 (78,1%)	14 (93,3%)	0,295
Sim (GDS>6)	9 (36,0%)	34 (22,2%)	7 (10,5%)	5 (12,2%)	2 (10,5%)	9 (34,6%)	36 (23,1%)	12 (18,7%)	9 (21,9%)	1 (06,7%)	
Não responderam	0 (0,0%)	1 (0,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Satisfação com a vida											
Menor (≤21)	17 (68,0%)	83 (54,2%)	36 (53,7%)	25 (61,0%)	7 (36,8%)	17 (65,4%)	82 (52,6%)	28 (43,8%)	17 (41,5%)	7 (46,7%)	0,283
Maior (≥22)	7 (28,0%)	67 (43,8%)	31 (46,3%)	16 (39,0%)	12 (63,2%)	9 (34,6%)	69 (44,2%)	33 (51,6%)	24 (58,5%)	8 (53,3%)	
Não responderam	1 (04,0%)	3 (02,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (03,2%)	3 (04,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	

Variáveis	Cuidadores					p	Não cuidadores					p
	≤1,0 (n=25)	1,1-3,0 (n=153)	3,1-5,0 (n=67)	5,1-10,0 (n=41)	>10,0 (n=19)		≤1,0 (n=26)	1,1-3,0 (n=156)	3,1-5,0 (n=64)	5,1-10,0 (n=41)	>10,0 (n=15)	
AAVDs abandonadas												
<2	7 (28,0%)	28 (18,3%)	17 (25,4%)	9 (22,0%)	4 (21,1%)	0,815	5 (19,2%)	41 (26,3%)	21 (32,8%)	11 (26,8%)	8 (53,3%)	0,070
2-3	10 (40,0%)	83 (54,2%)	28 (41,8%)	19 (46,3%)	10 (52,6%)		8 (30,8%)	64 (41,0%)	31 (48,4%)	18 (43,9%)	3 (20,0%)	
>3	8 (32,0%)	42 (27,5%)	22 (32,8%)	13 (31,7%)	5 (26,3%)		13 (50,0%)	51 (32,7%)	12 (18,8%)	12 (29,3%)	4 (26,7%)	
AIVDs												
Dependência (≤6)	14 (56,0%)	80 (52,3%)	14 (20,9%)	14 (34,2%)	3 (15,8%)	<0,001 ^e	10 (38,5%)	70 (44,9%)	16 (25,0%)	8 (19,5%)	1 (06,7%)	<0,001 ^e
Independente (=7)	11 (44,0%)	73 (47,7%)	53 (79,1%)	27 (65,8%)	16 (84,2%)		16 (61,5%)	85 (54,5%)	48 (75,0%)	33 (80,5%)	14 (93,3%)	
Não responderam	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)	1 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Suporte social												
Baixo (≤16)	12 (48,0%)	53 (34,7%)	17 (25,4%)	10 (24,4%)	6 (31,6%)	0,241	14 (53,8%)	52 (33,3%)	18 (28,1%)	14 (34,1%)	6 (40,0%)	0,315
Moderado(17-19)	8 (32,0%)	38 (24,8%)	15 (22,4%)	13 (31,7%)	6 (31,6%)		2 (07,7%)	45 (28,9%)	22 (34,4%)	13 (31,8%)	5 (33,3%)	
Alto (≥20)	5 (20,0%)	60 (39,2%)	35 (52,2%)	16 (39,0%)	7 (36,8%)		9 (34,6%)	57 (36,5%)	24 (37,5%)	14 (34,1%)	4 (26,7%)	
Não responderam	0 (0,0%)	2 (01,3%)	0 (0,0%)	2 (04,9%)	0 (0,0%)		1 (03,9%)	2 (01,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	

^aSign para p=0,030 (χ²=10,75;GL=4), ^bSign para p=0,024 (χ²=11,22;GL=4), ^cSign para p<0,001 (χ²=27,37;GL=4), ^dSign para p=0,020 (χ²=11,67;GL=4), ^eSign para p<0,001 (χ²=19,63;GL=4). GDS: Geriatric Depression Scale; AAVDs=Atividades Avançadas de Vida Diária; AIVDs=Atividades Instrumentais de Vida Diária.

DISCUSSÃO

Os idosos cuidadores corresponderam a 29,7% da amostra. Prestar cuidado apareceu como uma condição mais frequente entre as mulheres, entre os idosos de 65 e 74 anos e entre os de menor renda. Verificou-se um percentual significativamente maior de queixas de insônia entre cuidadores do que não cuidadores. Entre os cuidadores e não cuidadores, baixa renda relacionou-se com maior frequência de relatos de insônia e de dependência parcial em AIVD, assim como relacionou-se com mais sintomas depressivos entre os cuidadores. Tanto entre cuidadores quanto não cuidadores, houve um percentual significativamente mais alto de mulheres do que de homens com três ou mais doenças e uma proporção maior de homens do que de mulheres que relataram diminuição no seu envolvimento social, assim como as mulheres não cuidadoras relataram mais fadiga do que os homens não cuidadores. Os cuidadores de 75 anos ou mais declararam mais limitação em atividades instrumentais de vida diária.

Muito embora a presente investigação não seja de natureza epidemiológica, a frequência de cuidadores foi comparável à encontrada em estudos populacionais brasileiros. No estudo de Bambuí-MG, a frequência foi de 23,7%,²³ e no SABE-SP, de 23,0%.²⁴ Entretanto, houve discrepância em relação aos dados de estudos epidemiológicos internacionais - nos Estados Unidos foram estimados percentuais menores, 16%.²⁵ Pinquart & Sörensen²⁶ relataram variação na prevalência de prestação do cuidado em diferentes populações e as atribuíram a diferenças étnicas, desigualdade socioeconômica, pobreza, piores condições de vida e arranjos de moradia multigeracionais.

À semelhança da maioria dos estudos sobre o cuidado, observou-se predominância de mulheres entre os cuidadores.²⁷ O desempenho do cuidado é regulado por normas e valores sociais que determinam que as mulheres naturalmente cuidem de seus maridos, pais e sogros.³ Como em outros estudos, a prestação de cuidados foi mais comum entre os idosos mais jovens, de 65 a 79 anos,^{7,25} por um lado refletindo um efeito coorte e,

por outro, o fato de eles terem mais energia do que os idosos mais velhos. No entanto, prevê-se no médio prazo, no Brasil, aumento na probabilidade de idosos muito idosos serem cuidados por outros idosos na mesma condição.¹

Havia mais cuidadores do que não cuidadores com queixas de insônia, confirmando dados sobre a existência de pior qualidade do sono entre cuidadores,²⁸ provavelmente derivada de pressões relacionadas ao cuidado. A vivência sob condições de escassez de recursos financeiros, porém, pode ter contribuído, uma vez que também se observou no presente estudo que os idosos mais pobres, de ambos os grupos, declararam sofrer de insônia, como verificado por Nomura et al.²⁹ Adicionalmente, tanto os idosos cuidadores como os não cuidadores de baixa renda relataram pior desempenho funcional em AIVD, dados similares ao estudo de Gjonça et al.³⁰ Pobreza, grande desigualdade socioeconômica e insuficiência de suporte institucional podem promover desvantagens sociais, gerar mais períodos de estresses crônicos durante toda vida e afetar o desenvolvimento físico e cognitivo dos envolvidos.³¹ Os idosos cuidadores tendem a ser mais prejudicados do que os não cuidadores.

Estudos com cuidadores apontaram associação entre baixa renda e presença de sintomas depressivos e maior número de doenças,⁵ assim como baixo nível de satisfação com a vida, especialmente entre aqueles com suporte social percebido como insuficiente.⁶ Esses dados são compatíveis com os resultados deste trabalho quanto aos sintomas depressivos, de modo especial entre os cuidadores mais pobres, sugerindo que prestar cuidados pode ser mais oneroso para eles, a ponto de prejudicar seu bem-estar subjetivo. Esses dados divergem dos de outras pesquisas sobre cuidado,^{4,5} que relatam maior número de doenças, maior grau de incapacidade e menor satisfação entre os cuidadores do que entre não cuidadores, de todos os grupos de renda. Uma possível explicação é que tanto cuidadores quanto não cuidadores avaliaram positivamente o suporte social que dispunham, expresso pelos altos escores de

suporte social percebido, independentemente da renda. Este fato pode ter atenuado os efeitos dos riscos associados ao envelhecimento e à prestação de cuidados, como sugerido por Lincoln.³²

A presença de mais doenças crônicas e fadiga entre as mulheres é um aspecto conhecido e bem explorado na literatura sobre cuidadores e na literatura gerontológica,^{4,33} assim como a tendência de maior privação de contatos e de atividades sociais entre os homens.^{3,34} É comum relacionar a prestação de cuidados à presença de maior número de doenças entre as mulheres. No entanto, é possível que as variáveis número de doença e fadiga sejam mais relacionadas a ser do sexo feminino do que prestar cuidados: neste estudo, as cuidadoras e as não cuidadoras relataram ter mais doenças do que os homens cuidadores e não cuidadores. Igualmente, as mulheres não cuidadoras relataram estar mais fatigadas do que os homens não cuidadores. Ser do sexo masculino parece ser igualmente uma explicação para a tendência dos homens cuidadores e não cuidadores a maior afastamento social do que aquele encontrado entre as mulheres cuidadoras e não cuidadoras. O efeito de pertencimento ao gênero masculino estaria ligado ao fato de que os homens têm menos oportunidades para o desenvolvimento de habilidades sociais, emocionais e de cuidado³ do que as mulheres ao longo do curso de vida, o que resultaria em maior tendência a isolamento e de percepção de suporte social insuficiente na velhice, principalmente em situação de cuidado. Além disso, acredita-se que as mulheres são mais flexíveis, ao passo que os homens têm maior resistência em participar de atividades sociais que não sejam de seu interesse.³⁴ Mesmo considerando a ausência de diferenças entre os homens e mulheres nesta investigação, é necessário admitir que é mais difícil cuidar com doenças e sob condição de isolamento social do que sob boas condições de saúde e envolvimento social.

As análises revelaram uma repercussão significativa da idade sobre o desempenho de AIVD em cuidadores, como relatado por Fredman et al.³⁵ No entanto, diferentemente da literatura,⁵ não houve significância estatística

nas diferenças entre as condições de saúde, psicossociais e envolvimento social observadas nos grupos de cuidadores e de não cuidadores. Pinquart & Sörenson⁵ verificaram piores condições de saúde entre cuidadores de idade mais avançada que interpretaram como produto a presença de distúrbios de comportamento entre os entes cuidados, o maior comprometimento e dificuldade para cuidar. Um dos fatores que poderá ter amenizado o ônus do cuidado para o grupo de cuidadores mais velhos terá sido a presença de ajudas provenientes das redes de relações informais. Outro fator a considerar é o alto nível de satisfação com a vida observado neste grupo, que possivelmente funcionou como variável protetora.^{4,33} Também podem ser indicadas mudanças socioemocionais e motivacionais adaptativas inerentes ao processo de envelhecimento, que permitem melhor ajustamento do *self* e preservação das reservas físicas, emocionais e cognitivas relevantes à adaptação as novas exigências contextuais, mais marcantes em cuidadores mais velhos.³⁶

Limitações decorrentes do delineamento do estudo contraídicam fazer amplas generalizações com base nos dados observados. Não foram coletados dados sobre a duração, o diagnóstico e o prognóstico das doenças dos idosos que eram alvo dos cuidados. Tampouco estavam disponíveis dados sobre a eventual morte ou melhora da condição de saúde desses idosos, nem há quanto tempo teriam ocorrido esses eventos, determinando a cessação da exposição dos cuidadores ao ônus desse papel. Não havia dados sobre a qualidade das relações familiares, nem sobre ajuda instrumental disponível aos cuidadores. Além disso, o instrumento perguntava sobre o desempenho do cuidado nos últimos cinco anos, período possivelmente longo e sujeito a muitas intercorrências.

As respostas baseadas em autorrelato dependeram exclusivamente da subjetividade e da memória dos entrevistados. Podem ter ocorrido diferentes enfoques temporais e comparativos entre os cuidadores, que terão influenciado os dados, sem que os entrevistadores tivessem acesso aos elementos que controlaram as respostas.

Mesmo considerando as variáveis “sexo” e “idade” nas análises intragrupos de idosos cuidadores, os resultados não podem ser atribuídos independentemente nem ao envelhecimento, nem ao cuidado. Novos estudos descritivos, de natureza longitudinal, com medidas de saúde e psicológicas mais discriminativas poderão oferecer respostas mais satisfatórias.

CONCLUSÃO

A despeito das limitações apontadas, os dados sugerem a necessidade de maior atenção médica e social aos idosos cuidadores, principalmente quando exibem piores condições de saúde física e psicológica, pior desempenho funcional, e participação social aliados a níveis baixos de renda.

Fazem-se necessários investimentos públicos e privados que assegurem trajetórias de melhores condições econômicas, de boa saúde, de bem-

estar psicológico à população de modo geral, de modo que os idosos possam ser favorecidos por cuidados de boa qualidade. A atenção econômica, social, educacional e psicológica às famílias com idosos deve ser priorizada considerando-se o papel central que desempenham no atendimento das necessidades dos mais velhos.

A busca de conhecimento sobre o cuidado e seus efeitos sobre a qualidade de vida dos idosos cuidadores e daqueles que são alvo do cuidado deverá favorecer a construção de modelos e teorias compatíveis com a realidade brasileira, em benefício da população que envelhece.

AGRADECIMENTOS

Aos colaboradores L.F. Araújo; G.A. Santos; A.C.G. Fortes-Burgos; E.P. Mantovani; F.S. Arbex Borim e S.V.S. Torres, pelo procedimento de coleta de dados.

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, organizadora. Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2010. p. 93-122.
2. Vitaliano P, Echeverria D, Shelkey M, Zhang J, Scanlan J. A cognitive psychophysiological model to predict functional decline in chronically stressed older adults. *J Clin Psychol Med Settings* 2007;14(3):177-90.
3. Giacomini KC, Uchoa E, Lima-Costa MF. Projeto Bambuí: a experiência do cuidado domiciliário por esposas de idosos dependentes. *Cad Saude Publica* 2005;21(5):1509-18.
4. Pinquart M, Sörensen S. Gender differences in caregiver stressors, social resources, and health: an updated meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2006;61(1):P33-45.
5. Pinquart M, Sörensen S. Correlates of physical health of informal caregivers: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2007;62(2):P126-37.
6. Borg C, Hallberg IR. Life satisfaction among informal caregivers in comparison with non-caregivers. *Scand J Caring Sci* 2006;20(4):427-38.
7. Pinquart M, Sörensen S. Spouses, adult children, and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging* 2011;26(1):1-14.
8. Carter JH, Lyons KS, Stewart BJ, Archbold PG, Scobee R. Does age make a difference in caregiver strain? Comparison of young versus older caregivers in early-stage Parkinson's disease. *Mov Disord* 2010;25(6):724-30.
9. Smith SD, Gignac MA, Richardson D, Cameron JI. Differences in the experiences and support needs of family caregivers to stroke survivors: does age matter? *Top Stroke Rehabil* 2008;15(6):593-601.
10. Pinquart M, Sörensen S. Associations of stressors and uplifts of caregiving with caregiver burden and depressive mood: a meta-analysis. *J Gerontol Psychol Sci* 2003;58B(2):P112-28.
11. Pearlin LI, Mullan JT, Semple SJ, Skaff MM. Caregiving and the stress process: an overview of concepts and their measures. *Gerontologist* 1990;30(5):583-94.
12. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: estudo FIBRA. *Cad Saude Pública* 2013;29(4):778-92.

13. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003;61(3B):777-81.
14. Fortes-Burgos ACG, Neri AL, Cupertino APFB. Eventos estressantes, estratégias de enfrentamento, auto-eficácia e sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. *Psicol Reflex Crítica* 2008;21(1):74-82.
15. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2007;41(4):598-605.
16. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14(10):858-65.
17. Teixeira-Salmela LF, Magalhães Lde C, Souza AC, Lima Mde C, Lima RC, Goulart F. Adaptation of the Nottingham Health Profile: a simple measure to assess quality of life. *Cad Saúde Pública* 2004;20(4):905-14.
18. Neri AL. Bienestar subjetivo en la vida adulta y en la vejez: rumbo a una psicología positiva en América Latina. *Rev Latinoamericana Psicología* 2002;43(1-2):55-74.
19. Strawbridge WJ, Wallhagen MI, Cohen RD. Successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe and Kahn. *Gerontologist* 2002;42(6):727-33.
20. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc* 1990;38(8):855-61.
21. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
22. Martire LM, Schulz R, Mittelmark MB, Newsom JT. Stability and change in older adults' social contact and social support: the Cardiovascular Health Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1999;54(5):S302-11.
23. Giacomini KC, Peixoto SV, Uchoa E, Lima-Costa MF. A population-based study on factors associated with functional disability among older adults in the Great Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saude Publica* 2008;24(6):1260-70.
24. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(2):127-41.
25. Dahlberg L, Demack S, Bamba C. Age and gender of informal carers: a population-based study in the UK. *Health Soc Care Community* 2007;15(5):439-45.
26. Pinquart M, Sörensen S. Ethnic differences in stressors, resources, and psychological outcomes of family caregiving: a meta-analysis. *Gerontologist* 2005;45(1):90-106.
27. Roberto KA, Jarrott SE. Family caregivers of older adults: a life span perspective. *Fam Relat* 2008;57(1):100-11.
28. Arber S, Bote M, Meadows R. Gender and socio-economic patterning of self-reported sleep problems in Britain. *Soc Sci Med* 2009;68(2):281-9.
29. Nomura K, Yamaoka K, Nakao M, Yano E. Social determinants of self-reported sleep problems in South Korea and Taiwan. *J Psychosom Res* 2010;69(5):435-40.
30. Gjonça E, Tabassum F, Breeze E. Socioeconomic differences in physical disability at older age. *J Epidemiol Community Health* 2009;63(11):928-35.
31. Kahn JR, Pearlin LI. Financial strain over the life course and health among older adults. *J Health Soc Behav* 2006;47(1):17-31.
32. Lincoln KD. Financial strain, negative interactions, and mastery: pathways to mental health among older African Americans. *J Black Psychol* 2007;33(4):439-62.
33. Kim IH. Age and gender differences in the relation of chronic diseases to activity of daily living (ADL) disability for elderly South Koreans: based on representative data. *J Prev Med Public Health* 2011;44(1):32-40.
34. Davidson K, Daly T, Arber S. Older men, social integration and organisational activities. *Soc Policy Society* 2003;2(2):81-9.
35. Fredman L, Doros G, Ensrud KE, Hochberg MC, Cauley JA. Caregiving intensity and change in physical functioning over a 2-year period: results of the caregiver-study of osteoporotic fractures. *Am J Epidemiol* 2009;170(2):203-10.
36. Scheibe S, Carstensen LL. Emotional aging: recent findings and future trends. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2010;65B(2):135-44.

Recebido: 30/4/2013

Revisado: 18/6/2013

Aprovado: 06/8/2013

Validação cruzada entre o percentual de gordura mensurado pela absorptometria radiológica de dupla energia e a equação de Deurenberg em idosas

Cross validation between the percentage of fat measured by dual energy x-ray absorptiometry and the equation of Deurenberg in elderly women

Piettra Moura Galvão-Pereira¹
Giselda Alcantara-Silva¹
Adriano Eduardo Lima-Silva²
Dante Wanderley Lima¹
Amandio Aristides Rihan Geraldes¹

Resumo

Objetivo: Avaliar a validade cruzada da equação de Deurenberg et al. **Métodos:** Estudo transversal descritivo, no qual 25 mulheres (59,04±7,2anos) foram selecionadas aleatoriamente de uma população de 186 mulheres com idade a partir de 50 anos, envolvidas em programas de atividade física de lazer em Maceió-AL. O método de referência utilizado foi a absorptometria radiológica de dupla energia (DXA). O percentual de gordura corporal foi estimado pela equação de Deurenberg et al., que utiliza como variáveis independentes: índice de massa corporal, idade e sexo. O teste *t* foi utilizado para comparar as médias; o coeficiente de correlação intraclass (CCI) para determinar a correlação e gráficos de Bland & Altman para avaliar a concordância. **Resultados:** Nenhuma diferença significativa foi observada entre os dois métodos ($p=0,358$), além de um elevado CCI (0,84; $p<0,05$). O erro constante indicou que o percentual de gordura encontrado pela equação subestima ligeiramente (1,1%) o valor obtido pela DXA. Um erro padrão da estimativa de 6,1% foi observado e a distribuição dos resíduos individuais dos gráficos de Bland & Altman mostrou limites de concordância (95%), variando entre 12,88 e -10,67%. **Conclusão:** A equação proposta por Deurenberg et al. é válida para estimar o percentual de gordura em mulheres com características semelhantes à amostra do presente estudo.

Palavras-chave:

Antropometria. Obesidade. Envelhecimento. Composição Corporal.

Abstract

Objective: To evaluate the validity of cross-equation Deurenberg et al. **Methods:** Cross-sectional study in which 25 women (59.04 ± 7.2 years) were randomly selected from a population of 186 women aged from 50 years, involved in programs of leisure physical activity in Maceió city, state of Alagoas, Brazil. The reference method used was the X-ray absorptiometry (DXA). The percentage of body fat was estimated by the equation

¹ Programa de Pós-graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição. Universidade Federal de Alagoas. Maceió, AL, Brasil.

² Grupo de Pesquisa em Ciências do Esporte, Faculdade de Nutrição. Universidade Federal de Alagoas. Maceió, AL, Brasil.

Financiamento: Edital MCT/CNPq 14/2008 – Universal. Processo No. 472491/2008-3

Correspondência / Correspondence
Piettra Moura Galvão-Pereira
E-mail: piettra_galvao@hotmail.com

of Deurenberg et al., using as independent variables: body mass index, age and sex. The *t* test was used to compare averages, the intraclass correlation coefficient (ICC) to determine the correlation and Bland & Altman to assess agreement. *Results*: No significant difference was observed between the two methods ($p = 0.358$), and a high ICC (0.84, $p < 0.05$). The constant error indicated that the percentage of fat found by equation underestimates slightly (1.1%) the value obtained by DXA. A standard error of estimate of 6.1% was observed and the distribution of individual residues of Bland & Altman showed limits of agreement (95%), ranging between 12.88 and -10.67%. *Conclusion*: The equation proposed by Deurenberg et al. is valid to estimate the percentage of fat in women with characteristics similar to the study sample.

Key words:

Anthropometry. Obesity.
Aging. Body Composition.

INTRODUÇÃO

As associações verificadas entre o índice de massa corporal (IMC) com a mortalidade¹⁻³ e o aumento das taxas de risco para doenças, como infarto do miocárdio,⁴ acidente vascular cerebral,⁵ diabetes,⁶ obesidade⁷ e diversos tipos de cânceres,^{7,8} além da adiposidade corporal,^{3,9} fornecem a base lógica para uso do IMC na predição da obesidade. Ademais, o IMC oferece vantagens evidentes e indiscutíveis, visto que, além da facilidade de obtenção e rápido acesso, as medidas necessárias para seu cálculo apresentam elevada reprodutibilidade e exigem um treinamento simples e equipamentos pouco onerosos,^{9,10} o que pode auxiliar o desenvolvimento de políticas de atenção à saúde da pessoa idosa.

O IMC tem sido o recurso mais utilizado para avaliar os riscos de saúde relacionados ao sobrepeso e à obesidade,¹⁰⁻¹² mas seu uso como medida única para a avaliação dos riscos relacionados à adiposidade corporal – ou percentual de gordura (%G) – não é consensual. Oreopoulos et al.¹³ e Rezende et al.¹⁴ defendem que o IMC apresenta baixa sensibilidade para identificar e diferenciar os indivíduos com sobrepeso e/ou obesidade.

Diante do acelerado envelhecimento populacional e do crescente aumento das taxas de obesidade e comorbidades associadas verificadas na população idosa,^{7,15} nomeadamente entre as mulheres,¹⁵ a disponibilidade de recursos destinados à predição da gordura corporal (GC) que utilizam variáveis de fácil acesso, como é o

caso do IMC, além de desejável, permite menor desconforto e maior adesão dos sujeitos ao processo de avaliação da composição corporal. Nessa direção, Deurenberg et al.¹⁶ desenvolveram uma equação que, utilizando o IMC, a idade e o sexo como variáveis independentes, foi capaz de estimar a GC em idosos.

Apesar de ter sido validada em idosos, a equação desenvolvida no estudo de Deurenberg et al.¹⁶ utilizou-se de uma amostra de idosos europeus, mais precisamente holandeses. Portanto, diante das possíveis diferenças morfológicas, relacionadas à genética, às influências ambientais e socioculturais, estilo de vida e condições de saúde e funcionalidade dos sujeitos,¹⁷ antes de utilizar generalizadamente uma equação de regressão, é necessário verificar sua validade cruzada em outras amostras.¹⁷⁻¹⁹

Portanto, utilizando-se como método de referência a absorptometria radiológica de dupla energia (DXA), o objetivo deste estudo foi avaliar a validade cruzada da equação de Deurenberg et al.,¹⁶ a fim de verificar a adequabilidade de seu uso numa amostra composta por mulheres com idades a partir de 50 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

População e amostra

A população-alvo do presente estudo foi composta por 186 mulheres que, engajadas em programas de atividades físicas de lazer ofertadas por instituições de terceira idade do município de Maceió, aceitaram participar como voluntárias

da pesquisa. Para compor a amostra deste estudo descritivo,²⁰ ou levantamento transversal, foram selecionadas por sorteio simples, dentre a população citada, 65 mulheres que atenderam aos critérios de inclusão: serem fisicamente ativas, funcionalmente independentes e com idades acima de 50 anos.

Seriam excluídos do estudo os sujeitos que: 1) reportassem possuir quaisquer doenças que pudessem afetar o sistema músculo-esquelético (exemplo: neuropatias, doença de Cushing, doença pulmonar obstrutiva crônica, câncer ativo ou tratamento recente para câncer); 2) utilizassem medicamentos capazes de alterar a composição corporal (exemplo: corticoides, andrógenos ou drogas antiandrógenas e antipsicóticos); 3) tivessem sofrido infarto do miocárdio recentemente; 4) possuíssem massa corporal superior a 100kg (devido à capacidade de atenuação da DXA); 5) tivessem o perímetro do quadril maior que 65cm (largura da mesa da DXA) e 6) os que não tiveram todos os dados da avaliação da composição corporal e da entrevista coletados.

Para verificação dos critérios de inclusão e exclusão, os sujeitos foram entrevistados com auxílio de um questionário geral, desenvolvido para o estudo, pelo questionário de avaliação funcional multidimensional (OARS) e pela aferição das medidas antropométricas. Após a avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, 25 mulheres com idades entre 50 e 73 anos ($59,04 \pm 7,2$ anos) foram submetidas às avaliações.

Este estudo foi conduzido de acordo com as normas da Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), processo nº: 020.487/2008-53. Todos os sujeitos que aceitaram ser voluntários do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Procedimentos

Antes da realização das medidas antropométricas e da DXA, foram feitas as

recomendações necessárias como descrito por Rezende et al.¹⁴ Ao chegar ao laboratório, na manhã agendada para os exames, foram realizadas as medidas antropométricas e, em seguida, o exame da DXA nas voluntárias.

Medidas antropométricas

Todas as participantes foram medidas com roupas leves, respeitando-se os protocolos recomendados por Lohman et al.²¹ A massa corporal foi expressa em quilogramas (com sensibilidade de 0,1kg) e realizada a medição em uma balança mecânica (Filizola[®], São Paulo, Brasil); a estatura, expressa em metros (com sensibilidade de 0,05m), foi mensurada por meio de um estadiômetro portátil de parede (Seca[®], Baystate Scale & Systems, USA).

Para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), utilizou-se a razão entre a massa corporal e o quadrado da estatura, expresso em kg/m².

Estimativa do percentual de gordura por meio da equação

Para a predição da GC (%GIMC), utilizou-se a equação proposta por Deurenberg et al.,¹⁶ onde: $\%GIMC = 1,20 (IMC) + 0,23 (IDADE) - 10,8 (SEXO)$; a idade é aferida por meio dos anos completos, sendo o sexo expresso pelo número "0", visto que todas eram mulheres.

Medida da gordura corporal por meio da DXA

Para a medida da gordura corporal, utilizou-se a DXA (%GDXA), método que vem sendo utilizado como critério em estudos semelhantes.^{16,22} Foi utilizado um aparelho do fabricante Lunar modelo DPX-IQ (Lunar Radiation, Madison, WI; software versão 4.7, modo estendido). Para garantir as qualidades psicométricas, o aparelho era diariamente averiguado quanto à calibração, com *phantom*

cedido pelo fabricante, de acordo com os padrões descritos no manual do equipamento.

Para garantir a reprodutibilidade, as medidas obtidas pela DXA e necessárias para a avaliação da composição corporal dos sujeitos, foram realizadas no mesmo horário e pelo mesmo técnico. Os resultados e os laudos relacionados aos mesmos foram elaborados e avaliados por médico radiologista. Dentre as possíveis variáveis fornecidas pela DXA – tecido mole magro, tecido mole gordo, conteúdo mineral ósseo, densidade óssea e %G, do corpo inteiro e de partes deste –, neste estudo utilizou-se a medida do %G total (%GDXA).

Tratamento estatístico

A normalidade e a homogeneidade da amostra foram avaliadas pelos testes Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. A estatística

descritiva média, amplitude (maior e menor valor) e desvio-padrão foram utilizados para organizar e apresentar os dados. O %GIMC e %GDXA foram comparados pelo teste *t* pareado. A correlação entre as duas técnicas foi realizada por meio do coeficiente de correlação intraclass (CCI). A plotagem proposta por Bland & Altman^{23,24} foi utilizada para analisar a distribuição dos resíduos individuais entre os métodos para um intervalo de confiança de 95%. Todos os cálculos estatísticos foram realizados com auxílio do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Science*, versão SPSS® 12.0 (Chicago, IL, USA), considerando-se, para todos os testes estatísticos, um nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A apresentação dos resultados da idade, medidas antropométricas, bem como do %G obtido por meio das duas técnicas, pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1 - Características dos sujeitos (n=25) e resultados dos percentuais de gordura obtidos pela equação de Deurenberg e absorptometria radiológica de dupla energia. Maceió-AL, 2010.

Variáveis	m ± dp	Amplitude (mv – MV)
Idade (anos)	59,04 ± 7,2	50 – 73
Estatura (m)	1,57 ± 0	1,43 – 1,74
MC (kg)	62,8 ± 7,2	62,8 – 84
IMC (kg/m ²)	25,5 ± 5,2	18,7 – 40,4
%GDXA	39,92 ± 9	19 – 57
%GIMC	38,81 ± 7	29,5 – 56,2

m= média aritmética; dp= desvio-padrão da média; mv= menor valor; MV= maior valor; MC= massa corporal; IMC= índice de massa corporal; %GDXA= percentual de gordura obtido por meio da absorptometria; %GIMC= resultado do percentual de gordura calculado por meio da equação de Deurenberg.

Com relação aos critérios de validação (tabela 2), não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos %GC obtidos pelos dois métodos ($p=0,358$). Além disso, o

CCI indicou forte relação entre os métodos. Com relação ao erro constante (EC), o %GIMC subestimou o valor do %GDXA em 1,1%.

Tabela 2 - Validação cruzada entre a equação de Deurenberg et al. e absorptometria radiológica de dupla energia (n=25). Maceió-AL, 2010.

Variável	t	p	CCI	EC	EPE
%GIMC vs %GDXA	- 0,92	0,368	0,84	1,1%	6,1%

t= resultado da comparação entre as médias das duas técnicas (t Student pareado); CCI= coeficiente de correlação intraclasse; EC= erro constante (diferença entre as médias das duas técnicas); EPE = erro padrão da estimativa.

Os resultados da concordância entre os resultados obtidos pelos dois métodos, testados com auxílio da plotagem gráfica de Bland & Altman,²³ podem ser verificados na figura 1.

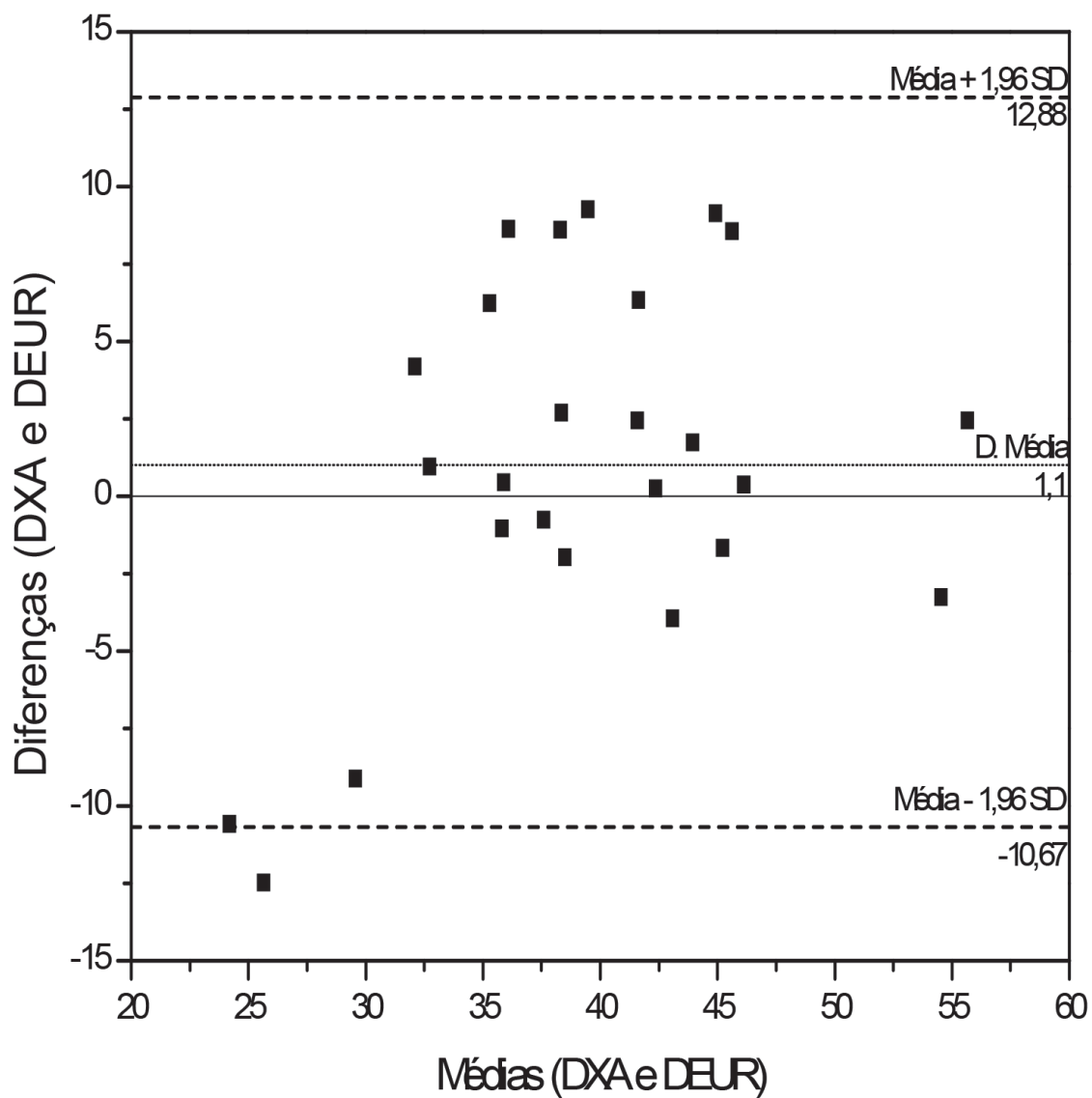


Figura 1 - Plotagem de Bland & Altman para os limites de concordância entre os valores de gordura corporal estimados pela equação de Deurenberg e DXA. Maceió-AL, 2010.

DISCUSSÃO

O estudo destinou-se a estabelecer a validação cruzada da equação proposta por Deurenberg et al.¹⁶ para avaliação da gordura corporal de mulheres com idades a partir de 50 anos (59,04 ± 7,2 anos). Considerando que esse recurso é de fácil aplicabilidade e baixo custo, a validação de seu uso fornece uma ferramenta importante para avaliação da composição corporal de idosos.

Considerando-se o %GDXA como referência (tabela 1) e a classificação proposta por Lohman,²⁵ que propõe que sejam classificadas como obesas as mulheres que apresentem %G iguais ou maiores que 32%, a amostra foi classificada como obesa, quando avaliada pelas duas técnicas – %GIMC e %GDXA. Por outro lado, quando considerado o valor médio do IMC, classificado de acordo com os pontos de corte propostos especificamente para idosos,²⁶ a amostra seria classificada como eutrófica.

Aparentemente conflitantes, esses resultados podem ser explicados pelas alterações morfológicas ocorridas durante o processo de envelhecimento, visto que, com a senescência, além de haver aumento na quantidade de gordura corporal, esta é redistribuída,⁷ passando a se concentrar nas regiões abdominal e intramuscular.¹⁵ Adicionalmente, verifica-se diminuição da densidade mineral óssea²⁷ e da quantidade de massa muscular esquelética,² especialmente entre as mulheres pós-menopausadas,^{2,27} levando a uma baixa sensibilidade do IMC para detectar a gordura corporal.

Equações antropométricas de maior precisão e praticidade para utilização em pesquisas de campo poderiam eliminar vieses decorrentes de mudanças morfológicas próprias do envelhecimento. No presente estudo, quando realizada a comparação entre os resultados dos %G verificados pelas duas técnicas (%GIMC e %GDXA) por meio do teste *t* pareado, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes ($p=0,368$).

Guedes & Rechenchoski,²⁸ utilizando como amostra sujeitos adultos de ambos os sexos (174

moças e 257 rapazes) e idades entre 18 e 30 anos, com o objetivo de verificar a validação de quatro diferentes equações antropométricas (utilizando dobras cutâneas) com a equação de Deurenberg et al.,¹⁶ também não observaram diferenças estatísticas entre as técnicas. Entretanto, comparações com tal estudo são problemáticas, devido à utilização de uma amostra com diferentes características etárias, morfológicas, e níveis de atividades físicas das observadas no presente estudo. Além disso, naquele estudo, os padrões de referência utilizados foram equações preditivas que utilizam as dobras cutâneas (DC). Quanto aos CCI, estes variaram entre 0,46 e 0,61, a depender da equação utilizada. Os baixos CCI podem ter sido observados devido ao maior erro inter e intra-avaliador, derivado da utilização da técnica de DC em sujeitos obesos e idosos.^{22,29}

Na mesma direção, no Sul do Brasil, Rech et al.,²² em amostra composta por 180 idosos de ambos os sexos (120 mulheres e 60 homens), com idades entre 60 e 81 anos, verificaram a validade cruzada de sete equações antropométricas para a estimativa do %G, dentre as quais a equação de Deurenberg et al.,¹⁶ e observaram elevado CCI (0,74 para homens e 0,75 para mulheres) entre os métodos. Entretanto, diferentemente do presente estudo, Rech et al.²² observaram diferença significativa entre as médias do %GDXA e %GIMC. A diferença estatística entre os métodos observada por Rech et al.²² e o fato de a significância estatística entre os métodos ter sido observada no presente estudo pode ter sido referida devido à média de IMC observada nas duas amostras. A população de idosos sulistas do Brasil apresentou maior média de IMC (27,4±3,9kg/m²) do que a amostra de idosas nordestinas que compôs o presente estudo (25,5±5,2kg/m²). Dessa forma, um IMC em torno de 25 kg/m² pode indicar maior validade do %GIMC, fato demonstrado também pelo propositos da técnica,¹⁶ quando observou menores erros de estimativa (0,2%) em sujeitos com IMC entre 20 e 25 kg/m² e maiores erros (0,6%) de estimativa em sujeitos com IMC ≥30 kg/m².

Em se tratando da correlação observada entre as duas técnicas, no presente estudo, observou-

se CCI igual a 0,84 – na realidade maior que o verificado pelos propositores originais da técnica¹⁶ ($r=0,79$). Em seu estudo, Deurenberg et al.¹⁶ utilizaram uma amostra composta por sujeitos de ambos os sexos, com amplitude de idade entre sete e 83 anos, e a hidrodensitometria foi utilizada como medida de referência. Deurenberg et al.⁹ realizaram um segundo estudo de validação, com sujeitos de ambos os sexos (234 mulheres e 182 homens), com idades entre 18 e 70 anos, com o %GC avaliado desta vez pela DXA e pela hidrodensitometria, e encontraram um coeficiente de correlação igual a 0,78. O valor do CCI mais elevado do presente estudo pode ter sido encontrado devido às características homogêneas em relação à idade, níveis de atividade física e funcionalidade observados nas idosas que compuseram a amostra.

No que se refere ao erro padrão de estimativa (EPE), interpretado como o desvio-padrão de todos os erros ou resíduos produzidos por uma equação de predição (%GIMC), no presente estudo foi observado o valor de 6,1%. Segundo Lohman,²⁵ esse valor deve ser de até 3,5%, quando se pretende estimar uma variável.

Diante da normalidade observada na distribuição dos dados, pode-se então afirmar que 68% dos dados estimados pelo %GIMC variaram em $\pm 6,1\%$, o que pode causar erros de classificação individual dos sujeitos quanto à quantidade de gordura corporal. Entretanto, considerando a aplicabilidade da técnica, a utilização de variáveis de fácil acesso como massa corporal, estatura e, sobretudo, pelo fato de a idade ser considerada variável independente do %G, a utilização da equação de Deurenberg et al.¹⁶ é uma boa ferramenta para utilização em grandes amostras. Nos estudos de Deurenberg et al.,^{9,16} por exemplo, os EPEs verificados foram, respectivamente, 4,1% e 4,8%. No estudo de Rech et al.,²² o EPE encontrado para homens foi de 3,6%; para mulheres, o valor não foi apresentado, visto ter diferido da média do método critério.

Em se tratando do erro constante (EC) obtido por meio da diferença entre as médias dos percentuais de gordura verificados, no

estudo de Rech et al.²² observou-se, nos sujeitos do sexo masculino, um EC de 0,5% (IC= 95%, limites de concordância= -7,5% a 8,5%). Na presente pesquisa, o EC foi de 1,1%, o que demonstra pequena diferença entre as médias dos resultados dos percentuais de gordura obtidos pelos dois métodos.

Na análise de Bland & Altman,²³ os limites dos intervalos de confiança (média \pm 1,96 desvios-padrão) estabeleceram-se entre 12,88% e -10,67%, demonstrando certa variabilidade quanto à concordância entre os valores estimados por ambos os métodos e apontando para a possibilidade de má classificação dos sujeitos quanto à quantidade de gordura corporal. Os sujeitos podem ser classificados como obesos, mas podem não sê-lo, bem como podem ser classificados como eutróficos, sendo obesos.

Diante do reduzido número de estudos relacionados ao tema, e das limitações apresentadas pelo presente estudo, nomeadamente no que se refere ao pequeno tamanho da amostra e ao fato de todos os sujeitos serem fisicamente ativos e do sexo feminino, sugere-se, para um entendimento mais abrangente sobre a utilização generalizada da equação preditiva de Deurenberg et al.,¹⁶ a realização de novas pesquisas com metodologia semelhante, mas utilizando amostras maiores compostas por sujeitos de ambos os sexos e de diferentes níveis de aptidão física.

CONCLUSÃO

Com base nestes resultados, pode-se concluir que a equação proposta por Deurenberg et al., apesar de apresentar elevado erro padrão de estimativa, é válida para estimar o percentual de gordura em mulheres com idades a partir dos 50 anos e características semelhantes às da amostra do presente estudo, especialmente em estudos populacionais. O teste *t* não demonstrou diferença estatística entre os métodos, e foram verificados elevado coeficiente de correlação (0,84) e baixo erro constante (1,1%). No entanto, por apresentar elevado erro padrão de estimativa, deve-se ter cautela quanto a seu uso em classificações individuais.

REFERÊNCIAS

1. Flegal KM, Graubard BI. Estimates of excess deaths associated with body mass index and other anthropometric variables. *Am J Clin Nutr* 2009;89(4):1213-9.
2. Janssen I, Mark AE. Elevated body mass index and mortality risk in the elderly. *Obes Rev* 2007;8(1):41-59.
3. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al; Prospective Studies Collaboration. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 2009;373(9669):1083-96.
4. de Koning L, Merchant AT, Pogue J, Anand SS. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. *Eur Heart J* 2007;28(7):850-6.
5. Ma SH, Park BY, Yang JJ, Jung EJ, Yeo Y, Whang Y, et al. Interaction of body mass index and diabetes as modifiers of cardiovascular mortality in a cohort study. *J Prev Med Public Health* 2012;45(6):394-401.
6. Hartemink N, Boshuizen HC, Nagelkerke NJ, Jacobs MA, van Houwelingen HC. Combining risk estimates from observational studies with different exposure cutpoints: a meta-analysis on body mass index and diabetes type 2. *Am J Epidemiol* 2006;163(11):1042-52.
7. Lenz M, Richter T, Mühlhauser I. The morbidity and mortality associated with overweight and obesity in adulthood: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int* 2009;106(40):641-8.
8. Dai Z, Xu YC, Niu L. Obesity and colorectal cancer risk: a meta-analysis of cohort studies. *World J Gastroenterol* 2007;13(31):4199-206.
9. Deurenberg P, Andreoli A, Borg P, Kukkonen-Harjula K, de Lorenzo A, van Marken Linchtenbelt WD, et al. The validity of predicted body fat percentage from body mass index and from impedance in samples of five European populations. *Eur J Clin Nutr* 2001;55(11):973-9.
10. Herman KM, Hopman WM, Vandenkerkhof EG, Rosenberg MW. Physical activity, body mass index, and health-related quality of life in Canadian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2012;44(4):625-36.
11. Renzaho A, Wooden M, Houng B. Associations between body mass index and health-related quality of life among Australian adults. *Qual Life Res* 2010;19(4):515-20.
12. Kortt MA, Dollery B. Association between body mass index and health-related quality of life among an Australian sample. *Clin Ther* 2011;33(10):1466-74.
13. Oreopoulos A, Padwal R, Kalantar-Zadeh K, Fonarow GC, Norris CM, McAlister FA. Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis. *Am Heart J* 2008;156(1):13-22.
14. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Rosado GP, Ribeiro RCL. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. *Rev Bras Med Esporte* 2010;16(2):90-4.
15. Zamboni M, Mazzali G, Zoico E, Harris TB, Meigs JB, Di Francesco V, et al. Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions. *Int J Obes (Lond)* 2005;29(9):1011-29.
16. Deurenberg P, Weststrate JA, Seidell JC. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *Br J Nutr* 1991;65(2):105-14.
17. Leahy S, O'Neill C, Sohun R, Toomey C, Jakeman P. Generalised equations for the prediction of percentage body fat by anthropometry in adult men and women aged 18-81 years. *Br J Nutr* 2012;29:1-8.
18. Loftin M, Nichols J, Going S, Sothorn M, Schmitz KH, Ring K, et al. Comparison of the validity of anthropometric and bioelectric impedance equations to assess body composition in adolescent girls. *Int J Body Compos Res* 2007;5(1):1-8.
19. Fonseca PHS, Marins JCB, Silva AT. Validação de equações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13(3):153-6.
20. Thomas JR, Nelson JK. Métodos de pesquisa em atividade física e saúde. 3. ed. São Paulo: Artmed Editora; 2002.
21. Lohman TG, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers; 1988.
22. Rech CR, Lima LRA, Cordeiro BA, Petroski EL, Vasconcelos FAG. Validade de equações antropométricas para estimativa da gordura corporal em idosos do sul do Brasil. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(1):1-7.
23. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986;1(8476):307-10.
24. Martelli Filho JA, Maltagliati LA, Trevisan F, Alcântara GCTL. Novo método estatístico para análise da reprodutibilidade. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial* 2005;10(5):122-9.

25. Lohman TG. Advances in body composition assessments. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers; 1992.
26. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994;21(1):55-67.
27. Waugh EJ, Lam MA, Hawker GA, McGowan J, Papaioannou A, Cheung AM, et al; Perimenopause BMD Guidelines Subcommittee of Osteoporosis Canada. Risk factors for low bone mass in healthy 40-60 year old women: a systematic review of the literature. *Osteoporos Int* 2009;20(1):1-21.
28. Guedes DP, Rechenchosky L. Comparação da gordura corporal predita por métodos antropométricos: índice de massa corporal e espessuras de dobras cutâneas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2008;10(1):1-7.
29. Heyward VH. ASEP methods recommendation: body composition assessment. *JEPonline* 2001;4(4):1-12.

Recebido: 04/12/2012

Revisado: 07/7/2013

Aprovado: 30/7/2013

Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil

Drug-related problems of frail elderly people of Zona da Mata in Minas Gerais state, Brazil

Annelisa Farah da Silva¹
Cassiano Rodrigues de Oliveira Abreu²
Elaine Maria Silva Barbosa³
Nádia Rezende Barbosa Raposo¹
Elizabeth Lemos Chicourel¹

Resumo

Objetivo: Identificar os principais problemas de saúde, o perfil de utilização de medicamentos e os problemas relacionados aos medicamentos (PRMs) envolvidos no tratamento de idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira. **Métodos:** Foram avaliados prontuários de 260 idosos atendidos pelo Centro Mais Vida, Juiz de Fora-MG, entre agosto e setembro de 2010. As doenças foram agrupadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - 10^a revisão, os medicamentos de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification System* e os PRMs de acordo com o Método Dáder. **Resultados:** Observou-se que 73,8% dos idosos eram do sexo feminino e 42,7% possuíam entre 60 e 69 anos. Foram constatadas 1.300 doenças, sendo 31,07% do aparelho circulatório, 19,85% endócrinas, nutricionais e metabólicas e 13,46% do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo. Dos 1.737 medicamentos, os mais prevalentes foram os do sistema cardiovascular (42,8%), seguidos pelos do trato alimentar e metabolismo (23,7%) e pelos do sistema nervoso (18,2%). Do total de medicamentos, 53,9% apresentaram algum PRM, sendo o PRM 1 (não utilização da medicação necessária) o mais frequente (37,4%). **Conclusão:** Os resultados evidenciam a necessidade da revisão dos esquemas terapêuticos dos idosos, visando o uso racional e efetivo dos medicamentos. Os dados apontam, ainda, a necessidade de aprofundar estudos de avaliação de riscos de PRM nessa população.

Palavras-chave: Avaliação de Medicamentos. Idoso Fragilizado. Polimedição. Serviços de Saúde para Idosos.

Abstract

Objective: To identify major health problems, drug usage profile and drug-related problems (DRPs) involved in the treatment of frail elderly people of Zona da Mata of Minas Gerais state, Brazil. **Methods:** The study assessed 260 medical records of elderly patients served by Centro Mais Vida, Juiz de Fora-MG, between August and September 2010. The diseases were grouped according to the International Classification of

¹ Núcleo de Pesquisa e Inovação em Ciências da Saúde, Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Laboratório Maurílio Baldi, Hospital Universitário. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, Brasil

³ Centro Mais Vida. Secretaria de Estado de Saúde. Juiz de Fora, MG, Brasil.

Diseases - 10th review, the drugs according to the Anatomical Therapeutic Chemical Classification System and the DRPs according to the Dáder method. *Results:* It was observed that 73.8% of the elderly people were female and 42.7% were aged 60-69 years. We found 1,300 diseases, of which 31.07% were of circulatory system, 19.85% endocrine, nutritional and metabolic diseases and 13.46% of the musculoskeletal system and connective tissue. Among the 1,737 drugs, the ones of cardiovascular system (42.8%), followed by alimentary tract and metabolism (23.7%) and nervous system (18.2%) were the most prevalent. Among all drugs, 53.9% presented some DRPs, being DRP 1 (not using the drug needed) the most frequent (37.4%). *Conclusion:* The results highlight the need to review drug regimens of elderly patients, aiming to encourage rational and effective use of medicines. The data also show the need for more complete studies about the evaluation of DRP risks in the elderly population.

Key words: Drug Evaluation. Frail Elderly. Polypharmacy. Health Services for the Elderly.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é marcado por profundas mudanças no perfil de saúde e apresenta desafios para as mais variadas áreas do conhecimento. Em relação à saúde, dentre os inúmeros aspectos que devem ser explorados, inclui-se a farmacoterapia, visto que a população idosa é a faixa etária que mais consome medicamentos.¹ A terapia medicamentosa em idosos deve ganhar atenção e cuidado diferenciados, pois mudanças fisiológicas relacionadas ao envelhecimento – por exemplo, modificação da composição corporal, diminuição da produção do suco gástrico, menor quantidade de proteínas plasmáticas, teor de água total menor e redução das funções renal e hepática – podem alterar, de forma significativa, a farmacocinética e a farmacodinâmica de diversos fármacos. Esse fato faz com que indivíduos idosos estejam mais suscetíveis a efeitos adversos ou terapêuticos mais intensos pelo uso de medicamentos.²

De acordo com a Linha Guia Saúde do Idoso, da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, idoso fragilizado é o indivíduo com 80 anos de idade ou mais, ou aquele com 60 anos de idade ou mais que seja incluído no mínimo em uma das seguintes condições: polipatologia, polimedicação, imobilidade parcial ou total, incontinência urinária ou fecal, instabilidade postural, incapacidade cognitiva, histórico de

internações frequentes ou dependência nas atividades básicas de vida diária.³ A definição de polimedicação é um importante indicador da qualidade de saúde dos idosos,⁴ uma vez que a utilização de vários medicamentos, prescritos e/ou oriundos de automedicação, podem causar reações adversas e/ou interações medicamentosas.⁵ Entretanto, considerando a condição dos indivíduos idosos, marcada por comorbidades, em muitos casos a polimedicação é necessária.⁴

As ações de atenção primária em saúde são guiadas pelo farmacêutico, baseando-se no surgimento de um novo conceito chamado “atenção farmacêutica”, cujos focos centrais são o paciente e o uso correto do medicamento, garantido e norteado pela supervisão desse profissional.⁶ Um dos modelos de atenção farmacêutica comumente utilizado por pesquisadores e farmacêuticos em todo o mundo é o Método Dáder, elaborado no Segundo Consenso de Granada,⁷ o qual se baseia na classificação dos problemas relacionados aos medicamentos (PRMs). Os PRMs são relacionados a três grandes campos: necessidade de indicação, efetividade e segurança dos medicamentos.⁸

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo identificar os principais problemas de saúde, traçar o perfil de utilização de medicamentos

e identificar os PRMs envolvidos no tratamento de idosos fragilizados atendidos pelo Centro Mais Vida (CMV) da cidade de Juiz de Fora-MG.

METODOLOGIA

Foi realizado estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, por meio da análise de prontuários farmacoterapêuticos de pacientes atendidos pelo Serviço de Atenção Farmacêutica do CMV da cidade de Juiz de Fora-MG. O CMV oferece atendimento especializado e apoio psicossocial aos pacientes da terceira idade com saúde fragilizada. No programa, o idoso fragilizado passa por uma avaliação funcional completa e multiprofissional – nas áreas de farmácia, serviço social, fisioterapia, psicologia, terapia ocupacional, nutrição, fonoaudiologia, enfermagem, medicina (geriatria e clínica geral) – para que possa envelhecer com qualidade de vida e autonomia.

A amostragem não foi definida seguindo critérios estatísticos. Foram considerados para este estudo todos os pacientes (n=260) atendidos durante um período aleatório (compreendido entre os dias 03 de agosto e 30 de setembro de 2010) que atendiam ao critério de inclusão: indivíduo com 80 anos de idade ou mais ou aquele com idade igual ou superior a 60 anos, considerados fragilizados pelo critério de polimedicação – uso concomitante de cinco ou mais medicamentos, de acordo com Lucchetti et al.⁹ Foram considerados nessa classificação

apenas os medicamentos prescritos por médicos, sendo excluídos os medicamentos de uso tópico, as formulações caseiras e os medicamentos utilizados por automedicação. Essas exclusões, pela impossibilidade do levantamento fidedigno, representam uma limitação para o estudo, uma vez que desconSIDERAM a ocorrência de outras interações medicamentosas ou mesmo de PRMs.

Para cada paciente, foram avaliados os problemas de saúde, os medicamentos utilizados e os PRMs caracterizados pelo uso da medicação. Os dados foram obtidos nos prontuários farmacoterapêuticos de cada paciente e compilados em uma planilha do *Microsoft Excel*, a qual foi utilizada como objeto de estudo. As doenças verificadas foram agrupadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10).¹⁰ Os princípios ativos dos medicamentos foram classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification System* (ATC), adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹¹ Essa classificação considera o grupo anatômico ou sistema em que o medicamento atua, além de suas propriedades químicas, terapêuticas e farmacológicas. Para identificar as substâncias mediante seus nomes comerciais, empregou-se o *Dicionário de Especialidades Farmacêuticas* (DEF) 2010/11.¹² Os PRMs foram identificados pela equipe da Atenção Farmacêutica do CMV e classificados de acordo com o Método Dáder,⁷ conforme o quadro 1. A discussão em torno dos medicamentos inapropriados aos idosos estudados foi baseada nos critérios estabelecidos por Beers et al.¹³ e atualizados por Fick et al.¹⁴

Quadro 1 - Classificação de problemas relacionados com medicamentos (PRMs), de acordo com o Método Dáder. Juiz de Fora-MG, 2010.

Necessidade
PRM 1: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a medicação de que necessita.
PRM 2: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento de que não necessita.
Efetividade
PRM 3: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da medicação.
PRM 4: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação.
Segurança
PRM 5: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento.
PRM 6: Quando o paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento.

Fonte: Comitê de Consenso.⁷

Foi realizada a análise estatística descritiva dos dados, com o auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 14.0, sendo expressos a média, o desvio-padrão (dp) e a frequência absoluta e relativa dos dados.

Os aspectos éticos da pesquisa com seres humanos foram observados. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora, registrado sob nº 264/2010.

RESULTADOS

Durante o período estudado, foram atendidos 260 idosos fragilizados, assim considerados pelo critério de inclusão. No que se refere às características que compõem esta população, observou-se que 192 (73,8%) eram do sexo feminino e que a idade da população variou de 60 a 96 anos (média±dp=72±8 anos), sendo que 111 (42,7%) encontravam-se na faixa entre 60 e 69 anos. A distribuição etária está representada no gráfico 1.

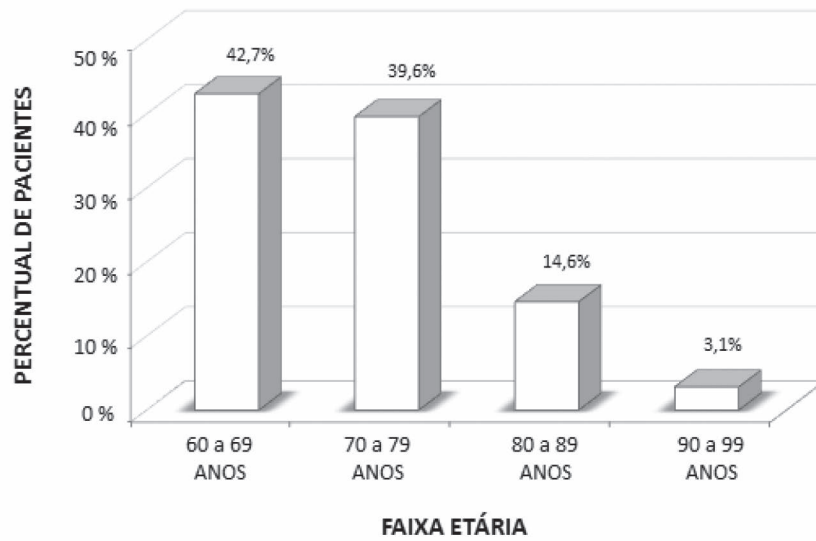


Gráfico 1 - Distribuição percentual, por faixa etária, dos pacientes idosos fragilizados atendidos no Centro Mais Vida. Juiz de Fora-MG, 2010.

Por meio da avaliação das fichas dos idosos, constatou-se a ocorrência de 1.300 doenças, das quais 404 (31,07%) foram classificadas como do aparelho circulatório, 258 (19,85%) como

endócrinas, nutricionais e metabólicas e 175 (13,46%) como do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo. Estas e as demais apresentam-se na tabela 1, agrupadas de acordo com o CID-10.

Tabela 1 - Distribuição das doenças verificadas nas fichas dos pacientes idosos fragilizados atendidos no Centro Mais Vida, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - 10^a revisão. Juiz de Fora-MG, 2010.

Classificação das doenças	n	%
Doenças do aparelho circulatório	404	31,07
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	258	19,85
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	175	13,46
Transtornos mentais e comportamentais	157	12,08
Doenças do aparelho digestivo	102	7,85
Doenças do sistema nervoso	77	5,92
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	55	4,23
Doenças do ouvido e da apófise mastoide	35	2,69
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	14	1,08
Doenças do aparelho respiratório	13	1,00
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	4	0,31
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	0,15
Doenças do olho e anexos	2	0,15
Neoplasias (tumores)	1	0,08
Doenças do aparelho geniturinário	1	0,08
Total	1.300	100

O número total de medicamentos utilizados pelos idosos polimedicados foi de 1.737. Pode-se observar na tabela 2 que 743 (42,8%) desses medicamentos pertenciam à classe do sistema cardiovascular. Segue-se a esta, aqueles do trato alimentar e metabolismo (n=412, 23,7%), e os do sistema nervoso (n=317, 18,2%). Os esquemas terapêuticos propostos para os idosos mostraram-se heterogêneos, dificultando agrupar os indivíduos com base na combinação das classes de medicamentos utilizadas. Ressalta-se, contudo, que 252 idosos (96,9%) utilizavam algum medicamento do sistema cardiovascular, 228 (87,7%) do trato alimentar e metabolismo e 176 (67,7%) do sistema nervoso.

A soma do número de medicamentos dos três subgrupos mais utilizados corresponde a 1.472, representando 84,7% do total.

Os subgrupos terapêuticos da classe do sistema cardiovascular mais frequentemente utilizados foram os agentes que atuam no sistema renina-angiotensina, por 181 idosos (69,6%); os diuréticos, por 158 idosos (60,8%) e os agentes modificadores de lipídios, por 116 idosos (44,6%). Quanto aos fármacos com ação no trato alimentar e metabolismo, a maior parte era de suplementos minerais, utilizados por 155 idosos (59,6%); e em relação aos do sistema nervoso, destacaram-se os psicoanalépticos, utilizados por 126 (48,5%) idosos (tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos medicamentos utilizados por idosos fragilizados (n=260), segundo classificação anatômica e terapêutica e número de idosos consumidores dos mesmos. Juiz de Fora-MG, 2010.

Classe medicamentosa Subgrupo terapêutico	Medicamentos		Idosos	
	n	%	n	%
Sistema cardiovascular	743	42,8	252	96,9
Agentes que atuam no sistema renina-angiotensina	195	11,3	181	69,6
Diurético	169	9,7	158	60,8
Agentes modificadores de lipídios	120	6,9	116	44,6
Bloqueadores do canal de cálcio	84	4,8	84	32,3
Agentes B-bloqueadores	76	4,4	76	29,2
Cardioterápicos	67	3,9	55	21,2
Anti-hipertensivos	21	1,2	21	8,1
Vasodilatadores periféricos	9	0,5	9	3,5
Vasoprotetores	2	0,1	2	0,8
Trato alimentar e metabolismo	412	23,7	228	87,7
Suplementos minerais	154	8,8	153	58,8
Fármacos usados para o diabetes	139	8,0	95	36,5
Fármacos para distúrbios ácidos	101	5,8	94	36,2
Fármacos para distúrbios gastrointestinais funcionais	11	0,6	9	3,5
Vitaminas	3	0,2	3	1,2
Laxantes	2	0,1	2	0,8
Digestivos, incluindo enzimas	1	0,1	1	0,4
Antidiarreicos, agentes anti-inflamatórios / anti-infecciosos intestinais	1	0,1	1	0,4
Sistema nervoso	317	18,2	176	67,7
Psicoanalépticos	151	8,6	126	48,5
Picolépticos	62	3,6	56	21,5
Antiepiléticos	59	3,4	53	20,4
Outros fármacos que atuam no sistema nervoso	27	1,5	27	10,4
Analgésicos	14	0,8	13	5,0
Fármacos anti-parkinson	4	0,3	3	1,2
Sistema hematopoiético	151	8,7	128	49,2
Agentes antitrombóticos	99	5,7	93	35,8
Antianêmicos	47	2,7	47	18,1
Outros agentes hematológicos	5	0,3	5	1,9

Classe medicamentosa Subgrupo terapêutico	Medicamentos		Idosos	
	n	%	n	%
Sistema musculoesquelético	56	3,2	45	17,3
Anti-inflamatórios e agentes antirreumáticos	29	1,6	25	9,6
Fármacos para tratamento de doenças ósseas	17	0,9	17	6,5
Relaxante muscular	6	0,4	5	1,9
Preparações antigota	4	0,3	4	1,6
Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulina	31	1,8	30	11,5
Tratamento da tireoide	27	1,5	26	10,0
Corticosteroides para uso sistêmico	4	0,3	4	1,6
Sistema respiratório	15	0,8	13	5,0
Fármacos para doenças obstrutivas das vias respiratórias	15	0,8	13	5,0
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	4	0,3	4	1,6
Urológicos	3	0,2	3	1,2
Hormonas sexuais e moduladores do sistema genital	1	0,1	1	0,4
Dermatológicos	3	0,2	3	1,2
Antifúngicos para uso dermatológico	2	0,1	2	0,8
Corticosteroides, preparações dermatológicas	1	0,1	1	0,4
Antineoplásicos e agentes imunomoduladores	2	0,1	2	0,8
Imunossupressores	2	0,1	2	0,8
Órgãos sensoriais	2	0,1	2	0,8
Oftamológicos	2	0,1	2	0,8
Vários	1	0,1	1	0,4
Nutrientes gerais	1	0,1	1	0,4
Total	1.737	100	-	-

Considerando os subgrupos terapêuticos mais utilizados repetidamente pelos idosos, é interessante destacar que 44 dos 95 idosos (46,3%) utilizavam mais de um fármaco usado para o tratamento da diabetes; 25 dos 126 idosos (19,8%) usavam mais de um medicamento psicoanaléptico; e 14 dos 181 idosos (7,7%) utilizavam mais de um agente que atua no sistema renina-angiotensina.

Segundo a avaliação dos 1.737 medicamentos, observou-se que em 801 casos não havia nenhum PRM relacionado. Cada um dos demais 936 medicamentos (53,9%) foi associado a uma das

seis categorias de PRM, de acordo com o gráfico 2. O PRM 1 foi o mais frequente, aparecendo em 350 (37,4%) casos. Dos 350 medicamentos que apresentaram PRM 1, 161 (46%) compreendiam fármacos do trato alimentar e metabolismo (77,7% de suplementos minerais, 17,4% de fármacos usados para diabetes e 4,9% de fármacos para distúrbios ácidos); seguidos por 63 (18,0%) de fármacos do sistema nervoso, 63 (18,0%) de fármacos do sistema vascular, 55 (15,7%) de fármacos do sistema hematopoiético, seis (1,7%) de preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulina, e dois (0,3%) fármacos do sistema musculoesquelético.

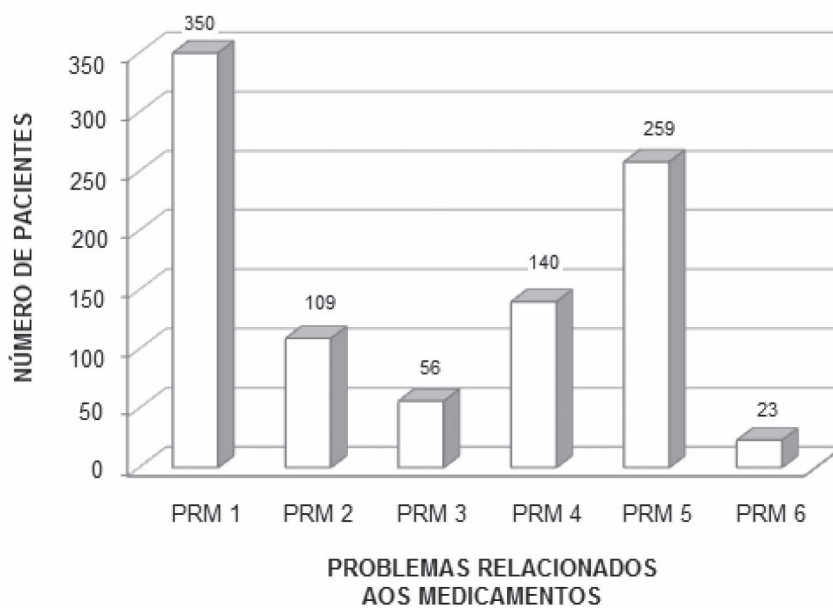


Gráfico 2 - Distribuição dos problemas relacionados aos medicamentos encontrados entre os pacientes idosos fragilizados atendidos no Centro Mais Vida. Juiz de Fora-MG, 2010.

DISCUSSÃO

Ainda que existam outros critérios para classificar o idoso como fragilizado, no presente estudo utilizou-se a definição proposta pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais³ e adotada pelo serviço de interesse (CMV).

A predominância do sexo feminino (73,8%) foi verificada, provavelmente, devido à maior busca por serviços de saúde entre mulheres, e também ao fenômeno de feminização do envelhecimento, o qual é decorrente da maior expectativa de vida da mulher no Brasil.¹⁵ Pinheiro et al.¹⁶ constataram que a taxa de procura por serviços de saúde, entre a população com 65 anos ou mais, é maior entre mulheres do que entre homens; sugeriram, ainda, que as mulheres buscam mais serviços para a realização de exames de rotina e prevenção, enquanto os homens procuram serviços de saúde predominantemente por motivos de doença. É importante ressaltar que em muitos programas de promoção da saúde verificam-se fortes marcas da feminização, as quais podem tornar os homens menos frequentes e menos familiarizados com o espaço e a lógica de organização desses serviços.^{17,18}

Os riscos de adoecer aumentam à medida que a idade avança e, conseqüentemente, verifica-se maior utilização de medicamentos pela população mais idosa. O estudo de Fochat et al.¹⁹ confirma esta afirmação, já que a faixa etária de 80 anos ou mais foi a predominante (55,7%) em um estudo retrospectivo realizado com idosos institucionalizados também na Zona da Mata Mineira. Cabe destacar que 42,7% dos idosos deste estudo encontravam-se na faixa etária entre 60 e 69 anos, com idade média de 72 ± 8 anos, o que demonstra uma tendência atual à polimedicação, e muitas vezes ao uso indiscriminado de medicamentos, já em indivíduos no início da terceira idade. Dentre os fatores que contribuem para o uso irracional e prejudicial de medicamentos, destacam-se as estratégias de propaganda, promoção e venda de medicamentos por parte das empresas farmacêuticas. Fiedler & Peres²⁰ realizaram inquérito populacional sobre a capacidade funcional dos idosos em Joaçaba-SC,

e verificaram que a maioria da população (57,9%) também pertencia a essa faixa etária.

Marin et al.²¹ avaliaram idosos residentes em uma cidade do interior paulista e constataram que as doenças mais frequentes eram as do sistema cardiovascular (44%), do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (16,9%) e as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (7,7%). Fochat et al.¹⁹ observaram a predominância das doenças do sistema cardiovascular (27%), seguidas pelas do sistema nervoso (20,5%) e dos olhos e anexos (12,2%), ao avaliarem 122 idosos fragilizados institucionalizados em Juiz de Fora-MG. Este estudo corrobora os trabalhos citados, uma vez que as doenças preponderantes foram aquelas do aparelho circulatório (31,07%).

Em 2000, no Brasil, 2.143 idosos residentes em São Paulo foram avaliados pelo programa Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), organizado pela Organização Pan-Americana da Saúde. Este verificou que as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares aumentavam conforme o avançar da idade; e ainda, que são estas as doenças que representam quase metade do total dos óbitos (47%) na população idosa.²² Segundo Marin et al.,²¹ muitas dessas enfermidades, por serem crônicas, demandam alto custo na assistência à saúde, além de propiciarem o surgimento de complicações com grande interferência no grau de dependência e qualidade de vida das pessoas. Entre as pessoas idosas, é comum a ocorrência de mais de uma condição crônica simultânea, elevando o risco de complicações, de ocorrência de incapacidades e instalação de quadros de dependência, que, em última análise, comprometem a qualidade de vida tanto dos idosos quanto de seus familiares, além de representarem um desafio para as políticas públicas de saúde.²³

No presente estudo, os medicamentos mais utilizados foram aqueles do sistema cardiovascular (42,8%), seguidos pelos do trato alimentar e metabolismo (23,7%) e do sistema nervoso (18,2%). A predominância de medicamentos do sistema cardiovascular corrobora o estudo realizado por Galato et al.²⁴ com idosos

residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina e por Loyola Filho et al.²⁵ com idosos da região metropolitana de Belo Horizonte-MG. No entanto, esses dois estudos encontraram, em seguida, medicamentos do sistema nervoso e do trato alimentar e metabolismo, sequência inversa à encontrada neste estudo.

Em relação aos subgrupos terapêuticos, Loyola Filho et al.²⁵ verificaram que os diuréticos (14,7%), agentes sobre o sistema renina-angiotensina (12,6%) e bloqueadores dos canais de cálcio (7,3%) foram os medicamentos mais consumidos da classe do sistema cardiovascular (52%). Todavia, divergências na prevalência e na intensidade do uso de medicamentos, em relação ao presente estudo, podem ser reflexos das diferenças entre as populações quanto ao estado de saúde, utilização de serviços e modelo de atenção à saúde, além dos traços demográficos e culturais ligados ao consumo destes produtos.¹⁹

A utilização de múltiplos fármacos pode ser necessária em muitas ocasiões, mas a polifarmacoterapia deve ser adequadamente supervisionada, uma vez que aumenta o risco de interações medicamentosas, efeitos adversos e redundância terapêutica, podendo resultar em iatrogenias, internações e gastos desnecessários.²⁶ Possivelmente, os idosos representam o grupo etário mais medicalizado na sociedade, constatando-se, com frequência, o uso simultâneo de vários produtos farmacêuticos por essa população.^{19,24} Destaca-se, ainda, que alguns medicamentos são considerados potencialmente inadequados para pessoas acima dos 60 anos, devendo ser evitados por não serem efetivos e/ou por apresentarem risco desnecessariamente alto.²⁷ Rozenfeld et al.,²⁸ ao analisarem idosos da cidade do Rio de Janeiro-RJ, verificaram que 10% dos medicamentos utilizados por esses indivíduos eram potencialmente inadequados, sendo que a maior parte destes possuía grau de severidade elevado. Esses resultados reforçam a existência de inadequações nos regimes medicamentosos dos idosos, as quais podem comprometer a eficácia do tratamento. Identificar esses medicamentos em prescrições destinadas a

esses indivíduos, além de avaliar a complexidade do regime terapêutico quanto a sua qualidade, efetividade e segurança, constitui um desafio para os profissionais da área de saúde.

Foi verificado neste estudo que 53,9% do total de medicamentos estavam associados a algum PRM, sendo 37,4% relacionados ao PRM 1 e 27,7% relacionado ao PRM 5. O PRM 1 é constatado quando há a presença de um problema de saúde pela não utilização de uma medicação indicada. Destaca-se que esse tipo de PRM é o mais frequente na população estudada, mesmo esta sendo, pelos critérios de inclusão, uma população polimedicada. Esse fato resulta, provavelmente, de prescrições e esquemas terapêuticos inadequados. Nunes et al.²⁹ estudaram intervenções farmacêuticas realizadas no Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia na busca da prevenção e/ou correção de problemas envolvendo medicamentos e constataram que o PRM 1 foi o principal PRM relacionado às intervenções. Correr et al.²⁶ verificaram que 90% dos riscos de PRMs avaliados estavam relacionados à segurança do tratamento (PRM 5 ou PRM 6). Dall'agnol et al.³⁰ avaliaram pacientes atendidos pelo serviço de emergência de um hospital universitário da Região Sul do Brasil e encontraram 37,5% de casos de PRM, sendo destes 38,9% relacionados ao PRM 4. Esses autores observaram também que os PRMs foram mais frequentes em pacientes polimedicados e com 65 anos ou mais. Oliveira³¹ avaliou pacientes de cinco instituições de longa permanência para idosos do Distrito Federal e identificou o PRM 2 em 54,6% dos casos e o PRM 1 em 53,3%. Apontou, assim, a urgente necessidade da inclusão do serviço de atenção farmacêutica nessas instituições para minimizar os problemas encontrados e melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Os PRMs ocorrem com frequência e afetam negativamente a qualidade de vida dos pacientes, e considerados, atualmente, um problema de saúde pública.³⁰ As circunstâncias clínicas que podem gerar um PRM podem estar relacionadas ao próprio medicamento, paciente, prescritor, farmacêutico ou ao sistema de atenção em

saúde.⁷ Essas causas podem ser controladas ou evitadas analisando-se o processo de uso dos medicamentos por meio de indicadores de qualidade e corrigindo os riscos significativos.²⁶ O estímulo ao desenvolvimento de mecanismos de avaliação de processos que visem reduzir esses riscos pode ser feito por toda a equipe de saúde, aumentando a chance de resultados terapêuticos positivos e benefícios para os pacientes.

O fato de o presente estudo ter sido realizado com prontuários de idosos atendidos em um único centro de atenção à saúde, e em um período aleatório, representa uma limitação da pesquisa, visto que os resultados não representam a população geral de idosos fragilizados. Outra limitação diz respeito ao fato de o estudo não ter considerado medicamentos prescritos por outros médicos, que não aqueles do serviço do CMV, e medicamentos utilizados por automedicação, uma vez que tal exclusão desconsidera a ocorrência de possíveis interações medicamentosas ou PRMs.

Diante das questões discutidas, que dizem respeito à qualidade de vida da população idosa, estudos que abordem relevantes temáticas como as consideradas no presente trabalho são necessários para um maior aprofundamento e compreensão de ações que colaborem para a promoção da saúde dos idosos fragilizados.

REFERÊNCIAS

1. Del Duca GF, Martinez AD, Bastos GAN. Perfil do idoso dependente de cuidado domiciliar em comunidades de baixo nível socioeconômico de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(5):1159-65.
2. Nobrega OT, Karnikowski MGO. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005;10(2):309-13.
3. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução SES n. 1583 de 19 de setembro de 2008. Institui e estabelece as normas gerais do Programa
4. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Veijola J, Kivelä SL, Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002;55(8):809-17.
5. Sousa S, Pires A, Conceição C, Nascimento T, Grenha A, Braz L. Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. *Rev Port Clín Geral* 2011;27(2):176-82.

CONCLUSÃO

Doenças do aparelho circulatório e medicamentos relacionados ao sistema cardiovascular foram os mais encontrados entre os idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, no período estudado. O PRM 1, seguido pelo PRM 5, foram os predominantes e evidenciaram, respectivamente, problemas pela falta da utilização da medicação necessária e por insegurança não quantitativa de um medicamento.

Espera-se que estes resultados reforcem a importância de pensar os medicamentos como possíveis causadores de problemas de saúde e sirva de alerta para profissionais da área sobre as inadequações da indicação e do uso de medicamentos por idosos. Evidencia-se a necessidade de ações de saúde pública, com vistas a estimular uma constante revisão dos esquemas terapêuticos administrados aos idosos, além do desenvolvimento de programas educativos para tornar a utilização de medicamentos mais racional, segura e eficaz.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida, e a Rafael de Almeida Mesquita, pelo auxílio na coleta dos dados.

6. Galato D, Alano GM, Trauthman SC, Vieira AC. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. *RBCF, Rev Bras Ciênc Farm* 2008;44(3):465-75.
7. Comité de Consenso. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. *Ars Pharm* 2002;43(3-4):179-87.
8. Serafim EOP, Del Vecchio A, Gomes J, Miranda A, Moreno AH, Loffredo LMC, et al. Qualidade dos medicamentos contendo dipirona encontrados nas residências de Araraquara e sua relação com a atenção farmacêutica. *RBCF, Rev Bras Ciênc Farm* 2007;43(1):127-35.
9. Lucchetti G, Granero AL, Pires SL, Gorzoni ML. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(1):51-8.
10. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10 revisão. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
11. World Health Organization. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. Oslo: WHO; 1996.
12. Melo JMS. DEF 2010/11: Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 39 ed. Rio de Janeiro: EPUC; 2010.
13. Beers MH, Baran RW, Frenia K. Drugs and the elderly, part 1: the problems facing managed care. *Am J Manag Care* 2000;6(12):1313-20.
14. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163(22):2716-24.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2009. 152 p.
16. Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002;7(4):687-707.
17. Couto MT, Pinheiro TF, Valença O, Machin R, Silva GSN, Gomes R, et al. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in)visibilidade a partir da perspectiva de gênero. *Interface (Botucatu)* 2010;14(33):257-70.
18. Fochat RC, Horsth RBO, Vianna CLC, Raposo NRB, Vieira RCPA, Chicourel EL. Perfil sociodemográfico de idosos frágeis institucionalizados em Juiz de Fora - Minas Gerais. *Rev APS* 2012; 15(2):178-84.
19. Fochat RC, Horsth RBO, Sette MS, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2012;33(3):447-54.
20. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica* 2008;24(2):409-15.
21. Marin MJS, Cecílio LCO, Perez AEWUF, Santella F, Silva CBA, Gonçalves Filho JR, et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. *Cad Saude Publica* 2008;24(7):1545-55.
22. Maia FOM, Duarte YAO, Lebrão ML. Análise dos óbitos em idosos no Estudo SABE. *Rev Esc Enferm USP* 2006;40(4):540-7.
23. Oliveira SFD, Duarte YAO, Lebrão ML, Laurenti R. Demanda referida e auxílio recebido por idosos com declínio cognitivo no município de São Paulo. *Saúde Soc* 2007;16(1):81-9.
24. Galato D, Silva ES, Tibúrcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(6):2899-905.
25. Loyola Filho AI, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica* 2006;22(12):2657-67.
26. Correr CJ, Pontarolo R, Ferreira LC, Baptista SAM. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. *RBCF, Rev Bras Ciênc Farm* 2007;43(1):55-62.
27. Fick DM, Mion LC, Beers MH, Waller J. Health outcomes associated with potentially inappropriate medication use in older adults. *Res Nurs Health* 2008;31(1):42-51.
28. Rozenfeld S, Fonseca MJM, Acúrcio FA. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2008;23(1):34-43.

29. Nunes PHC, Pereira BMG, Nominato JCS, Albuquerque EM, Silva LFN, Castro IRS, et al. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. RBCF, Rev Bras Cienc Farm 2008;44(4):691-9.
30. Dall'agnol RSA, Albring DV, Castro MS, Heineck I. Problemas relacionados com medicamentos em serviço de emergência de Hospital Universitário do Sul do Brasil. Estudo piloto. Acta Farm Bonaerense 2004;23(4):540-5.
31. Oliveira MPF. Assistência farmacêutica a idosos institucionalizados do Distrito Federal [dissertação de Mestrado]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília; 2008.

Recebido: 09/11/2012

Revisado: 08/5/2013

Aprovado: 09/7/2013

Processo de envelhecimento: percepções de docentes da rede básica de educação do município de Uruguaiiana-RS

Aging process: perceptions of elementary school teachers of the municipal education in Uruguaiiana-RS, Brazil

Aline dos Santos Vieira¹
Pâmela Billig Mello-Carpes²

Resumo

Objetivo: Verificar a percepção do processo de envelhecimento humano pelos docentes da rede pública de educação básica de Uruguaiiana-RS. *Métodos:* Trata-se de estudo descritivo, cuja amostra foi composta por 13 educadores que responderam a um questionário, previamente validado por pesquisadores da área, contendo oito perguntas. As respostas foram posteriormente lidas, analisadas e categorizadas por meio da técnica de análise de conteúdo. *Resultados:* Encontraram-se aspectos positivos e negativos na investigação, de acordo com os valores socioculturais de cada docente. Os educadores encaram o envelhecimento como uma etapa de transferência e partilha de experiências e conhecimentos e, apesar das adversidades e problemas de saúde que supostamente enfrentarão, têm uma visão otimista desse processo. *Conclusões:* Os relatos afirmaram que a qualidade de vida futura é reflexo da atual. Assim, a autopercepção pode levar à mudança de comportamento de uma comunidade, proporcionando uma ótica diferente desse ciclo biológico. Ressalta-se a importância de se investir em estudos de conscientização para eliminar preconceitos e estereótipos comuns às pessoas em relação a essa etapa da vida, especialmente junto a esse público que é formador de opinião.

Abstract

Objective: To assess the perception about the human aging process of teachers from public elementary schools in the city of Uruguaiiana, state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Methods:* This is a descriptive study, with sample composed by 13 teachers who responded to a questionnaire previously validated by researchers, containing eight questions, which was subsequently read, analyzed and categorized through the content analysis technique. *Results:* There were positives and negatives in that investigation, in accordance with the sociocultural values of each teacher. Educators see aging as a step for the transfer and sharing of experiences and knowledge, and in spite of adversity and

Palavras-chave:

Envelhecimento. Idoso.
Docentes. Percepção.

Key words: Aging. Elderly.
Faculty. Perception.

¹ Curso de Farmácia, Programa de Bolsa Iniciação Científica, Grupo de Pesquisa em Fisiologia. Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, RS, Brasil.

² Núcleo de Estudos e Pesquisa do Envelhecimento, Grupo de Pesquisa em Fisiologia. Programa de Pós-graduação em Bioquímica. Universidade Federal do Pampa. Uruguaiiana, RS, Brasil.

health problems that supposedly will face, they have an optimistic view of this process.

Conclusions: The reports stated that the future quality of life is a reflection of the current, so self-perception can change the behavior of a community by providing different perspectives of this biological cycle. We emphasize the importance of investing in studies to suppress prejudices and stereotypes common to people concerning this stage of life, especially with this audience that is an opinion maker.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento deve ser concebido como um processo multidimensional,¹ uma vez que, em sua totalidade, pode ser compreendido como um fenômeno biológico com consequências psicológicas. Assim, a velhice 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 Em 1990, Santos³ já questionava a compreensão do envelhecimento humano dentro das sociedades; desde então, estudos que argumentam sobre as concepções a respeito da velhice são cada vez mais frequentes.⁴⁻⁹

Considerando que as características pessoais, bem como os aspectos psicossocioculturais, interferem na maneira de olhar o envelhecimento, a possibilidade de envelhecer de maneira bem-sucedida vai depender, dentre outros fatores, da história de vida e da forma como cada um entende o processo de envelhecimento e a velhice.¹⁰

As diferentes reflexões que alguns grupos sociais têm sobre o envelhecimento, aliadas à concepção veiculada pelos meios de comunicação, muitas vezes arraigada de estereótipos, pode ou não levar à exclusão ou valorização dos idosos na comunidade. A imagem feita por cada indivíduo e salientada pela opinião de um ou outro crítico modela a visão das comunidades em relação aos idosos e ao envelhecimento, o que tende a desencadear insegurança para os idosos, fomentar o preconceito entre as gerações e gerar medo de envelhecer, devido à incerteza de como será (ou como está sendo) o próprio envelhecimento.⁷

A fim de evitar que esta visão esteja ligada ao processo de envelhecimento e, principalmente, à figura da pessoa idosa, há a necessidade de conscientizar a população em seus mais diversos segmentos. Dentre as parcelas da população que desempenham papel fundamental em oportunizar e intermediar tais ações de conscientização, está a dos professores, uma vez que estes estão envolvidos na construção de novos conhecimentos e também são os responsáveis em transformar a aula em um ambiente adequado para que o aluno faça parte da construção do saber.¹¹

Freire¹² relata que, na tarefa docente, o professor não deve ser apenas um transmissor de conhecimentos, mas possibilitar maneiras e métodos para sua produção, considerando o educador e o educando como seres sócio-histórico-culturais – ou seja, na prática de ensinar-aprender, encontram-se presentes experiências no aspecto político, cultural, ideológico, ético e pedagógico.

Diante desses fatores, é imprescindível o emprego de ações e estudos que discutam a problemática do envelhecimento em todos os segmentos e relacionado aos mais variados aspectos sociais. Considerando que os docentes estão em contato direto com estudantes e o ambiente escolar é um potencial local para se discutir a importância social do idoso, seus direitos, deveres, peculiaridades, e iniciar a preparação para a terceira idade, buscou-se por meio deste estudo conhecer as percepções dos educadores da rede pública de ensino de Uruguaiana-RS acerca do processo de envelhecimento humano.

METODOLOGIA

A amostra deste estudo descritivo foi composta por 13 docentes da rede pública de educação básica de Uruguaiiana-RS, que participaram voluntariamente. Esta ação fez parte do Curso de Capacitação para Trabalhar o Envelhecimento na Escola, realizado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisa do Envelhecimento (NEPE) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Uruguaiiana, Rio Grande do Sul. Dos 25 docentes integrantes da rede pública de educação básica, 13 aceitaram participar do curso, bem como deste estudo.

Com o objetivo de verificar a percepção dos docentes acerca do envelhecimento, utilizou-se um questionário construído pelos pesquisadores. Após sua construção, o questionário foi enviado a dois pesquisadores da área, um da Região Sudeste e um da Região Sul do Brasil, não envolvidos com o estudo, com uma descrição que incluía o objetivo de cada uma das questões. Os pesquisadores validaram o questionário verificando se as questões estavam de acordo com o objetivo de forma clara e, em alguns casos, sugerindo modificações. As oito perguntas que compuseram o questionário, bem como seus objetivos, estão elucidados no quadro 1.

Quadro 1 - Questões utilizadas e objetivos de cada uma. Uruguaiiana-RS, 2011.

Questão	Objetivo
1. O que pensa ou o que lhe vem à cabeça quando escuta a palavra envelhecimento/ envelhecer/ idoso?	Verificar o que os docentes pensam sobre o processo de envelhecimento de um modo geral.
2. Para você, o que é envelhecimento?	Verificar como os docentes caracterizam o processo de envelhecimento.
3. Como você caracteriza uma pessoa idosa?	Verificar o que os docentes pensam sobre o idoso de um modo geral.
4. Você pensa sobre o seu envelhecimento? Como vai ser quando isso acontecer?	Verificar se os docentes pensam em como será o seu processo de envelhecimento e se preparam de alguma forma para esta etapa da vida.
5. Como você pensa que será sua velhice?	Verificar quais as expectativas dos docentes sobre a velhice.
6. Em sua opinião, quais os pontos positivos e negativos do envelhecimento?	Verificar quais são os aspectos positivos e negativos do processo de envelhecimento aos olhos dos docentes entrevistados.
7. Como é envelhecer bem?	Verificar como os docentes caracterizam o envelhecimento saudável.
8. Pensa que terá alguma dificuldade na velhice?	Verificar quais as possíveis dificuldades que os docentes veem no envelhecimento.

Após explicar os objetivos da pesquisa e realizar a apresentação do questionário, conforme o quadro 1, solicitou-se aos docentes que escrevessem individualmente suas respostas, utilizando caneta e papel. Posteriormente, as respostas foram lidas, interpretadas, categorizadas e descritas, com base

no agrupamento de temáticas que emergiram das respostas dos docentes. A coleta de dados foi realizada no campus da Universidade Federal do Pampa, na cidade de Uruguaiiana-RS, no período de agosto a outubro de 2011. A figura 1 apresenta um esquema metodológico do estudo.

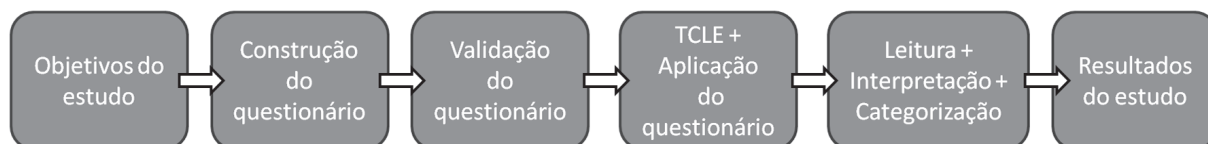


Figura 1 - Esquema metodológico do estudo.

Esta pesquisa de cunho qualitativo não teve o intuito de quantificar dados, mas realizar um processo de análise de conteúdo das respostas. Assim, pode ser considerada descritiva, pois descreve as características de certa população ou fenômeno.

Em Minayo,¹³ encontra-se que a análise de conteúdo parte de uma literatura de primeiro plano para atingir um nível mais aprofundado: aquele que ultrapassa os significados manifestos. Para tanto, a análise de conteúdo relaciona estruturas semânticas com estruturas sociológicas dos enunciados, ou seja, articula a superfície dos textos descrita.

Com base na literatura supracitada, foram descritos os principais resultados deste estudo, procurando estabelecer uma conexão multidimensional entre as percepções dos educadores e o processo de envelhecimento como um todo.

O estudo é parte de um projeto de pesquisa mais amplo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAMPA (carta de aprovação 024/2010) em 10 de novembro de 2010, e cumpriu os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinque, além de atender à legislação vigente em todas as etapas do trabalho. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em participar da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo de docentes participantes da pesquisa foi constituído por 12 mulheres e um homem. A idade média da amostra foi 36,54 ($\pm 7,76$)

anos. Os docentes tinham formação superior em licenciatura em Biologia, Educação Física, Matemática e Química, sem atuação direta junto à população idosa, porém com atuação junto a crianças e adolescentes em idade escolar.

Com base na análise das respostas, constatou-se que a maioria (84,61%) dos docentes percebe o processo de envelhecimento como uma etapa de transmissão de experiências e sabedoria, que proporciona prazer em vivenciá-la, mas que frequentemente apresenta dificuldades, conforme observado nas falas:

[O envelhecimento é] uma conquista, por ter ido tão longe, mas com uma mente aberta e dinâmica.

É uma experiência de vida que tem que ser passada para os mais jovens.

[Os idosos são] pessoas que, mesmo com dificuldades, têm condições de contribuir, devido à vasta gama de experiências.

Palavras como “dificuldade”, “solidão”, “preocupação”, “limitação”, “exclusão da sociedade” e “medo” foram frequentemente utilizadas para descrever o envelhecimento, o que retrata a visão estereotipada que alguns têm desse processo, uma vez que o relacionam a fragilidade, doenças e perda de vitalidade.⁸

Apesar da presença desses sentimentos citados quando perguntados sobre “o que é o envelhecimento”, grande parte das respostas (77%) foi positiva. Os entrevistados assumiram uma postura de aceitação, encarando o envelhecimento como um processo natural, que deve ser vivido da melhor forma possível. Algumas das respostas dos docentes relacionadas a este aspecto foram:

Realizar atividades com menos condições do que quando era jovem, mas com muito mais sabedoria.

Inevitável, porém devemos saber o que fazer para torná-lo natural e parte da vida de todos.

Penso que o envelhecimento é uma fase ou etapa que já vivemos e adquirimos sabedoria, experiências...

Faz parte da vida de todos, é natural e devemos encará-lo da melhor maneira possível.

É mais uma das etapas da vida, um novo tempo.

Assim, verificou-se que grande parte (77%) dos docentes não percebe velhice como uma doença que debilita o corpo. Ao contrário, houve clara constatação de que o corpo e a mente realizam com desenvoltura as diversas funções rotineiras, desafiando a idade cronológica.¹⁰

Três docentes (23%) evidenciaram em suas falas o processo de envelhecimento como algo negativo:

Penso que é uma nova fase de vida e que muitas vezes não conseguiremos mais realizar o que fazíamos em anos anteriores.

Muita dificuldade, principalmente na saúde. E também medo de ficar sozinha.

Pessoa [o idoso] com dificuldades físicas, excluídas da sociedade.

Foram recorrentes palavras como “idade”, “cabelos brancos”, “marcas biológicas” e concepções do idoso como “uma pessoa com vontade de viver, porém na caminhada encontra muitas dificuldades até a aceitação”, confirmando a predominância da concepção biológica do envelhecimento. De acordo com Cabral,¹⁴ isto torna o entendimento da velhice fragmentado, já que o processo de envelhecimento envolve múltiplas dimensões que dão um caráter complexo ao fenômeno, não podendo ser compreendido por uma única ótica.

Os docentes revelaram não pensar no seu envelhecimento no presente, porém acreditam que terão uma velhice ativa, alegre, saudável e

tranquila. Ao mesmo tempo, alguns mostraram certa preocupação com a aparência, apresentando uma inclinação para negar o envelhecimento:

Espero que muito ativa e disponível [a velhice] para auxiliar onde for possível.

Nem tenho ideia [de como será o envelhecimento], mas espero que da maneira mais saudável possível.

Me imagino um velho ativo que não pode ficar sem fazer nada, parado, quieto.

Não me imagino idosa, parece que não serei, mas chegaremos lá.

Respeitada por minhas filhas, muito ativa e bem maquiada, evitando a idade. Carinhosa com todos, indo até as minhas limitações.

A negativa de que o envelhecimento se faz presente pode ser justificada pela cultura social, que privilegia a juventude e a beleza. Com isso, as pessoas idosas tendem a evitar a classificação da velhice. Para isso recorrem aos mecanismos tradicionais, de pintar o cabelo e maquiarse, submeter-se a procedimentos cirúrgicos no corpo, seguindo o que a sociedade dita como moda, temas de interesse e condutas para se manterem jovens, inclusive negando a idade,¹⁵ conforme evidenciado em algumas falas.

Dos 13 docentes entrevistados, 77% citaram a “experiência” como um ponto positivo do processo de envelhecimento, ao passo que a “sabedoria” foi o segundo ponto mais citado (50%). Afirmaram também que com o envelhecimento possuirão mais tempo para si, para a realização de atividades físicas.

Com relação aos pontos negativos, foram recorrentes relatos de doenças e as limitações e impotência que estas causam (61,5%), além do medo do abandono por parte da família e amigos nessa fase da vida, restando-lhes uma vivência de solidão e abandono.

É importante observar que ao mesmo tempo em que mencionaram os problemas de saúde e classificaram a velhice como uma fase de

novos cuidados, os docentes relataram que na velhice poderão desfrutar de melhor qualidade de vida, em função de dispor de tempo para a família e para a prática de exercícios, sendo que, contraditoriamente, a disponibilidade de tempo é atribuída à impossibilidade de realizar outras atividades para evitar problemas de saúde.

A prática de atividade física regular e a adoção de um estilo de vida ativo são necessários para a promoção da saúde e qualidade de vida durante o processo de envelhecimento,¹⁶ uma vez que são associados à prevenção de doenças, manutenção de um corpo forte e resistente, além da melhoria nas relações sociais, devido à convivência em grupo, propiciadas pelo contato com outras pessoas durante o envolvimento com a prática,¹⁷ além de prevenir e evitar o surgimento de doenças crônicas.¹⁸ Dessa forma, a atividade física e uma vida ativa devem ser estimuladas não somente no idoso, mas precocemente, como forma de prevenir e controlar as doenças crônicas e manter a independência funcional,¹⁶ além de ser uma possível forma de preparação para o envelhecimento.¹⁷

Todos os docentes associaram um bom processo de envelhecimento a boa alimentação e qualidade de vida, ausência de doenças e problemas, além de poder realizar atividades:

É estar de bem com a vida, é atribuir algum horário do dia para atividade física. É aceitar as pessoas.

[Manter a] mente ativa mesmo que não tenha condições físicas. Se possível com atividades físicas e muitas atividades mentais.

É ter vida ativa, ser como éramos jovens quanto aos pensamentos e poder trabalhar as limitações com entusiasmo.

Viver bem, considerando todos os aspectos - biológicos, físicos, sociais, psicológicos.

Ainda revelaram que deve haver relação entre a saúde do corpo e da alma, demonstrando uma visão otimista e positiva frente aos possíveis obstáculos que poderão enfrentar:

Meu estado de saúde agora é muito bom, espero na velhice ter uma vida saudável, tranquila, participar de grupo de terceira idade com atividade física, viagens.

O que faço hoje refletirá bem ou não ao meu organismo na velhice.

Terei alguma dificuldade talvez física, mas com muita atividade mental. Buscando também a física.

Não me sinto velho com 59 anos. A velhice está na mente e não no corpo.

Pode-se observar que o fato de a longevidade ocupar um espaço significativo está levando a população a se adaptar à nova realidade, valorizando a capacidade e os potenciais deste grupo, e desenvolvendo estruturas que atendam a suas necessidades.⁹

No entendimento de Veras,¹⁹ adicionar qualidade aos anos vividos implica manutenção da autonomia, autossatisfação, participação e a possibilidade de atuar em variados contextos sociais. Assim como a descoberta de valores e crenças, a valorização do conhecimento e o desejo de viver uma velhice com mais qualidade de vida e oportunidades são fundamentais para superar todas as dificuldades que serão encontradas ao longo desse gradual e ininterrupto processo.²⁰

Uma das limitações deste estudo encontra-se na reduzida amostra, de apenas 13 docentes, devido à pouca participação dos professores no curso de capacitação realizado. Assim, seria pertinente que futuros trabalhos procurassem abranger maior número de docentes, o que contribuiria para o aprofundamento do tema em análise.

CONCLUSÕES

Neste estudo, procurou-se discutir as declarações relativas aos medos, anseios, perspectivas, perdas e ganhos relacionados às afirmações do grupo investigado. Percebeu-se que, para cada pessoa, o envelhecimento apresenta inúmeras possibilidades de resultado final –

pode-se ter, por exemplo, uma visão positiva, de transmissão de conhecimentos e sabedoria, como também uma visão negativa, limitando-o às degradações biológicas, dependendo dos caminhos escolhidos e dos determinantes desse processo. Ou seja, a identidade cultural de cada indivíduo, bem como o conjunto de experiências por cada um vivenciado, pode influenciar na autopercepção do envelhecimento e nas perspectivas desse processo.

Assim, é de suma importância que os professores, enquanto agentes mediadores da construção do conhecimento e formadores de opinião, tenham uma visão do envelhecimento

humano de autonomia, integridade e independência, para que diante da sua proximidade e importância, transmitam e conscientizem seus alunos a encararem o envelhecimento como um processo que é parte do ciclo natural da vida.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a M. Piccinini, por sua contribuição na coleta das informações, e a Pró-reitoria de Extensão da UNIPAMPA que, por meio do edital PROEXT/MEC de formação continuada, possibilitou a realização de um curso de capacitação docente para trabalhar o envelhecimento na escola.

REFERÊNCIAS

1. Motta AB. Visão antropológica do envelhecimento. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 78-82.
2. Freitas MC, 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. Santos, MFS. *Identidade e aposentadoria*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária; 1990. 88 p.
4. Mello PB, Piccinini AM, Rosa PV, Rosa LHT, Garcês SBB. Percepção dos cuidadores frente às dificuldades encontradas no cuidado diário de idosos dependentes institucionalizados. *Estud Interdiscip envelhec* 2008; 13(2):259-74.
5. Mello PB, Piccinini AM, Rosa PV, Rosa LHT, Garcês SBB. Percepção dos acadêmicos dos cursos da saúde da Unicruz sobre o envelhecimento humano. *RBCEH* 2009;6(1):42-9.
6. Gvozđ R, Dellaroza MSG. Velhice e a relação com idosos: o olhar de adolescentes do ensino fundamental. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):295-304.
7. Guerra ACLC, Caldas CP. Dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento: a percepção do sujeito idoso. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(6):2931-40.
8. Moimaz SAS, Almeida MEL, Lolli LF, Garbin CAS, Saliba NA. Envelhecimento: análise de dimensões relacionadas à percepção dos idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009;12(3):361-75.
9. Silva CA, Fossatti AF, Portella MR. Percepção do homem idoso em relação às transformações decorrentes do processo do envelhecimento humano. *Estud Interdiscip Envelhec* 2007;12:111-26.
10. Aranha VC. Aspectos psicológicos do envelhecimento. In: Papaléo Netto M, organizador. *Tratado de Gerontologia*. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 255-65.
11. Falsarella GR, Salve MGC. Envelhecimento e atividade física: análise das relações pedagógicas professor-aluno. *Movimento & Percepção* 2007;7(10):61-75.
12. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
13. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 10. ed. São Paulo: Hucitec; 2007.
14. Cabral PKGF, Lopes RGC. *Idosos reconstruindo-se com suas histórias [dissertação]*. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica; 2002.
15. Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

16. Matsudo SM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *R Min Educ Fís* 2002;10(1):195-209.
17. Duarte CP, Santos CL, Gonçalves AK. A concepção de pessoas de meia-idade sobre saúde, envelhecimento e atividade física como motivação para comportamentos ativos. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2002; 23(3):35-48.
18. Malta DC, Moura EC, Castro AM, Cruz DKA, Morais Neto OL, Monteiro CA. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. *Epidemiol Serv Saúde* 2009;18(1):7-16.
19. Veras R. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. *Cad Saúde Pública* 2007;23(10):2463-6.
20. Menciondo MSZ, Bulla LC. Idoso, vida cotidiana e participação social. In: Terra NL, Dornelles B, organizadores. *Envelhecimento bem-sucedido*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2002. p. 271-81.

Recebido: 27/8/2012

Revisado: 12/4/2013

Aprovado: 18/9/2013

Efeitos de um programa de jogos pré-desportivos nos aspectos psicobiológicos de idosas

The effects of a program of teaching games in psychobiological aspects of elderly women

Irene Guarido Luz Bittar¹
Ricardo Luis Fernandes Guerra²
Fabiola Cristina Lopes²
Marco Túlio de Mello¹
Hanna Karen Moreira Antunes^{1,3}

Resumo

Objetivo: Investigar o efeito de um programa de jogos pré-desportivos (JPD) nos aspectos psicobiológicos de idosas. **Métodos:** 53 voluntárias idosas foram distribuídas em dois grupos: grupo Ativo (n=27) - submetido a um programa de JPD composto por atividades esportivas adaptadas, por seis meses, três vezes semanais, por uma hora; grupo Controle (n=26) - orientado a não modificar sua rotina, não se engajando em nenhum programa de atividade física sistematizada. A média (\pm desvio-padrão) da idade, estatura, massa corporal, índice de massa corpórea foram: 67,91 \pm 6,11anos; 1,55 \pm 0,06cm; 80,68 \pm 8,45kg; e 33,41 \pm 2,62kg/m², respectivamente. Antes e após o início do programa proposto, as voluntárias responderam a uma bateria psicobiológica composta por: minixame do estado mental; escala de sonolência de Epworth; índice de qualidade de sono de Pittsburgh; SF-36; escala geriátrica de depressão; IDATE-Traço/Estado; escala de humor de Brunel; nível de atividade física habitual; e questionário de imagem corporal. **Resultados:** Após o término do período experimental, o grupo Ativo apresentou melhores respostas psicobiológicas de humor, representadas por menores escores de ansiedade, menores escores de depressão, melhor qualidade de vida com aumento da capacidade funcional e da vitalidade, além de melhora da imagem corporal, quando comparado ao grupo Controle. **Conclusão:** Os resultados sugerem que um programa de seis meses de JPD produz impacto positivo nos aspectos psicobiológicos de idosas.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Depressão. Cognição. Sono. Atividade Motora. Exercício.

Abstract

Objective: To investigate the effects of a program of teaching games (TG) in psychobiological aspects of elderly women. **Methods:** 53 female elderly volunteers were distributed in two groups: Active group (n=27) participating of a TG program composed by adapted sporting activities for six months, three times a week, for one

¹ Departamento de Psicobiologia, Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

² Departamento de Ciências do Movimento Humano, Edifício Central. Universidade Federal de São Paulo. Santos, SP, Brasil.

³ Departamento de Biociências, Laboratório de Treinamento Físico Experimental. Universidade Federal de São Paulo. Santos, SP, Brasil.

hour; Control group (n=26) was told not to change their routine and not to start any physical exercise regular program. The mean (\pm standard-deviation) of height, weight, BMI were: 67.91 \pm 6.11years; 1.55 \pm 0.06cm; 80.68 \pm 8.45kg; and 33.41 \pm 2.62kg/m², respectively. Before and after of program proposed, the volunteers answered a psychobiology battery composed by: mini-mental state examination; Epworth sleepiness scale; Pittsburgh sleep quality index; SF-36; geriatric depression scale; STAI-trait/state; Brunel mood scale; habitual physical activity; and body shape questionnaire. *Results:* After the intervention period, the Active group showed better human psychobiological answers, represented by lower scores of anxiety and depression, better quality of life with increased functional capacity and vitality, and improved body image, when compared to the Control group. *Conclusion:* These results suggest that a 6-month TG program improves psychobiological aspects of elderly women.

Key words: Health of the Elderly. Depression. Cognition. Sleep. Motor Activity. Exercise.

INTRODUÇÃO

A população idosa vem aumentando o seu contingente em todo o mundo, e o Brasil vem se destacando desde a década de 1960 por ter um dos maiores índices de crescimento dessa população.¹ Nos países desenvolvidos, o envelhecimento é acompanhado de melhorias da qualidade de vida, entretanto, no Brasil, o envelhecimento ocorre em outro contexto, caracterizado por desequilíbrios sociais e econômicos e por um serviço de saúde precário, que oferece baixa qualidade de vida para esse grupo etário emergente.²

Na população idosa brasileira, as mulheres são prevalentes em relação aos homens.¹ Entre os problemas que afetam as mulheres idosas, queixas relacionadas aos aspectos psicobiológicos, isto é, aquelas que envolvem um contexto fisiológico capaz de interferir no comportamento³ têm se destacado. Entre os aspectos psicobiológicos mais relevantes podem-se citar aqueles envolvidos com alterações no padrão de sono; alterações no humor como depressão; alterações na função cognitiva, que em conjunto acabam refletindo na diminuição da sua autoestima e independência.⁴ Em suma, os idosos têm necessidades distintas das outras faixas etárias, e o aumento desse grupo populacional carece de implementações de políticas sociais e de saúde voltadas diretamente para esse público, evitando que percam a qualidade de vida e a autonomia em razão do desenvolvimento de incapacidades funcionais.²

A resposta a essas demandas exige atenção ao processo de envelhecimento. Novas estratégias para amenizar tais ocorrências podem ser implementadas. Nessa ótica, o uso de alternativas não medicamentosas, como exercícios físicos, vem a ser uma importante ferramenta para auxiliar essa população na busca de uma vida mais saudável e ativa, o que denota, em última instância, um comportamento adequado para retardar os possíveis efeitos negativos que advêm desse processo. A prática regular de exercícios físicos é uma estratégia preventiva primária, atrativa e eficaz para manter e melhorar o estado de saúde física e psíquica do idoso, apresentando efeitos benéficos diretos e indiretos para retardar as perdas funcionais do envelhecimento, reduzindo o risco de enfermidades e transtornos frequentes dessa faixa etária.⁵

Muitas atividades físicas dispensam recursos financeiros e também satisfazem necessidades particulares, tais como meditação, amizade, jogo e convivência, agindo sobre as emoções de forma a propiciar hábitos para uma melhor qualidade de vida.⁶ Dentre essas práticas, a vivência lúdico-esportiva pode ser encarada como meio para a construção de uma boa qualidade de vida, pois envolve o aluno em sua pluralidade, em seus aspectos históricos, culturais, físicos e sociais, quando a representação das ideias é exposta nas ações do jogo, de forma a acompanhar a subjetividade do conceito de qualidade de vida que considera os norteadores do contexto em que vive o indivíduo.⁷

Huizinga⁸ define o jogo como “uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da 'vida cotidiana'”. Nesse sentido, o estreitamento margeado pelas regras do jogo transforma os participantes em cúmplices, quando compartilham as regras, as representações, os espaços e conceitos, criando uma nova realidade, transferindo para a atmosfera lúdica a sua posição como indivíduos sociais. Dessa forma, o engrandecimento do contato social nessa condição pode vir a promover a redução da ansiedade, depressão, melhora na autoestima e na autoconfiança.⁹

Bunker & Thoper¹⁰ elaboraram uma proposta de modelo para jogos, o *Teaching Games for Understanding* (TGFU), em que o contexto e o cenário do jogo resultam no desenvolvimento da consciência tática e da tomada de decisão, favorecendo um aprendizado mais satisfatório. Nesse modelo, a tática é fundamentalmente trabalhada com as regras do jogo, para que a técnica seja sucessora de um bom desempenho com base nas tomadas de decisões mais apropriadas em cada momento. Essa proposta sugere a apreciação do jogo como ponto primário e permite que a iniciação esportiva seja trabalhada de forma pedagógica e abrangente.

Nesse sentido, a prática de jogos pré-desportivos apresenta-se como estratégia interessante para alcançar uma boa qualidade de vida, pois suas adaptações podem ressaltar as características envolventes, motivadoras e inclusivas. Dessa forma, o componente lúdico de jogos pré-desportivos poderia atender às principais demandas provindas do processo do envelhecimento. Assim, o objetivo do presente estudo foi o de investigar os efeitos de um programa de jogos pré-desportivos nos aspectos psicobiológicos de idosos.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado aplicado a uma amostragem de 53 idosos. O protocolo experimental foi realizado no período de fevereiro a agosto de 2008, nas dependências da UNIFESP – *campus* Baixada Santista, assim como as avaliações. O estudo foi divulgado via mídia social, televisão, panfletagem e jornal. As interessadas se dirigiram à Universidade para entrevista prévia, na qual os procedimentos do estudo foram esclarecidos e questões referentes aos critérios de inclusão e exclusão foram feitas para permitir o seu ingresso no estudo.

Critérios de inclusão

Foram incluídas no estudo mulheres sedentárias (que não realizassem nenhum tipo de atividade física de forma sistemática) com idade acima de 60 anos e índice de massa corporal (IMC) entre 30 e 35 kg/m².

Critérios de exclusão

Não participaram do estudo cardiopatas, tabagistas, portadoras de distúrbios do sono e de deficiências visuais ou auditivas, idosos que apresentassem dor musculoesquelética crônica ou dor aguda e intensa e as que consumiam bebida alcoólica mais de três vezes por semana.

Procedimento ético

Antes de participar, todas as voluntárias foram informadas quanto aos procedimentos e possíveis desconfortos e riscos envolvendo os processos de avaliação e de desenvolvimento experimental. Posteriormente, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a participação neste estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo (CEP 1714/08). Todos os procedimentos foram conduzidos de acordo com a Declaração de Helsinque (1975).

Descrição da amostra e do protocolo experimental

Participaram deste estudo 53 voluntárias idosas, obesas e sedentárias, com idade acima de 60 anos. O cálculo amostral foi realizado por meio do *Power Analysis* com auxílio do pacote estatístico *Statistica* versão 7.0. Nesse cálculo, o poder da amostra foi considerado em 80%, e encontrado como adequado um n de 25 voluntários por grupo.

As voluntárias foram distribuídas randomicamente em dois grupos: a) grupo Controle: composto por 27 mulheres sedentárias que foram orientadas a não modificar suas atividades de rotina diária e a não se engajar em nenhum programa sistematizado que envolvesse exercício físico e/ou atividade física; b) grupo Ativo: composto por 26 mulheres sedentárias que foram submetidas a um protocolo de atividades físicas composto por jogos pré-desportivos por um período de seis meses, com atividades que foram realizadas três vezes por semana, durante 60 minutos por dia, em dias alternados. O grupo realizou a maioria das atividades motoras em jogos pré-desportivos em quadra ou campo, como atividades adaptadas ao voleibol, basquetebol, peteca e futebol, entre outras, em gradações de intensidade de leve a moderada. Como atividades complementares, em sessões de 20 minutos, foram ainda realizados: exercícios localizados para fortalecimento de braços, pernas, abdômen etc.; exercícios respiratórios para fortalecimento da musculatura respiratória em geral e prevenção de problemas respiratórios específicos; exercícios posturais (preventivos e de manutenção), principalmente para membros inferiores e coluna vertebral; exercícios de coordenação motora geral e específica e exercícios de equilíbrio.

Seguindo o protocolo experimental, em ambos os grupos, foram avaliados os seguintes

questitos: o perfil de humor, cognição, padrão de sono, imagem corporal, nível de atividade física habitual e qualidade de vida das voluntárias. Essa avaliação ocorreu em dois momentos distintos: 1) basal (antes de iniciar a intervenção); e 2) seis meses (seis meses após o início da intervenção).

Essas avaliações foram realizadas por meio de aplicação de questionários pelos pesquisadores, que foram previamente treinados para conhecerem a finalidade, a forma de entrevistar, o modo de contar os pontos e obter os resultados referentes a cada instrumento. Foi solicitado às voluntárias que respondessem os instrumentos honestamente, sendo garantido o total sigilo. Foi acordado que as voluntárias seriam informadas sobre a atualização dos resultados conhecidos pelos pesquisadores e que não haveria despesas pessoais para as participantes em qualquer fase do estudo, tampouco compensação financeira por sua participação.

Os questionários foram aplicados individualmente, em ambiente agradável, com luminosidade adequada e com o mínimo de ruído possível. A aplicação dos instrumentos foi feita em duas sessões de aproximadamente 45 minutos.

Descrição dos instrumentos aplicados

Cognição

Miniexame do Estado Mental (MEEM): teste de rastreio cognitivo, dividido em cinco subtestes: orientação, memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem.¹¹

Humor

IDATE: é um questionário de autoavaliação dividido em duas partes: uma avalia a ansiedade-traço (referindo-se a aspectos de personalidade) e a segunda avalia a ansiedade-estado (referindo-se a aspectos sistêmicos do contexto). Cada uma dessas partes é composta de 20 afirmações. Ao

responder o questionário, o indivíduo deve levar em consideração uma escala de quatro itens que variam de 1 a 4, sendo que ESTADO significa como o sujeito se sente no "momento" e TRAÇO como ele "geralmente se sente". O escore de cada parte varia de 20 a 80 pontos, sendo que os escores podem indicar um baixo grau de ansiedade (0-30), um grau mediano de ansiedade (31-49) e um grau elevado de ansiedade (maior ou igual a 50), quanto mais baixo se apresentarem os escores, menor será o grau de ansiedade.¹²

Escala Geriátrica de Depressão (EGD): este instrumento utilizado para a detecção de depressão em pessoas idosas oferece medidas válidas e confiáveis para a avaliação de transtornos depressivos.¹³

Escala de Humor de Brunel (BRUMS): desenvolvida para medir rapidamente o estado de humor. Consiste em uma lista de 24 adjetivos relacionados ao estado de humor. Na avaliação baseada neste instrumento, o avaliado deve responder como se sente em relação a cada um desses adjetivos, considerando uma escala tipo Likert de 0 a 4. Seis fatores de humor ou estados afetivos são medidos por esse instrumento: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão, que, combinados, caracterizam o distúrbio total de humor (DTH). É esperado nesse teste que os valores encontrados para a dimensão vigor sejam maiores que os valores apresentados nas outras dimensões, o que denotaria um perfil de humor em forma de *iceberg*.¹⁴

Qualidade de vida

SF-36 - Pesquisa em saúde: questionário genérico de avaliação de qualidade de vida *Medical Outcomes Study SF-36*. Esse questionário tem o propósito de avaliar, de forma genérica, a qualidade de vida, por ser de fácil e rápida administração e compreensão. Trata-se de um instrumento multidimensional composto por 36 itens, avaliando em oito dimensões: a) dez itens relacionados com a capacidade funcional (CF);

b) quatro itens sobre aspectos físicos (AF); c) dois itens sobre dor; d) cinco itens relacionados ao estado geral de saúde (EGS); e) quatro itens sobre vitalidade (VI); f) dois itens sobre limitação por aspectos sociais (LAS); g) três itens sobre limitação por aspectos emocionais (LAE); h) cinco itens relacionados a saúde mental (SM) e ainda uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e as de um ano atrás.

Para avaliar os resultados, é determinado um escore para cada uma das questões que, posteriormente, são transformadas em escala de 0 (zero) a 100 (cem). "Zero" corresponde a um pior estado de saúde e "cem" a um melhor estado. Cada uma das dimensões é analisada separadamente.¹⁵

Sono

Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI): questionário que avalia a qualidade de sono. Escores menores que 5 pontos são indicativos de normalidade. Já valores maiores ou iguais a 5 pontos indicam qualidade de sono pobre.¹⁶

Escala de Sonolência de Epworth (ESS): questionário que avalia o nível de sonolência diurna. Os escores variam de 0 a 24 pontos. Escores até 10 pontos indicam normalidade, enquanto valores acima de 10 pontos sugerem sonolência diurna excessiva.¹⁶

Questionário de Cronotipo: utilizado para a caracterização da matutuidade/vespertinidade. Ele é amplamente utilizado nos estudos do ciclo vigília-sono, sendo composto pelos seguintes critérios: horários preferenciais de acordar e dormir; horários de maior disposição para atividades físicas e intelectuais; grau de dificuldade com que a pessoa executa determinadas tarefas em determinados horários e a autoclassificação da pessoa em um dos cinco tipos de cronotipo (matutino, moderadamente matutino, indiferente, moderadamente vespertino e vespertino).¹⁷

Padrão social

Questionário de Padrão Social – Abipeme: classificação que determina nível socioeconômico por intermédio da atribuição de pesos a um conjunto de itens de conforto doméstico, além de nível de escolaridade do chefe da família. A classificação socioeconômica da população é apresentada por meio de cinco principais classes, denominadas A, B, C, D e E.¹⁸

Nível de atividade física

Nível de Atividade Física Habitual (NAFH): questionário que avalia o nível de atividade física habitual observando três dimensões: atividade de trabalho, esporte e lazer. Os índices derivam dessas dimensões.¹⁹

Imagem corporal

Questionário de Imagem Corporal (BSQ): avalia a imagem corporal, traduzido e validado para a população brasileira. O escore varia de 34 a 204 pontos. A classificação dos escores indica os diferentes graus de distorção da imagem corporal: ausência de distorção (≤ 80), leve distorção (81-110), moderada distorção (111-140), grave distorção (≥ 141).²⁰

Análise estatística

Inicialmente foi aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov para determinação da curva de normalidade. Para descrição dos dados foi utilizado o recurso de distribuição de frequências relativas e análise descritiva, quando necessário. Para a comparação entre os grupos e os tempos foi utilizada uma ANOVA para medidas repetidas, seguida de Duncan como *post-hoc*. Para analisar os dados nominais, foi utilizado o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado em todas as análises foi de $p \leq 0,05$, e os dados estão apresentados em média \pm desvio-padrão ou em porcentagem, quando necessário. A análise estatística foi conduzida com o auxílio do *software Statistica Statsoft*, versão 7.0.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os dados descritivos das características iniciais da amostra. Quando os grupos foram comparados não foram encontradas diferenças significativas, demonstrando a homogeneidade da amostra. Para melhor elucidação dos dados, optou-se em demonstrar a tabela com dados de todas as voluntárias, seguida pelos grupos experimentais.

Tabela 1 - Análise descritiva das características da amostra. São Paulo, SP, 2008.

Variáveis		n (53)	Ativo (27)	Controle (26)
Idade (anos)		67,90 ± 6,11	68,41 ± 6,82	67,38 ± 5,36
Massa corporal total (kg)		80,68 ± 8,45	80,35 ± 8,47	81,02 ± 8,57
Estatura (m)		1,55 ± 0,06	1,57 ± 0,07	1,54 ± 0,05
IMC (kg/m ²)		33,41 ± 2,62	32,74 ± 2,31	34,09 ± 2,80
Estado civil (%)	Viúva	28,30 (15)	29,63 (8)	26,92 (7)
	Casada	43,40 (23)	51,85 (14)	34,62 (9)
	Solteira	9,43 (5)	7,41 (2)	11,54 (3)
	Separada	11,32 (6)	11,11 (3)	11,54 (3)
	Divorciada	7,55 (4)	0	15,38 (4)
Padrão social (%)	A1	7,55 (4)	3,70 (1)	11,54 (3)
	A2	9,43 (5)	11,11 (3)	7,69 (2)
	B1	16,98 (9)	25,93 (7)	7,69 (2)
	B2	32,08 (17)	33,33 (9)	30,77 (8)
	C	30,19 (16)	25,93 (7)	34,62 (9)
	D	3,77 (2)	0	7,69 (2)
Escolaridade (%)	Analfabeta	9,43 (5)	7,41 (2)	11,54 (3)
	Primário completo	26,42 (14)	29,63 (8)	23,08 (6)
	Ginásio completo	15,09 (8)	11,11 (3)	19,23 (5)
	Colegial completo	26,42 (14)	25,93 (7)	26,92 (7)
	Superior completo	22,64 (12)	25,93 (7)	19,23 (5)

Dados apresentados em média ± desvio-padrão ou porcentagem, quando necessário. O número entre parênteses refere-se ao número de voluntários em cada item ou grupo. Não foram observadas diferenças significativas nas variáveis estudadas quando os grupos foram comparados.

Na tabela 2 são apresentados os resultados referentes às variáveis de ansiedade, perfil de humor, qualidade de vida, imagem corporal e sono considerando os grupos e os tempos. As análises dos escores do estado de ansiedade revelaram que no grupo Ativo após seis meses de intervenção houve diminuição dos escores ($p=0,04$). No instrumento que avaliou o perfil de humor (BRUMS), na dimensão depressão, o grupo Ativo apresentou redução dos escores quando comparado ao momento basal ($p=0,02$), enquanto que o grupo Controle apresentou

aumento dos escores da dimensão fadiga ($p=0,02$) no mesmo tipo de análise. Na comparação intergrupo, o grupo Ativo apresentou menores escores após o período de intervenção nas dimensões depressão ($p=0,05$), fadiga ($p=0,02$) e DTH ($p=0,04$) sugerindo um melhor perfil de humor. Em relação à qualidade de vida, na comparação intragrupo, observou-se que o grupo Ativo apresentou maiores escores em relação à média das dimensões, capacidade funcional e vitalidade ($p=0,03$ para todos). Já na comparação intergrupos, observou-se que o grupo Ativo

apresentou maiores escores após o período de intervenção nas dimensões dor ($p=0,04$), aspecto social ($p=0,03$) e na média das dimensões ($p=0,05$), permitindo sugerir uma melhora na qualidade de vida deste grupo. Outro ponto favorável ao grupo Ativo refere-se aos menores escores observados no BSQ após o término do

período de intervenção ($p=0,01$), indicando melhora na imagem corporal. Em relação ao sono, observou-se que o grupo Controle apresentou maiores escores no PSQI e no ESS indicando menor qualidade de sono e sonolência excessiva diurna, respectivamente. Nas outras análises não foram encontradas diferenças significativas.

Tabela 2 - Variáveis de humor, qualidade de vida, imagem corporal e sono. São Paulo, SP, 2008.

	Variáveis	Ativo (27)		Controle (26)	
		Basal	6 meses	Basal	6 meses
Idate	Traço	35,11 ± 9,38	32,31 ± 8,40	41,08 ± 11,83	38,63 ± 12,12
	Estado	32,81 ± 9,90	29,08 ± 6,73*	33,38 ± 7,10	30,68 ± 5,79
BRUMS	Tensão-ansiedade	2,37 ± 2,45	1,33 ± 1,84	2,27 ± 3,33	2,37 ± 2,56
	Depressão	1,19 ± 0,73	0,23 ± 0,82*	1,50 ± 2,90	2,00 ± 3,33#
	Raiva-hostilidade	0,52 ± 1,16	0,31 ± 0,55	0,38 ± 1,39	1,16 ± 2,83
	Vigor	10,78 ± 2,61	11,38 ± 3,63	10,27 ± 3,24	10,89 ± 3,02
	Fadiga	1,33 ± 1,94	0,77 ± 1,53	1,50 ± 2,21	3,05 ± 2,76*#
	Confusão mental	0,89 ± 1,48	0,73 ± 1,51	1,58 ± 2,27	1,58 ± 2,87
	DTH	-4,44 ± 8,37	-8,23 ± 5,60	-3,00 ± 10,55	-0,74 ± 13,94#
SF-36	Média das dimensões	75,87 ± 15,04	84,12 ± 10,43*	70,44 ± 16,36	73,95 ± 15,39#
	Capacidade funcional	75,00 ± 15,63	82,12 ± 15,44*	65,77 ± 18,26	71,58 ± 18,49
	Aspectos físicos	87,96 ± 24,39	88,85 ± 24,38	70,19 ± 34,65	75,00 ± 37,27
	Dor	64,15 ± 27,15	74,23 ± 23,67	58,00 ± 23,42	56,79 ± 16,14#
	Escala geral de saúde	77,67 ± 21,76	85,42 ± 17,20	75,15 ± 19,02	76,68 ± 21,73
	Vitalidade	69,63 ± 21,26	80,38 ± 14,35*	67,50 ± 25,11	70,00 ± 25,11
	Aspecto social	82,41 ± 20,59	92,79 ± 12,83	78,65 ± 21,09	78,94 ± 22,46#
	Aspecto emocional	72,84 ± 35,85	84,61 ± 31,60	75,64 ± 35,97	85,96 ± 25,62
	Saúde mental	77,63 ± 19,29	81,08 ± 16,42	69,54 ± 28,76	74,11 ± 24,05
	Escore BSQ	78,44 ± 27,27	67,92 ± 24,63*	91,23 ± 36,41	77,53 ± 30,14
	Escala geriátrica de depressão	5,63 ± 4,51	5,65 ± 4,60	8,92 ± 6,64	8,21 ± 6,73
Sono	PSQI	6,23 ± 3,71	5,19 ± 3,38	6,58 ± 4,32	5,21 ± 2,68#
	ESS	5,56 ± 3,79	6,65 ± 3,78	7,31 ± 5,32	9,47 ± 5,55*#

ANOVA para medidas repetidas com *post hoc* Duncan test. *Diferente do basal intragrupo; #diferença intergrupo no mesmo tempo, resultados diferentes para $p \leq 0,05$. Dados apresentados em média ± desvio-padrão. Imagem Corporal- escore do questionário BSQ; qualidade de sono- índice de qualidade de sono de Pittsburgh; sonolência- escala de sonolência de Epworth.

Na tabela 3 apresenta-se o resultado do *screening* cognitivo realizado por meio do MEEM. Foram encontradas diferenças apenas entre os grupos no item atenção e cálculo após o período

de intervenção, onde o grupo Ativo apresentou maiores escores ($p=0,05$) quando comparado ao grupo Controle. Nas outras análises não foram encontradas diferenças significativas.

Tabela 3 - Variáveis cognitivas. São Paulo, SP, 2008.

Variáveis	Ativo (27)		Controle (26)		
	Basal	6 meses	Basal	6 meses	
Mini Exame do Estado Mental	Orientação	9,48 ± 0,58	9,38 ± 0,98	9,23 ± 1,03	9,53 ± 1,17
	Memória imediata	3,00 ± 0	3,00 ± 0	2,92 ± 0,39	3,00 ± 0
	Atenção e cálculo	3,37 ± 1,62	3,92 ± 1,52	2,46 ± 2,02	2,79 ± 1,55#
	Evocação	1,93 ± 1,07	2,27 ± 0,87	1,77 ± 0,91	2,00 ± 1,00
	Linguagem	8,64 ± 0,53	8,36 ± 0,87	8,53 ± 0,73	8,54 ± 0,59
	Escore total	26,42 ± 2,28	26,93 ± 2,35	25,80 ± 3,19	25,75 ± 2,47

ANOVA para medidas repetidas com *post hoc* Duncan test. #Diferença intergrupo no mesmo tempo, resultados diferentes para $p \leq 0,05$. Dados apresentados em média ± desvio-padrão.

Na tabela 4 apresentam-se os resultados do nível de atividade física habitual. Quando os grupos e os tempos foram comparados, observou-se que na média das dimensões, bem como nas dimensões esportivo e lazer, após o período de intervenção, o grupo Controle apresentou

menores escores ($p=0,01$, $p=0,01$ e $p=0,04$, respectivamente) quando comparado com o grupo Ativo. Além disso, o grupo Ativo aumentou os escores na dimensão lazer quando comparado a condição basal ($p=0,04$). Nas outras análises não foram encontradas diferenças significativas.

Tabela 4 - Nível de atividade física habitual. São Paulo, SP, 2008.

Variáveis	Ativo (27)		Controle (26)		
	Basal	6 meses	Basal	6 meses	
Nível de atividade física habitual	Ocupacional	3,00 ± 0,51	2,97 ± 0,37	2,80 ± 0,82	2,96 ± 0,89
	Esportivo	2,20 ± 0,45	2,18 ± 0,65	1,86 ± 0,44	1,70 ± 0,51#
	Lazer	2,77 ± 0,56	3,09 ± 0,52*	2,63 ± 0,72	2,61 ± 0,63#
	Absoluto	7,97 ± 0,99	8,17 ± 1,42	7,27 ± 1,45	7,27 ± 1,12
	Média das dimensões	2,66 ± 0,33	2,97 ± 1,01	2,42 ± 0,48	2,42 ± 0,37#

ANOVA para medidas repetidas com *post hoc* Duncan test. *Diferente do basal para o mesmo grupo; #diferença intergrupos no mesmo tempo, resultados diferentes para $p \leq 0,05$. Dados apresentados em média ± desvio-padrão.

Na tabela 5 é apresentado o resultado da média do cronotipo e a sua respectiva distribuição de frequências relativas, tanto para o grupo Ativo quanto para o grupo Controle a maior parte da

amostra encontra-se na classificação de matutino moderado e apenas o grupo Controle apresenta classificação indiferente e vespertino moderado.

Tabela 5 - Cronotipo. São Paulo, SP, 2008.

Variáveis	Ativo (27)	Controle (26)
Média do escore	66,78 ± 5,34	63,32 ± 9,58
Classificação	Matutino extremo	37,04 (10)
	Matutino moderado	62,96 (17)
	Indiferente	0
	Vespertino moderado	0
	Vespertino extremo	0

Distribuição de frequências relativas, dados apresentados em porcentagem. O número entre parênteses representa o número de voluntários total em cada classificação do cronotipo. *Exato de Fisher (amostras independentes), $p \leq 0,05$.

DISCUSSÃO

Os dados sistematizados neste estudo sugerem que o programa de jogos pré-desportivos utilizado foi efetivo em promover modificações benéficas na qualidade de vida, no humor e na qualidade de sono das voluntárias. Por outro lado, não foram alcançadas modificações na cognição, o que pode ser medido pelo escore final do instrumento minixame do estado mental. Somente na dimensão atenção e cálculo foi observada uma melhora.

Em parte, esse resultado pode ser atribuído ao tipo de intervenção adotado. Possivelmente, por se tratar de jogos pré-desportivos, que apresentam em sua essência um caráter lúdico e a intensidade das atividades ser relativamente baixa, tal atividade não foi suficiente para promover modificações benéficas na cognição. Angevaren et al.²¹ defendem que a intensidade do exercício físico tem um importante papel na melhoria da função cognitiva. Segundo os autores, atividades de intensidade mais elevada promovem um maior impacto no sistema cardiovascular, resultando em aumento do fluxo sanguíneo cerebral e aumentando o

transporte de oxigênio para o cérebro. Antunes et al.^{22,23} sugerem que exercícios realizados com predominância no metabolismo aeróbio (LV1) são efetivos em melhorar o desempenho em testes cognitivos de idosos. A partir dessa ótica, é possível sugerir que o protocolo utilizado neste estudo não atingiu essa intensidade, justificando os resultados encontrados.

Essa especulação encontra reforço em Angevaren et al.,²¹ de acordo com quem os efeitos benéficos do exercício físico na função cognitiva poderiam ser explicados por mecanismos cardiovasculares, tais como: aumento do fluxo sanguíneo cerebral,²⁴ influência do exercício aeróbio nos componentes do condicionamento cardiovascular²⁵ e diminuição da viscosidade do sangue,²⁶ que por sua vez podem melhorar a performance cognitiva.^{26,27} O trabalho de Barnes et al.²⁸ teve como objetivo determinar se o condicionamento cardiorrespiratório está associado com a manutenção da função cognitiva, para isso, os autores verificaram maior vasodilatação cerebral em idosos com maior capacidade aeróbia, medida pelo índice de volume de oxigênio máximo.

Embora ainda existam dúvidas,²⁹ de forma geral, tem sido amplamente aceito na literatura²³⁻²⁸ que a prática regular de exercício físico, particularmente aquele executado com predominância no metabolismo aeróbio, apresenta influência positiva na cognição. É possível que as disparidades encontradas na literatura se devam aos mecanismos propostos para justificar esse efeito, talvez o papel do condicionamento cardiovascular seja mais amplo do que o especulado atualmente, uma vez que o exercício aeróbio além de melhorar aspectos cardiovasculares, atua na liberação de estimuladores neurogênicos que agem na manutenção da função cerebral e na promoção da plasticidade neural, capazes de modular a cognição, como o BDNF (*brain-derived neurotrophic factor*), e sua prática associa-se com o aumento do volume do hipocampo cerebral.³⁰ É importante mencionar que o BDNF é um membro da família dos neurotróficos que mantém a saúde e funcionamento dos neurônios primários glutamatérgicos. Os mecanismos que induzem o BDNF, como o exercício físico, melhoram a aprendizagem, sendo que a manutenção do nível deste neurotrófico é importante para a efetiva função neural e longevidade.³¹

Tendo em vista a manutenção da função cognitiva na idosa, a utilização de um programa de jogos pré-desportivos representa uma alternativa viável, pois, em função da monotonia, alguns programas clássicos de treinamento não alcançam os resultados esperados,³² e a variação das atividades desenvolvidas durante os jogos pré-desportivos, concomitantemente aos diversos estímulos cognitivos durante esta atividade, poderia intervir mais efetivamente, em função do seu nível de intensidade mais baixo. O caráter lúdico e o nível baixo de intensidade do programa representou um aumento nas atividades de lazer, como observado nos resultados para NAFH das participantes. Outro ponto importante é o fato de não se observar alterações significativas em relação aos escores indicativos de depressão medidos pela EGD. De acordo com Antunes et al.,³³ modificações nesta variável são decorrentes de

treinamentos aeróbios. Isso se deve à promoção de lipólise resultante desse tipo de treinamento, que aumenta a quantidade de ácidos graxos livres, o que por sua vez desloca o triptofano da albumina, aumentando a fração livre desse aminoácido. Essa fração aumentada concorre com os aminoácidos de cadeia ramificada na passagem pela barreira hematoencefálica, considerando também que a musculatura que está sendo exercitada utiliza-se desses aminoácidos de cadeia ramificada. Uma maior quantidade de triptofano livre pode passar pela barreira, consequentemente, melhorando sua captação cerebral, que por sua vez, representa um maior aporte do precursor do neurotransmissor serotonina, que está relacionado com humor.³³

Embora o descritor depressão não tenha se modificado, observou-se uma diminuição significativa nos escores indicativos de ansiedade estado no grupo que sofreu a intervenção. Esse resultado pode ser corroborado pelo aumento da qualidade de vida das voluntárias que foi constatado por melhora na capacidade física, vitalidade e, aspectos físicos e pelo aumento da média das dimensões medidas pelo SF-36. Acredita-se que esses resultados em relação à qualidade de vida também estão relacionados com a ausência de distorção da imagem corporal observada pelo BSQ, e a melhora da qualidade de sono.

Com esses resultados, observa-se que os aspectos psicobiológicos não se modificam de maneira isolada a partir de uma intervenção como esta. Embora melhoras efetivas na cognição não tenham sido alcançadas, outras variáveis se modificaram positivamente, como sono, atenção e cálculo e humor, o que leva a concluir que um programa de jogos pré-desportivos representa uma boa estratégia para melhorar aspectos psicobiológicos de idosas. Assim, práticas dessa natureza são desejáveis, pois seus resultados interferem na qualidade de vida dos idosos, não apenas por ser uma atividade de custo relativamente baixo, mas também por representar uma importante estratégia na configuração das políticas públicas com segmento de atuação nos

idosos. O incentivo a essa prática certamente contribuiria para a mudança da sensibilidade brasileira em relação ao envelhecimento e para o modo como os indivíduos se preparam para as etapas mais avançadas da vida.

Os dados deste estudo referem-se a um período de intervenção de seis meses. Se o protocolo fosse realizado com uma duração maior, por exemplo, um ano, acredita-se que seria possível observar modificações mais expressivas nos aspectos psicobiológicos. Outra limitação deste estudo é a de que nenhum dos instrumentos utilizados analisa com precisão as mudanças fisiológicas decorrentes desse programa. Assim, mais estudos são necessários na investigação de práticas com caráter lúdico-esportivo para idosos.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Estudos & Pesquisas: informação demográfica e socioeconômica n. 27. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 3 ago 2012]. Disponível: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicossociais2010/SIS_2010.pdf.
2. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr* 2006;28(1):27-38.
3. Dewsbury DA. "Psychobiology". *Am Psychol* 1991;46(3):198-205.
4. Geib LTC, Cataldo A Neto, Wainberg R, Nunes ML. Sono e Envelhecimento. *Rev Psiquiatr Bras* 2003;25(3):453-65.
5. Gremeaux V, Gayda M, Lepers R, Sosner P, Juneau M, Nigam A. Exercise and longevity. *Maturitas* 2012;73(4):312-7.
6. Gáspari JC, Schwartz GM. O idoso e a ressignificação emocional do lazer. *Psic: Teor e Pesq* 2005;21(1):69-76.
7. Bolonhini SZ, Paes RR. A proposta pedagógica do teaching games for understanding: reflexões sobre a iniciação esportiva. *Pensar Prát* 2009;12(2):1-9.
8. Huizinga J. *Homo-ludens: o jogo como elemento da cultura*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva; 1990. 256 p.
9. Nóbrega ACL, Freitas EV, Oliveira MAB, Leitão MB, Lazzoli JK, Nahas RM, et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. *Rev Bras Med Esporte* 1999;5(6):207-11.
10. Bunker D, Thorpe R. The curriculum model. In: R. Bunker D, Thorpe R, Almond L (Ed.). *Rethinking games teaching*. Loughborough: University of Technology; 1986. p. 7-10.
11. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-psiquiatr* 2003;61(3B):777-81.
12. Biaggio AMB, Natalicio L. *Manual para o inventário de ansiedade Traço-Estado (IDATE)*. Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada; 1979.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que um programa de seis meses de jogos pré-desportivos aplicado a idosos produz impacto positivo nos aspectos psicobiológicos. Por ser de baixo custo, sugere-se um maior empenho no incentivo dessa população para essa prática, uma vez que os benefícios refletem-se em uma boa qualidade de vida.

AGRADECIMENTO

Os autores são gratos a Everaldo Van Cooler por toda assistência técnica e científica, e ao suporte financeiro da AFIP, CEPE, CEMSA, CNPq, CAPES, CEPID/SONO-FAPESP (98/14303-3), Instituto do Sono, UNIFESP.

13. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983;17(1):37-49.
14. Rohlfs ICPM, Rotta TM, Luft CB, Andrade A, Krebs RJ, Carvalho T. A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da Síndrome do Excesso de Treinamento. *Rev Bras Med Esporte* 2008;14(3):176-81.
15. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical outcome study 36-item short-form health survey (SF-36)" [dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997.
16. Bertolazi, AN. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh [dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
17. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol* 1976;4(2):97-110.
18. Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado [ABIPEME]. Proposição para um novo critério de classificação sócio-econômica. São Paulo: Mimeo, 1978. 15 p.
19. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr* 1982;36(5):936-42.
20. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the body shape questionnaire. *Int J Eat Dis* 1987;6(4):485-94.
21. Angevaren M, Vanhees L, Wendel-Vos W, Verhaar HJ, Aufdemkampe G, Aleman A, Verschuren WM. Intensity, but not duration, of physical activities is related to cognitive function. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007;14(6):825-30.
22. Antunes HKM, Santos RF, Heredia RAG, Bueno OFA, Mello MT. Alterações cognitivas em idosas decorrentes do exercício físico sistematizado. *Revista da Sobama* 2001;6(1):27-33.
23. Antunes HKM. A influência do exercício físico aeróbio em funções cognitivas e viscosidade do sangue de idosos normais [dissertação de de Mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
24. Rogers RL, Meyer JS, Mortel KF. After reaching retirement age physical activity sustains cerebral perfusion and cognition. *J Am Geriatr Soc* 1990;38(2):123-8.
25. Elwood PC, Pickering J, Bayer A, Gallacher JE. Vascular disease and cognitive function in older men in the Caerphilly cohort. *Age Ageing* 2002;31(1):43-8.
26. Meyer JS, Rogers RL, Judd BW, Mortel KF, Sims P. Cognition and cerebral blood flow fluctuate together in mult-infarct dementia. *Stroke* 1998;19(2):163-9.
27. Heyn P, Abreu BC, Ottenbacher KJ. The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85(10):1694-704.
28. Barnes JN, Taylor JL, Kluck BN, Johnson CP, Joyner MJ. Cerebrovascular reactivity is associated with maximal aerobic capacity in healthy older adults. *J Appl Physiol* (1985) 2013;114(10):1383-7.
29. Etnier JL, Nowell PM, Landers DM, Sibley BA. A meta-regression to examine the relationship between aerobic fitness and cognitive performance. *Brain Res Rev* 2006;52(1):119-30.
30. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, Szabo A, Chaddock L, et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad USA* 2011;108(7):3017-22.
31. Blumenthal JA, Emery CF, Madden DJ, George LK, Coleman RE, Riddle MW, et al. Cardiovascular and behavioral effects of aerobic exercise training in healthy older men and women. *J Gerontol* 1989;44(5):147-57.
32. Antunes HK, Stella SG, Santos RF, Bueno OF, de Mello MT. Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after endurance exercise program. *Rev Bras Psiquiatr* 2005;27(4):266-71.
33. Rossi L, Tirapegui J. Implicações do sistema serotoninérgico no exercício físico. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48(2):227-33.

Recebido: 13/8/2012

Revisado: 12/4/2013

Aprovado: 27/5/2013

Perfil socioeconômico e demográfico e a capacidade funcional de idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família de Paranoá, Distrito Federal

Socioeconomic and demographic profile and functionality of elderly served by the Family Health Strategy in Paranoá, Federal District, Brazil

Adriano Drummond¹
Elioenai Dornelles Alves²

Resumo

Objetivos: Estabelecer o perfil socioeconômico, demográfico e funcional de idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF) em Paranoá, Distrito Federal, Brasil, e observar as possíveis associações entre os fatores encontrados com o nível de capacidade funcional desta população. **Métodos:** Trata-se de pesquisa descritiva, com aplicação de questionário socioeconômico e demográfico, escala de Lawton e índice de Katz, para obtenção dos dados sobre funcionalidade em 93 idosos. Para a análise estatística, utilizaram-se o teste exato de Fisher e o qui-quadrado, adotando nível de significância de 0,05. **Resultados:** Não houve associação entre os elementos de saúde (considerando a autopercepção da saúde, doenças como hipertensão arterial, diabetes, reumatismo, asma, bronquite, varizes, insônia, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico), ou aspectos sociodemográficos e econômicos com funcionalidade, exceto para os fatores histórico de quedas e visita aos amigos ($p < 0,05$). **Conclusão:** Houve manutenção principalmente das atividades básicas de vida diária, com pequeno percentual de comprometimento das atividades instrumentais de vida diária.

Palavras-chave: Idoso. Envelhecimento. Saúde da Família. Aptidão Física.

Abstract

Objectives: To establish the socioeconomic, demographic and functional profile of the elderly served by the Family Health Strategy (FHS) in Paranoá, Federal District, Brazil, observing possible associations among the factors found with the level of functional capacity in this population. **Methods:** This is a descriptive research that applied a socioeconomic and demographic questionnaire, Lawton and Katz scales to obtain data on functionality in 93 elderly individuals. For statistical analysis we used the Fisher exact test and the chi-square, adopting a significance level of 0.05. **Results:**

Key words: Elderly. Aging. Family Health. Physical Fitness.

¹ Departamento de Fisioterapia, Unidade da Asa Sul. Centro Universitário Euro-Americano. Brasília, DF, Brasil.

² Departamento de Enfermagem, Campus Darcy Ribeiro. Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

Artigo originário da dissertação de mestrado intitulada *Fatores de influência na capacidade funcional de idosos inscritos na Estratégia Saúde da Família no Paranoá-DF*, produzido no Grupo de Pesquisa do NESPROM, Universidade de Brasília.

Correspondência / Correspondence

Adriano Drummond

E-mail: pos.adriano.unb@gmail.com

There was no association between health elements (considering self-perceived health, diseases such as hypertension, diabetes, rheumatism, asthma, bronchitis, varicose veins, insomnia, acute myocardial infarction and stroke), or sociodemographic and economic functionality, except for factors such as history of falls and visiting friends ($p < 0.05$). *Conclusion:* There was maintenance of basic activities of daily living, with small percentage of commitment to instrumental activities of daily living.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento e as doenças crônicas relacionadas à idade podem sobrecarregar o sistema público de saúde e a família, uma vez que compromete a autonomia do indivíduo. O número de comorbidades associadas à incapacidade funcional é determinante no grau de dependência do idoso.¹ Algumas doenças, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), osteoporose, diabetes e depressão, estão relacionadas ao grau de comprometimento da capacidade funcional,¹⁻⁴ e aspectos sociais, econômicos e demográficos já foram identificados como associados também à funcionalidade dessa população, como renda, nível educacional e situação conjugal.^{1,4}

Os idosos diariamente atendidos por equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) compõem um grupo vulnerável que vem sendo analisado quanto a seu perfil nos aspectos socioeconômicos, demográficos e de saúde, dentre outros objetivos, em algumas regiões do país.^{2,3,5} Esses estudos vêm sendo realizados com o intuito de identificar as características dos usuários que procuram o serviço e ações de saúde promovidos pela ESF, sendo possível orientar, a partir de então, decisões relativas às prioridades de ação.⁵

A ESF evidencia uma forma de se estabelecer uma comunicação diferenciada com a população, uma vez que promove a saúde e prevenção de doenças, e não só cura e reabilitação. Suas contribuições são desenvolvidas de acordo com os problemas e características de cada localidade onde a ESF é implementada.⁶

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi estabelecer o perfil socioeconômico,

demográfico e funcional de idosos atendidos pela ESF em Paranoá, Distrito Federal, observando possíveis associações entre os fatores encontrados e o nível de capacidade funcional dessa população.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal descritivo, desenvolvido em uma microárea de abrangência da ESF na cidade satélite de Paranoá, Distrito Federal, no período de junho a outubro de 2011. A amostra foi por conveniência, com base no cadastro de 289 inscritos na Unidade Básica de Saúde (UBS) da quadra 18. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, acima dos 60 anos de idade, que estivessem inscritos na ESF da referida UBS, e excluídos aqueles que não estivessem inscritos, que não fossem encontrados em suas residências ou que não aceitassem participar voluntariamente. Assim sendo, 93 idosos participaram e responderam aos pesquisadores, e 19 foram excluídos.

Os dados socioeconômicos foram pertinentes à escolaridade, renda mensal e situação ocupacional; os demográficos foram: sexo, idade, estado civil, local de residência, composição familiar e situação da propriedade em que vive. Os referentes à saúde: hospitalização nos últimos seis meses; condição de visão e audição; histórico de acidente vascular encefálico, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, asma ou bronquite, varizes, insônia e queda. Referentes às relações sociais: fazer atividades físicas, ir ao cinema, visitar amigos, visitar parentes, receber visitas, participar de obras religiosas e se gostaria de trabalhar. E, por último, o registro da autopercepção da saúde: estado de saúde (ótima/

boa, regular, má/péssima), estado de saúde comparado com a saúde de seus pares (muito pior/pior, a mesma, melhor/muito melhor).

No que se refere à avaliação funcional, a escala de Lawton é um instrumento eficiente para analisar as atividades instrumentais de vida diária (AIVD).^{5,7,8} Composta por oito itens, permite avaliar se uma pessoa pode preparar suas refeições por conta própria, realizar tarefas de casa, lavar as roupas, tomar medicamentos, chegar a locais nos quais é necessário caminhar por longas distâncias, ir à padaria, manusear o dinheiro e usar o telefone.

Para a avaliação das atividades básicas de vida diária (ABVD), foi aplicado o índice de Katz.^{5,7,9} São seis itens analisados e pontuados de acordo com a dependência ou independência: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se, controle sobre sua continência e alimentar-se.

Primeiramente, foram determinadas cinco microáreas de coleta de dados, onde se situavam as residências dos idosos inscritos, cada uma coberta pela ação de um agente comunitário de saúde (ACS), responsável por listar cada idoso participante do programa. Cada idoso foi selecionado aleatoriamente, por sorteio na listagem de cadastro. Caso o idoso não estivesse presente ou não aceitasse participar, a residência mais próxima era eleita como substituta.

A problemática da pesquisa era sempre elucidada antes de qualquer argumentação específica. Em sequência, os aspectos éticos, esclarecendo a confidencialidade dos dados pessoais e o respeito de exposição apenas ao que era relacionado à capacidade funcional. O questionário e as escalas foram preenchidos pelos pesquisadores após o aceite dos voluntários, nas próprias residências visitadas. Caso o idoso não fosse capaz de responder, um acompanhante o fazia, normalmente um membro da família, morador da mesma residência.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS/DF), sob o

protocolo nº 149/2011. Os entrevistados foram convidados a participar da pesquisa, sendo esclarecidos sobre os objetivos do projeto por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, nos casos de analfabetos, por uma explicação detalhada fornecida pelo pesquisador responsável.

Só participaram aqueles que concordaram em contribuir com as informações solicitadas, assinando o TCLE. Caso o voluntário não soubesse assinar, algum parente ou responsável era indicado para a assinatura do termo. A qualquer momento o voluntário pôde solicitar a exclusão de seus dados fornecidos, o que não ocorreu.

Após a análise descritiva da amostra, coube verificar se alguns desses aspectos socioeconômicos e demográficos se relacionaram com as medidas de capacidade funcional dos indivíduos (escala de Lawton e índice de Katz). Para tal análise, foi utilizado o *software* SPSS (versão 17.0 para Windows). Os testes utilizados foram o qui-quadrado e o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 0,05.

RESULTADOS

O perfil socioeconômico e demográfico dos idosos atendidos pela ESF em Paranoá, Distrito Federal, permitiu identificar fatores relativos à saúde e às relações sociais. Com relação aos aspectos socioeconômicos e demográficos, nenhuma associação foi encontrada para a distribuição de medidas de capacidade funcional, já que 95,7% se encontravam independentes para ABVDs e 75,3% para AIVDs.

De acordo com os resultados da avaliação socioeconômica e demográfica, os itens que mais se destacaram foram referentes à predominância do sexo feminino, ao número de aposentados e pensionistas, e à faixa de renda dos entrevistados, os quais não percebiam mais que um salário mínimo, considerando o valor de R\$ 545,00, vigente na época da coleta de dados. Mais detalhadamente, visualizam-se os dados socioeconômicos e demográficos na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos segundo dados socioeconômicos e demográficos. Paranoá, DF, 2011.

Variáveis	Categorias	Frequência (n=93)	%
Sexo	Masculino	38	35
	Feminino	55	65
Faixa etária	60-69	51	54
	70-79	31	34
	80 ou mais	11	12
Estado civil	Casado(a)	44	47,3
	Separado(a)	9	9,7
	Solteiro(a)	6	6,5
	Viúvo(a)	34	36,6
Escolaridade	Analfabeto(a)	28	30,1
	Até ensino fund.completo	60	64,5
	Até ensino médio completo	5	5,4
Situação ocupacional	Aposentado	43	46,2
	Dona de casa	10	10,8
	Pensionista	30	32,3
	Aposentado/trabalha	10	10,8
Faixa de renda	Até 1 salário mínimo	50	53,8
	De 1 a 2 salários mínimos	26	28
	>2 salários mínimos	11	11,8
	Sem renda	6	6,5
Composição familiar	Apenas cônjuge	13	13,9
	Cônjuge e filhos	33	35,4
	Cônjuge e netos	2	2,1
	Cônjuge, filhos e netos	7	7,5
	Filhos e netos	24	25,8
	Mora sozinho	8	8,6
	Netos	4	4,3
	Outros	2	2,1
Situação de moradia	Do entrevistado(a)	75	80,6
	Do cônjuge/filhos	12	12,9
	Outra situação	4	4,3
	Alugado	2	2,2

Outros aspectos avaliados, relacionados à saúde, podem ser observados na tabela 2. Destaca-se, nesse contexto, o alto índice de idosos com HAS, com histórico de quedas e/ou que já foram hospitalizados. Em contrapartida, houve baixa

prevalência de voluntários que sofreram infarto agudo do miocárdio, asma, bronquite e/ou acidente vascular encefálico. As outras doenças investigadas tiveram um índice praticamente pareado no que diz respeito a quem as apresenta ou não.

Tabela 2 - Condições de saúde dos idosos entrevistados. Paranoá, DF, 2011.

Variáveis	Categorias	Frequência (n=93)	%
Diabetes	Sim	19	20,4
	Não	74	79,6
Acidente vascular encefálico	Sim	17	18,3
	Não	76	81,7
Asma	Sim	7	7,5
	Não	86	92,5
Bronquite	Sim	10	10,8
	Não	83	89,2
Hipertensão arterial sistêmica	Sim	67	72
	Não	26	28
Insônia	Sim	38	40,9
	Não	55	59,1
Reumatismo	Sim	39	41,9
	Não	54	58,1
Varizes	Sim	42	45,2
	Não	51	54,8
Infarto do miocárdio	Sim	7	7,5
	Não	86	92,5
Histórico de quedas	Sim	47	50,5
	Não	46	49,5
Hospitalizado	Sim	54	58,1
	Não	39	41,9

Quanto à análise da associação entre as medidas de capacidade funcional do indivíduo, detalhadas na tabela 2, e os fatores relativos à saúde, somente se observou significância entre o índice de Katz e o histórico de quedas, cujo p-valor foi 0,05. Observa-se a seguinte tendência: quem apresentou histórico de quedas possuía maior dependência nas ABVDs.

A autopercepção da saúde, identificada nos dados da tabela 3, é apresentada com alto índice

de idosos na condição de “não caso”, o que representa aqueles que não possuíam distúrbios cognitivos que interferissem nas respostas. Diante disso, pode-se destacar o item “como percebe sua saúde”, em que a maioria relatou estar regular ou boa/ótima. No item “saúde comparada aos seus pares”, onde se lê “mais ou menos” como resposta, interpreta-se a condição de que o voluntário percebeu uma similaridade de sua saúde com a de seus pares. Esta resposta obteve um índice pouco inferior à predominante “muito melhor/melhor”.

Tabela 3 - Autopercepção da saúde dos idosos entrevistados. Paranoá, DF, 2011.

Variáveis	Categorias	Frequência (n=93)	%
Saúde mental	Caso	8	8,6
	Não caso	85	91,4
Como está a visão	Ótima/boa	36	38,7
	Regular	32	34,4
	Ruim/péssima	25	26,9
Como está a audição	Ótima/boa	58	62,4
	Regular	22	23,7
	Ruim/péssima	13	14
Como percebe sua saúde	Ótima/boa	48	51,6
	Regular	34	36,6
	Ruim/péssima	11	11,8
Saúde comparada aos pares	Muito melhor/melhor	36	38,7
	Mais ou menos	28	30,1
	Muito pior/pior	25	26,9
	Não se aplica	4	4,3

E quanto às relações entre as medidas de capacidade funcional do indivíduo e os fatores relativos às relações sociais, só se observou significância entre o índice de Katz e a visita aos amigos, cujo p-valor foi também 0,05. Ademais,

observa-se a seguinte tendência: quem visitava os amigos possuía maior independência nas atividades da vida diária. A tabela 4 apresenta os resultados da avaliação das relações sociais.

Tabela 4 - Relações sociais dos idosos entrevistados. Paranoá, DF, 2011.

Relações sociais	Não	Sim	% Sim
Visita amigos	74	19	20,4%
Visita parentes	76	17	18,3%
Recebe visitas	86	7	7,5%
Vai ao cinema	83	10	10,8%
Participa de obras religiosas	26	67	72,0%
Gostaria de trabalhar	55	38	40,9%
Atividade física	54	39	41,9%

E como análise da capacidade funcional, pode-se identificar a tendência dos idosos a serem independentes para o autocuidado, conforme avaliado pelo índice de Katz, e houve

maior índice de dependência no que diz respeito à participação de atividades de interação com o meio social, avaliadas pela escala de Lawton (tabela 5).

Tabela 5 - Resultados das medidas de capacidade funcional dos idosos. Paranoá, DF, 2011.

	Escala de Lawton		Índice de Katz		
	Frequência	%	Frequência	%	
AIVD dependente	12	12,9	ABVD dependente	4	4,3
AIVD independente	70	75,3	ABVD independente	89	95,7
AIVD parcialmente dependente	11	11,8	ABVD parcialmente dependente	0	0,0
Total	93	100,0	Total	93	100,0

DISCUSSÃO

Já se identificou, como atribuição e compromisso das equipes de saúde da família, a necessidade de observar os fatores que podem interferir na autonomia. Tais fatores resgatam a importância de se observar o contexto, tanto quanto aos aspectos físicos, patológicos, mas também da possível associação entre a saúde do ser humano com o meio em que vive.¹⁰ No cenário da ESF, é esperado encontrar idosos de baixa renda, visto que o programa é implementado em comunidades carentes para que se atenda a uma

demanda com restrições de acesso ao serviço, com dificuldade de locomoção, entre outros, além de se tentar estabelecer uma comunicação diferenciada, visando a educação em saúde da população, uma ação preventiva.

Na presente pesquisa, contudo, foi possível detectar que a renda não se associou à autonomia dos voluntários, fator este que pôde ser comprovado na pesquisa de Thumé et al.¹¹ O fator relevante é a diferença amostral dos estudos, uma vez que neste houve a abordagem somente de idosos inscritos em uma unidade básica de saúde,

e no artigo de Thumé et al. houve uma abordagem nacional. No entanto, a não correlação observada entre esses fatores pode se fundamentar também na condição de que a maior parte da população pesquisada vive em situação de pobreza (mais de 53% com renda de até um salário mínimo e 28% com renda de até dois salários mínimos mensais, somando 81,8% da amostra), indicando uma homogeneidade do grupo. Esse fato corrobora os resultados da pesquisa desenvolvida por Virtuoso Junior & Guerra, na Região Nordeste do país, a qual não identificou relação entre os fatores destacados, por afirmar situação de pobreza do grupo estudado, caracterizando também uniformidade da renda.¹²

Já em outra esfera analítica, níveis educacionais apresentam correlação direta com o de saúde, como maior incidência de aterosclerose da carótida e de acidente vascular encefálico (AVE). Isso se justifica, segundo Pereira et al.,¹³ pelo déficit de informações sobre aspectos preventivos dos hábitos e comportamentos de risco à saúde por parte desta população de baixa renda. De acordo com os resultados ressaltados no presente estudo, mais de 18% da amostra relataram ter sofrido AVE. Este é um dado que corrobora as evidências ao que se pôde observar sobre o nível educacional dos voluntários, o qual se mostrou baixo.

Na Cidade do México, contudo, idosos com mais de sete anos de estudo apresentam uma chance de relatar um estado de saúde excelente 4,4 vezes maior que os que possuem menor grau de instrução, fato também evidente na cidade de São Paulo e Santiago, no Chile. Nessas cidades, é confirmado que o nível de instrução influencia positivamente na capacidade de desenvolver uma ABVD.¹⁴

Nas quadras visitadas em Paranoá, não houve relação do nível de escolaridade dos idosos com a funcionalidade, apesar de a grande maioria (94,6%) ser composta de analfabetos ou apresentar nível básico de formação. Muitos relataram ser naturais de outros municípios onde a oportunidade de educação é precária e, portanto, era necessário trabalhar desde a infância ou adolescência para

auxiliar no sustento do lar. Assim sendo, foi preciso interromper a formação educacional.

Mas o nível de escolaridade pode influenciar em outras doenças que, conseqüentemente, podem gerar graus de morbidade e incapacidade funcional, como a HAS e diabetes *mellitus*.¹⁵ Tal fato se confirmou em pesquisa realizada no município de Teixeiras, MG, na qual 150 idosos hipertensos e diabéticos foram entrevistados e foi demonstrado que 89,4% apresentavam baixo nível educacional, o que levou a uma baixa adesão ao tratamento das doenças, tanto pelas menores condições financeiras (outra característica do grupo estudado) quanto pela falta de conhecimento. Confirmando essa correlação, Banhato & Guedes concluíram a influência da escolaridade na associação negativa entre cognição e hipertensão com voluntários idosos.¹⁵ Este é um fato que se confirma com os idosos avaliados em Paranoá, uma vez que a maioria possuía baixa escolaridade e 72% apresentaram HAS. Apesar de não haver comprometimento funcional deste grupo no momento da avaliação, é preciso que haja atenção quanto a esta doença por parte da equipe de saúde e dos próprios voluntários, para que no futuro haja manutenção da independência.

No intuito de identificar os fatores associados à capacidade funcional (CF) de idosos longevos (80 anos ou mais), autores encontraram funcionalidade ruim entre as mulheres do município de São Geraldo, MG.¹⁶ Esse resultado corrobora os achados de uma análise baseada em dados nacionais,¹⁷ indicando, assim, que o sexo feminino é mais vulnerável ao declínio funcional que o masculino. No entanto, em outros estudos onde houve predominância do sexo feminino entre os fatores analisados, esta variável não foi correlacionada com o desempenho funcional,^{11,18-20} assim como na presente pesquisa, onde houve predominância do sexo feminino (65%), mas não se correlacionou o sexo com o *status* funcional. Poucos foram os idosos longevos aqui identificados, apenas 12%, mas nessa estratificação também houve predomínio feminino e a maioria era dependente parcial ou

totalmente nas AIVDs. Isto revela que, como a ABVD estava praticamente preservada, o comprometimento principal era o da interação do ser com o ambiente externo, social.

A associação entre a funcionalidade e a opinião do idoso de que sua saúde é pior do que a de seus pares, defendida por alguns autores,¹⁷ não foi fator determinante para outros,¹⁶ bem como nesta pesquisa.

É comum observar idosos que moram com filhos, netos e/ou acompanhantes, por isso, alguns pesquisadores incluem em suas metodologias esta análise. Nestes termos, há evidências da relação entre a situação conjugal e a CF, sendo melhor entre os casados^{11,19} ou viúvos,^{18,20} e pior entre separados ou solteiros. Na presente pesquisa, a situação conjugal não foi determinante para a manutenção funcional. Há evidências, entretanto, que indicam a viuvez como característica negativa na condição funcional, diante da influência psicológica da perda familiar, além da redução da condição financeira, como hipóteses que justifiquem tal comprometimento em idosos do município de Jequié, BA.¹²

A participação familiar pode interferir na CF de idosos dependentes quanto à relação de adaptação, companheirismo, desenvolvimento e afetividade da família, uma vez que 73,5% dos idosos de um estudo relataram comprometimento da dinâmica familiar, sendo que 46% apresentavam CF moderada e 27% apresentavam alta disfuncionalidade.¹⁸ O conhecimento da dinâmica familiar pode favorecer a compreensão dos mecanismos e recursos de assistência aos idosos, principalmente daqueles mais velhos. Observou-se, durante a coleta de dados, que principalmente os indivíduos acima de 80 anos desta pesquisa necessitavam de maior atenção da família do que os mais novos. E devido à situação econômica, é praticamente impossível contratar um cuidador profissional, sendo a família de fundamental importância para a manutenção e estímulo da CF.

Algumas doenças foram mais prevalentes, destacando-se a HAS, seguida de varizes,

reumatismo e insônia. As evidências científicas apontam para uma realidade populacional semelhante, uma vez que a HAS também foi diagnosticada como doença mais prevalente em outras pesquisas, assim como sua interferência na funcionalidade dos idosos.^{11,17-19,21}

A artrose e a artrite, por exemplo, podem interferir na mobilidade do idoso, limitando-o quanto ao desempenho de atividades diárias, devido ao próprio processo degenerativo patológico, bem como ao quadro algico que proporcionam.²¹ Em estudo realizado com 75 idosos residentes em Goiânia, GO,²¹ 44% apresentavam limitação para andar, caracterizando interferência na AIVD; 28% apresentaram déficit no autocuidado para alimentação; 25,35%, déficit no autocuidado para higiene, e 18,6%, déficit no autocuidado para vestir-se e arrumar-se, sendo essas tarefas caracterizadas como ABVDs.⁷ Em estudo comparando a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003 e 2008, foi possível confirmar a alta prevalência de HAS, seguida de doença de coluna, artrite/reumatismo, depressão e bronquite/asma, todas com índice mais alto em mulheres. Revelou-se ainda que a distribuição de prevalência de uma doença crônica, ao menos, considerando-se idade e sexo, aumenta intensamente até os 70 anos de idade.²²

O índice de insônia da presente pesquisa (40,9%) se aproxima de outras evidências apontadas em Bambuí, MG (36,7%).²³ Nesse estudo, mais de 1.600 idosos foram acompanhados por dez anos, e de acordo com o objetivo das autoras, de determinar a incidência e os determinantes de eventos em saúde da população pesquisada, com baixo nível socioeconômico, a conclusão foi que a condição de saúde mais frequente foi HAS e, em quinta colocação, foi a insônia. Tais resultados são similares aos obtidos em Paranoá, em que a HAS foi a mais prevalente e a insônia a quarta mais prevalente, muito embora não tenha havido associação entre tal fator e CF.

No presente estudo, observou-se relação entre histórico de quedas com um maior

comprometimento funcional. Cabe então salientar que o controle postural é mantido diante da interação dos sistemas sensoriais e neuromotores, permitindo a adaptação diante de uma situação estática, permanecendo parado em pé com ambos os pés apoiados (ortostatismo), ou dinâmica (caminhando ou correndo).²⁴ Mas o próprio processo de envelhecimento leva a uma alteração da integridade dos sistemas e da interação entre eles, favorecendo a ocorrência de quedas. As alterações visuais, fraqueza muscular, comprometimento do sistema são fatores intrínsecos de risco de quedas, por exemplo.^{25,26} Os fatores extrínsecos não serão discutidos, uma vez que não foram objetos de investigação nesta pesquisa.

Nesta pesquisa, 61,3% dos voluntários relataram apresentar visão regular ou ruim/péssima, corroborando o que a literatura evidencia, lembrando que mais de 50% dos entrevistados relataram já ter caído. As consequências normalmente são relacionadas aos vários graus de morbidade, e as fraturas são comumente diagnosticadas. A limitação funcional pode ocorrer na atitude de caminhar fora de casa, restringir o uso de transporte público, realizar a higiene pessoal ou até mesmo se agachar, entre outros.²⁷

As consequências apontadas permitem analisar que as limitações não só se evidenciam dentro de casa, nas atividades básicas, mas na relação do ser com a sociedade, nas atividades instrumentais. E isto também pôde ser comprovado neste estudo, uma vez que houve relação entre visitar os amigos e o melhor desempenho funcional, conforme já explicitado nos resultados, apesar da baixa porcentagem dos que visitam. Rosa et al., em seu estudo que buscou descrever a distribuição das redes sociais e de apoio em idosos do município de São Paulo, discutem o fato de que a incapacidade funcional impede o fornecimento de ajudas, visto que com o avançar da idade é de se esperar menor desempenho quanto à autonomia.²⁸

A prática regular de atividade física é comprovadamente um fator contribuinte para

a manutenção da funcionalidade e prevenção de quedas. Isso pode evitar hospitalizações e diferentes graus de morbidade. Idosos com histórico de internações hospitalares apresentam maior vulnerabilidade ao declínio funcional do que os que não foram hospitalizados.^{21,29} Mais de 58% da amostra apresentaram histórico de hospitalizações e 39% praticavam atividade física. Foram considerados ativos fisicamente apenas aqueles idosos que fizessem uma prática regular com frequência de pelo menos duas vezes por semana e que completassem 150 minutos de atividades semanais.³⁰ Essas são informações que, de acordo com a literatura, seriam suficientes para determinar uma população mais vulnerável ou dependente funcionalmente, diante de uma maioria não ativa. Isso não pôde ser observado, uma vez que o que se encontrou foi um alto índice de manutenção funcional, total ou parcialmente, tanto para ABVDs quanto para AIVDs. Contudo, o que se observou durante as entrevistas foi que os voluntários realizavam atividades dentro de casa, como alimentação, manutenção e limpeza do lar, por exemplo, caracterizando estímulo à mobilidade. A mobilidade corporal é fundamental para que se mantenham as ABVDs.

Com base no que foi exposto, ressalta-se que a amostra deste estudo é um fator limitante, pois não caracteriza uma representatividade de dados populacionais brasileiros, bem como possivelmente contribuiu para divergir de fatores associados à capacidade funcional encontrados em outras pesquisas nacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil dos voluntários se destaca pelo predomínio do sexo feminino, casados, que moram com cônjuges e filhos, de moradia própria, com renda de até um salário mínimo, aposentados, com formação educacional até o ensino fundamental completo, e na faixa etária dos 60-69 anos. É importante salientar, ainda, que a maior parte dos entrevistados apresenta HAS, o que pode representar futura

complicação funcional, pois se sabe que é uma doença que pode levar a sérias consequências físicas e fisiológicas e até mesmo a outras doenças, gerando limitação funcional.

Destacam-se, assim, os dois únicos fatores de influência na funcionalidade dos idosos na microárea de Paranoá: 1) histórico de quedas; e 2) visitar os amigos, pois aqueles que relataram

fazer isso apresentaram maior sociabilidade, indicando melhor relação com as AIVDs e maior independência.

O comprometimento maior, sobretudo dos idosos parcialmente dependentes, foi relativo às AIVDs, com maior preservação das ABVDs, indicando maior tempo de atividades em suas residências, com menor dedicação à participação social.

REFERÊNCIAS

- Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003;37(1):40-8.
- Linhares CRC, Coelho VLD, Guimarães RM, Campos APM, Carvalho NT. Perfil da clientela de um ambulatório de geriatria do Distrito Federal. *Psicol Reflex Crit* 2003;16(2):319-26.
- Camarano AA. Mecanismos de proteção social para a população idosa brasileira. Textos para discussão n. 1179. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2006.
- Cotta RM, Batista KC, Reis RS, de Souza GA, Dias G, de Castro FA, et al. Social-sanitary and lifestyle profile of hypertense and/or diabetics, users of the Family Health Program in the city of Teixeira, Minas Gerais State. *Cienc Saude Colet* 2009;14(4):1251-60.
- Garcia ESS, Saintrain MVL. Perfil epidemiológico de uma população idosa atendida pelo Programa Saúde da Família. *Rev enferm UERJ* 2009;17(1):18-23.
- Araújo LAO, Bachion MM. Programa Saúde da Família: perfil de idosos assistidos por uma equipe. *Rev Bras Enferm* 2004;57(5):586-90.
- Shiguemoto GE. Avaliação do idoso: anamnese e exame da performance física. In: Rebelatto JR, Morelli JGS, organizadores. *Fisioterapia geriátrica - a prática de assistência ao idoso*. Barueri: Manole; 2007. p. 95-97.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
- Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev Esc Enferm USP* 2007;41(2):317-25.
- Silvestre JA, da Costa Neto MM. Approach to the elderly in family health programs. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):839-47.
- Thumé E, Facchini LA, Tomasi E, Vieira LA. Home health care for the elderly: associated factors and characteristics of access and health care. *Rev Saúde Pública* 2010;44(6):1102-11.
- Virtuoso Junior JS, Guerra RO. Fatores associados às limitações funcionais em idosos de baixa renda. *Rev Assoc Med Bras* 2008;54(5):430-5.
- Pereira ABCNG, Alvarenga H, Pereira Junior RS, Barbosa MTS. Prevalência de acidente vascular cerebral em idosos no Município de Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil, através do rastreamento de dados do Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública* 2009;25(9):1929-36.
- Noronha KVMS, Andrade MV. Desigualdades sociais em saúde e na utilização dos serviços de saúde entre os idosos na América Latina. *Rev Panam Salud Publica* 2005;17(5-6):410-8.
- Banhato EFC, Guedes DV. Cognição e hipertensão: influência da escolaridade. *Estud Psicol* 2011;28(2):143-51.
- Nogueira SL, Ribeiro RCL, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Ribeiro AQ, Pereira ET. Determinant factors of functional status among the oldest old. *Rev Bras Fisioter* 2010;14(4):322-9.
- Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. *Rev Saúde Pública* 2010;44(3):468-78.
- Torres GV, Reis LA, Reis LA, Fernandes MH, Xavier TT. Relação entre funcionalidade familiar e capacidade funcional de idosos dependentes no município de Jequié (BA). *Rev Baiana Saúde Pública* 2010;34(1):19-30.
- Costa EC, Nakatani AYK, Bachion MM. Elder's community capacity to develop daily life activities and daily instrumental life activities. *Acta Paul Enferm*

- 2006;19(1):35-43.
20. Ursine PG, Cordeiro Hde A, Moraes CL. Prevalence of housebound elderly people in the urban region of Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil). *Cien Saude Colet* 2011;16(6):2953-62.
21. Araújo LA, Bachion MM. Nursing diagnoses of the pattern of mobility in the elderly attended by the Family Health Program. *Rev Esc Enferm USP* 2005;39(1):53-61.
22. Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. *Cien Saude Colet* 2011;16(9):3755-68.
23. Lima-Costa MF, Firmo JO, Uchôa E. The Bambuí Cohort Study of Aging: methodology and health profile of participants at baseline. *Cad Saúde Pública* 2011;27(Suppl 3):S327-35.
24. Schumway-Cook A, Woollacott MH. Controle postural. In: Schumway-Cook A, Woollacott MH, organizadores. *Controle Motor: teoria e aplicações práticas*. Barueri: Manole; 2003. p.153-178.
25. Pinho L, Dias RC, Freire MTF, Tavares CF, Dias JMD . Avaliação isocinética da função muscular do quadril e tornozelo em idosos que sofrem quedas. *Rev Bras Fisioter* 2005;9(1):93-9.
26. Ribeiro ASB, Pereira JS. Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosas após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. *Rev Bras otorrinolaringol* 2005;71(1):38-46.
27. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior ML. Causas e conseqüências de quedas em idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública* 2004;38(1):93-9.
28. Rosa TEC, Benício MHD, Alves MCGP, Lebrão ML. Aspectos estruturais e funcionais do apoio social de idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(12):2982-92.
29. Silva TO, Freitas RS, Monteiro MR, Borges SM. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Rev Bras Clin Med* 2010;8(5):392-8.
30. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE , et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(8):1381-95.

Recebido: 05/9/2012

Revisado: 23/4/2013

Aprovado: 28/7/2013

Análise da percepção de um grupo de idosos a respeito de seu *handicap* auditivo antes e após o uso do aparelho auditivo

Analysis of the perception of a group of seniors about their hearing handicap before and after hearing aid use

Ana Cristina Guarinello¹
Shirlei Bianco Marcelos¹
Angela Ribas¹
Jair Mendes Marques¹

Resumo

Introdução: A presbiacusia, ou perda auditiva causada pelo envelhecimento, pode gerar dificuldades comunicativas, psicológicas e sociais nos indivíduos idosos, com impactos profundos em sua vida social e familiar. **Objetivo:** Este estudo visou analisar a percepção de um grupo de idosos a respeito de seu *handicap* auditivo antes e após o uso do aparelho auditivo. **Métodos:** Foi aplicado um questionário a 29 idosos oriundos de um hospital particular da cidade de Curitiba, PR. Neste estudo, os idosos responderam a perguntas referentes às consequências emocionais causadas pela perda auditiva e sobre os efeitos sociais dessa perda. O questionário foi respondido antes da colocação do aparelho auditivo e, em um segundo momento, após um ou dois anos de uso. **Resultados:** Verificou-se a existência de diferenças significativas entre os *handicaps* médios antes e após a protetização ($p=0,0000$). Desta forma, houve diminuição significativa do *handicap* auditivo após uso da prótese auditiva no grupo estudado. **Conclusão:** Constatou-se que os idosos obtiveram bom aproveitamento geral da prótese auditiva após um ano de sua utilização, o que gerou impacto positivo na qualidade de vida e na percepção do seu *handicap* auditivo antes e depois do uso da prótese.

Palavras-chave: Auxiliares de Audição. Perda Auditiva. Idoso. Qualidade de Vida. Reabilitação.

Abstract

Introduction: Presbycusis or hearing loss caused by aging can generate communicative psychological and social problems in the elderly, with profound impacts on their social and family life. **Objective:** This study aimed to analyze the perception of a group of seniors about their hearing handicap before and after using a hearing aid. **Methods:** A questionnaire was administered to 29 elderly coming from a private hospital in the city of Curitiba, Brazil. In this study the elderly responded to questions regarding the emotional consequences caused by hearing loss and about the social effects of this loss. The questionnaire was completed prior to placing the hearing aid and in a second stage, after one or two years of use. **Results:** We found significant differences between

Key words: Hearing Aids. Hearing Loss. Elderly. Quality of Life. Rehabilitation.

¹ Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, PR, Brasil.

the average handicap before and after using the device ($p=0.0000$). Thus there was significant decrease of hearing handicap after hearing aid use in the study group. *Conclusion:* It was found that the elderly generally made good use of hearing aids after a year of use, which had a positive impact on the quality of life and perception of their auditory handicap before and after use of the prosthesis.

INTRODUÇÃO

A perda auditiva relacionada ao envelhecimento é conhecida como presbiacusia.¹ Esta se caracteriza normalmente por uma perda auditiva bilateral para tons de alta frequência, devido a mudanças degenerativas e fisiológicas no sistema auditivo com o avançar da idade. Ocorre diminuição da capacidade de mitose de certas células, acúmulo de pigmentos intracelulares (lipofucsina) e alterações químicas no fluido intercelular.²

As mudanças mais significantes nos limiares auditivos começam a surgir entre os 40 e 50 anos de idade e continuam progredindo até os 80 anos, sendo que mais da metade dos sujeitos que se encontram na faixa etária entre 50 e 60 anos já apresentam algum tipo de comprometimento dos limiares auditivos.^{3,4}

A presbiacusia tem como principal consequência um declínio na capacidade comunicativa do indivíduo, o que tende a isolá-lo e privá-lo das fontes de informação e comunicação, maximizando ainda mais as alterações causadas pelo envelhecimento.⁵ Dessa forma, é comum que os idosos com perda auditiva apresentem redução na inteligibilidade de fala. Esse fato, em geral, compromete seriamente seu processo de comunicação verbal e pode fazer com que apresentem sintomas de depressão e demência,⁶ afastando-os do meio social e causando impactos profundos em suas vidas, tendo em vista a implicação direta da perda auditiva com a qualidade de vida dessa população.⁷⁻⁹

A perda auditiva nos idosos significa mais do que diminuição da sensibilidade auditiva; é também a impossibilidade de comunicação mais efetiva,¹⁰⁻¹² que acarreta dificuldades para falar ao telefone na presença de ruídos externos,

ouvir a televisão e o rádio, participar de reuniões familiares ou profissionais e conversar com mais de uma pessoa ao mesmo tempo.^{13,14}

Estudos^{15,16} demonstram que a implantação de um programa de reabilitação auditiva e o uso de aparelhos auditivos podem minimizar essas reações psicossociais e proporcionar melhora da qualidade de vida dessas pessoas, incluindo a redução da incapacidade auditiva e da desvantagem auditiva (*handicap*). Cabe esclarecer que a incapacidade está relacionada à falta de habilidade para a percepção de fala em ambientes ruidosos e o *handicap* implica os aspectos não auditivos que impedem que os sujeitos desempenhem adequadamente seu papel na sociedade.¹⁷

A Organização Mundial da Saúde¹⁸ define *handicap* como sendo a desvantagem consequente de uma deficiência ou incapacidade que limitaria ou impediria o indivíduo de desempenhar atividades consideradas normais para a idade, como atividades culturais e sociais. Assim, esse *handicap* é considerado a percepção do próprio indivíduo a respeito de sua limitação auditiva, o que afeta seu estilo de vida, sua família, sua situação social e seu trabalho.

Apesar de os aparelhos auditivos minimizarem os impactos nos sujeitos que possuem alguma perda, seu uso não é capaz de restaurar a audição normal. Eles se destinam a fornecer a maior quantidade de informações acústicas possíveis, mas não são capazes de modificar o comportamento do usuário.¹⁹ O benefício adquirido com uso desses aparelhos pode ser definido como vantagens ou ganhos obtidos pelo usuário com a amplificação sonora²⁰ e pode ser medido como positivo, negativo ou neutro, dependendo do efeito que o aparelho exerce sobre o desempenho de cada um.²¹

Estudos²² demonstram que o uso da prótese auditiva é essencial para manter a saúde física e mental do idoso, pois lhe permite participar melhor da comunidade em que está inserido e do convívio familiar, trazendo uma percepção de seu *handicap* auditivo.

Com base nessas considerações, o objetivo do presente estudo foi analisar a percepção de um grupo de idosos a respeito de seu *handicap* auditivo antes e após o uso do aparelho auditivo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva e comparativa, cujos participantes foram idosos portadores de deficiência auditiva característica de presbiacusia que adquiriram suas próteses auditivas em um hospital privado, localizado na cidade de Curitiba, PR. Utilizou-se para análise desta variável a classificação de Lloyd et al.²³

Participaram da pesquisa 29 idosos que procuraram o serviço de otorrinolaringologia do hospital e, após a realização de exames audiológicos, como audiometria completa, impedanciometria, BERA e otoemissões acústica transiente e distorção, foram encaminhados para seleção e adaptação de prótese auditiva.

Dos 29 sujeitos idosos que participaram do estudo, 13 eram do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Suas idades variavam entre 60 e 94 anos, com idade média de 71,3 anos. Os sujeitos pertenciam às classes socioeconômicas B e C. O critério de inclusão na pesquisa relacionou-se ao tipo de perda incluindo configuração e grau, e os idosos que possuíam diagnóstico de doença neurológica ou psíquica foram excluídos da amostra.

Os dados foram coletados de março a dezembro de 2010. Durante o processo de seleção dos aparelhos, um examinador, estudante de Fonoaudiologia devidamente orientado por um professor doutor da área, aplicou o questionário *Hearing Handicap Inventory for Adults* (HHIA)²⁴⁻²⁶ a cada idoso, individualmente. O mesmo questionário foi reaplicado pelo mesmo

examinador depois da adaptação das próteses, em um prazo que variou de um a dois anos de uso das mesmas. O questionário HHIA é composto por 25 perguntas, das quais 13 exploram as consequências emocionais da deficiência auditiva e 12 se referem aos efeitos sociais e situacionais dessa deficiência.

O *handicap* auditivo em adultos é avaliado segundo os critérios de pontuação com perguntas que trazem as seguintes alternativas: sim (cada resposta vale 4 pontos), não (sem pontuação) e às vezes (cada resposta vale 2 pontos). Segundo o critério para análise das respostas desse questionário,²⁴ quanto maior for a pontuação, maior é a percepção do indivíduo em relação a sua desvantagem auditiva, ou seja, com relação às dificuldades geradas pela deficiência auditiva.

Os dados obtidos neste estudo foram digitados em planilha eletrônica e analisados estatisticamente por meio do teste *t* Student para dados pareados, ao nível de significância de 0,05. O *software* utilizado foi o *Statistica Release 7*, licenciado para o Departamento de Informática da Universidade Tuiuti do Paraná, sob o nº 5ANGUUUZU7MGJMU9URKC.

Além da análise dos dados obtidos no questionário apontados na tabela 1, procedemos à análise qualitativa de algumas questões especialmente selecionadas: 1) a perda auditiva faz você evitar grupos de pessoas?; 2) a perda auditiva deixa você irritado(a)?; 3) a perda auditiva, de alguma forma, limita sua vida pessoal e social?; 4) a perda auditiva faz você sentir-se triste e deprimido? Cabe esclarecer que essas questões foram escolhidas por permitirem compreender a percepção dos indivíduos a respeito de suas limitações auditivas e do quanto essas limitações afetam suas relações pessoais e sociais.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética Institucional sob o nº CEP/UTP-0076/2007, e todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme os preceitos éticos estabelecidos para realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Com relação ao grau da perda auditiva verificou-se que 79% da amostra estudada possuíam perda auditiva neurossensorial de grau leve a moderado e de configuração descendente, característica de presbiacusia. Em 21% da amostra, foi detectada perda auditiva

mista de grau leve a moderado de configuração descendente. Todos os idosos usavam as próteses auditivas por um ano, em média.

Na tabela 1 são apresentados os dados coletados com relação à percepção do *handicap* auditivo, antes e depois do uso da prótese auditiva.

Tabela 1 - Média das respostas da percepção do *handicap* auditivo antes e depois da protetização (n=29). Curitiba, PR, 2010.

Variáveis	n	média	dp	p
<i>Handicap</i> antes do uso do AASI	29	59%	23%	0,0000
<i>Handicap</i> pós-uso do AASI	29	23%	24%	0,0000

AASI= aparelho de amplificação sonora individual; dp= desvio-padrão.

Por meio do teste *t* Student, para dados pareados ao nível de significância de 0,05 (5%), foram verificadas diferenças significativas entre os *handicaps* médios antes e após a protetização ($p=0,0000$). Como é possível visualizar na tabela 1, houve diminuição significativa do *handicap* auditivo após uso da prótese auditiva no grupo estudado, o que permite inferir que um bom nível de satisfação foi alcançado pelos usuários.

A tabela 2 apresenta os dados referentes às questões qualitativas analisadas individualmente. Apesar de as respostas dos participantes apontarem para a melhora na sua qualidade de vida após a adaptação do aparelho auditivo, por meio do teste de diferença de proporções ao nível de significância de 0,05 (5%), essa melhora foi significativa apenas para a questão 3 ($p=0,0217$).

Tabela 2 - Análise da percepção dos idosos a respeito de suas limitações auditivas (n=29). Curitiba, PR, 2010.

Questões	Sim		p
	Antes	Pós	
1. A perda auditiva faz você evitar grupo de pessoas?	12 (41,4%)	6 (20,7%)	0,0940
2. A perda auditiva deixa você irritado(a)?	9 (31,0%)	7 (24,1%)	0,5588
3. A perda auditiva, de alguma forma, limita sua vida pessoal e social?	19 (65,5%)	10 (34,5%)	0,0217
4. A perda auditiva faz você sentir-se triste e deprimido?	12 (41,4%)	6 (20,7%)	0,0940

DISCUSSÃO

O tipo e o grau da perda auditiva identificados na amostra estudada são característicos da presbiacusia, o que está de acordo com outros estudos que demonstram que há uma prevalência maior de perda auditiva neurosensorial descendente, de grau leve a moderado, na população idosa.^{2,6} Nesses casos, o uso da prótese auditiva é recomendado como melhor recurso de reabilitação.¹²

Os dados apresentados sugerem que o uso do aparelho auditivo, quando realizado adequadamente, tende a melhorar a qualidade de vida de pessoas idosas, pois diminui os efeitos da perda auditiva sobre a comunicação e as relações sociais dessas pessoas. Estes achados estão de acordo com outros autores, para os quais a perda auditiva nos idosos é acompanhada de mudanças psicológicas que impedem uma comunicação eficiente, prejudicando a habilidade de manter relações sociais.²⁷

Nos dados apresentados, os idosos referem melhora em sua qualidade de vida, com redução de queixas importantes, como evitar grupos de pessoas, ficar irritado ou sentir-se triste em função da deficiência auditiva. A literatura afirma que, na população portadora de presbiacusia, a maior dificuldade de comunicação é sentida em situações em que várias pessoas estão conversando ao mesmo tempo.^{2,26} De acordo com a tabela 2, 12 pessoas antes de usar as próteses auditivas evitavam reunir-se em grupos por causa da perda auditiva e sentiam-se tristes e deprimidas, e 19 afirmavam que a perda auditiva limitava sua vida social. Depois do uso da prótese, em ambos os casos, houve melhora desses aspectos.

A prótese auditiva, quando bem adaptada, resgata de alguma forma o interesse em participar do âmbito social.²⁸ Este estudo demonstrou que o uso das próteses auditivas teve impacto positivo sobre a qualidade de vida dos idosos, pois reduziu a percepção do *handicap* auditivo tanto no âmbito emocional quanto no social.

Cabe esclarecer que, apesar de os valores prescritos apontarem para um ganho significativo na maioria dos pesquisados, quando os dados são analisados individualmente, verifica-se que alguns usuários ainda apresentam insatisfação e dificuldades. Isso evidencia que a percepção do *handicap* auditivo pode variar muito de indivíduo para indivíduo, a depender do gênero, idade, fator socioeconômico, aceitação da deficiência e do próprio prazo de reaplicação do questionário, que foi aplicado em média um ano após o uso da prótese, o que de certo modo pode ter influenciado os resultados desta análise e ser um fator de limitação deste estudo. Outro fator de limitação do estudo é o número reduzido de sujeitos da pesquisa.

Assim, é importante reavaliar mais idosos e com uma periodicidade mais frequente e perceber se a percepção do *handicap* auditivo melhora após mais tempo de uso da prótese. Considera-se imprescindível, então, o acompanhamento fonoaudiológico, a manutenção do aparelho auditivo, a orientação e o aconselhamento para assegurar o sucesso da reabilitação auditiva, evitando e amenizando as dificuldades que possam eventualmente acontecer no decorrer do tempo.

CONCLUSÃO

Constatou-se, neste estudo, que os idosos obtiveram bom aproveitamento geral da prótese auditiva após um ano de sua utilização, o que gerou impacto positivo na sua vida social e na percepção do seu *handicap* auditivo antes e depois do uso da prótese. Além disso, evidenciou-se que o uso da amplificação auditiva diminuiu a percepção desses sujeitos a respeito de suas limitações na vida social e pessoal, tornando-os menos tristes e deprimidos e fazendo com que participassem mais da vida em grupo.

Assim, o uso da prótese auditiva em idosos portadores de perda auditiva característica de presbiacusia torna-se fundamental. Cabe esclarecer essa população a respeito do uso funcional das próteses, de preferência por meio de

programas de reabilitação audiológica que levem em conta tanto as orientações gerais a respeito do bom uso e funcionamento das próteses, mas também as queixas de cada sujeito com relação à piora de sua qualidade de vida.

Conclui-se, portanto, que o trabalho fonoaudiológico nesta faixa etária da população é complexo, e que o fonoaudiólogo deve conhecer o processo de envelhecimento para obter melhores resultados na reabilitação auditiva.

REFERÊNCIAS

1. Braga SR. Próteses Auditivas: conhecimentos essenciais para atender bem o paciente com prótese auditiva. São Paulo: Editora Pulso; 2003. Capítulo 1, Considerações básicas sobre o processo de indicação, seleção e adaptação de próteses auditivas; p. 11-5.
2. Almeida MR, Guarinello AC. Reabilitação audiológica em pacientes idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2009;14(2):247-55.
3. Brant LJ, Fozard JL. Age changes in pure-tone hearing thresholds in a longitudinal study of normal human aging. *J Acoust Soc Am* 1990;88(2):813-20.
4. Soncini F, Costa MJ, Oliveira TMT. Perfil audiológico de indivíduos na faixa etária entre 50 e 60 anos. *Fono Atual* 2004;28(7):21-9.
5. Ferreira MIDC, Signor RC. O perfil do idoso usuário de prótese auditiva: um estudo da satisfação. *Rev Fonoaudiol Bras* 2006;4(2):1-2.
6. Marques ACO, Kozlowski L, Marques JM. Reabilitação auditiva no idoso. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2004;70(6):806-11.
7. Rosa MRD, Dante G, Ribas A. Programa de orientação a usuários de prótese auditiva e questionários de auto-avaliação: importantes instrumentos para uma adaptação auditiva efetiva. *Arq Int Otorrinolaringol* 2006;10(3):220-7.
8. Seidman MD, Ahmad N, Joshi D, Seidman J, Thawani S, Quirk WS. Age-related hearing loss and its association with reactive oxygen species and mitochondrial DNA damage. *Acta Otolaryngol* 2004;552:16-24.
9. Lessa AH, Costa MJ, Becker KT, Vaucher AVA. Satisfação de usuários de próteses auditivas, com perda auditiva de graus severo e profundo. *Arq Int Otorrinolaringol* 2010;14(3):338-45.
10. Callahan EH, Paris B. Midlife periodic health exam in the primary care practice. *Geriatrics* 1997;52(10):60-79.
11. Teixeira AR, Almeida LG, Jotzs GP, Barba MC. Qualidade de vida de adultos e idosos pós adaptação de próteses auditivas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2008;13(4):357-61.
12. Almeida K, Freire KGM. Seleção e adaptação de prótese auditiva para o idoso. In: Almeida K, Iorio MCM. *Próteses auditivas. Fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. São Paulo: Lovise; 2003. p. 385-407.
13. Héту R, Riverin L, Lalande NM, Getty L, St-Cyr C. The reluctance to acknowledge hearing difficulties among hearing-impaired workers. *Br J Audiol* 1990;24(4):265-76.
14. Paschoal SMP. Qualidade de Vida na Velhice. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.79-84.
15. Andrade CF, Blasca WQ. A satisfação do usuário de aparelho de amplificação sonora individual com a tecnologia digital. *Salusvita* 2005;24(2):257-74.
16. Ruchel CV, Carvalho CR, Guarinello AC. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007;12(2):92-8.
17. Russo ICP, Almeida K. O Processo de Reabilitação Audiológica do Deficiente Auditivo Idoso. In: Marchesan IQ, Bolaffi C, Gomes ICD, Zorzi JL, organizadores. *Tópicos de Fonoaudiologia*. São Paulo: Lovise; 1995. p. 430-47.
18. World Health Organization. *International classification of impairments, disabilities and handicaps: a manual of classifications relating to consequences of disease*. Genebra: WHO; 1980.
19. Almeida K. Seleção e adaptação de próteses auditivas em adultos. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, organizadores. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2005. p. 669-79.
20. Gil D. *Treinamento auditivo formal em adultos com deficiência auditiva*. [tese de Doutorado]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina na Universidade Federal de São Paulo; 2006.
21. Jerger J. What determines benefit from hearing aid? *J am Acad Audiol* 2000;11(8):368.

22. Veiga LR, Merlo ARC, Mengue SS. Satisfação com a prótese auditiva na vida diária em usuários do Sistema de Saúde do Exército. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005;71(1):67-73.
23. Lloyd LL, Gladstone VS, Kaplan H. *Audiometric interpretation: a manual of basic audiometry*. Baltimore: University Park Press; 1978.
24. Audiometria tonal, logaudiometria e medidas de imitância acústica: orientações dos Conselhos de Fonoaudiologia para o laudo audiológico. Brasília: CFFA; 2009. 19 p.
25. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. *Ear Hear* 1982;3(3):128-34.
26. Aiello CP, Lima II, Ferrari DV. Validity and reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011;77(4):132-8.
27. Gonçalves CHO, Mota PHM. Saúde auditiva para a terceira idade: comentários sobre um programa de atenção à saúde auditiva. *Disturb Comum* 2002;13(2):335-49.
28. Russo ICP, Almeida K, Freire GMF. Seleção e adaptação da prótese auditiva para o idoso. In: Almeida K, Iório MCM. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas*. 2. ed. São Paulo: Lovise; 2003. p. 385-410.

Recebido: 21/11/2012

Revisado: 23/5/2013

Aprovado: 29/10/2013

Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado

Description of the role of the pharmacist in a multiprofessional team focused on the care of hospitalized elderly

Isabela Vaz Leite Pinto¹
Mariza dos Santos Castro²
Adriano Max Moreira Reis²

Resumo

Objetivos: Descrever a atuação do farmacêutico numa equipe multiprofissional, com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado, e intervenções farmacêuticas realizadas durante o seguimento farmacoterapêutico dos indivíduos atendidos. **Métodos:** Estudo descritivo, exploratório, retrospectivo. A amostra englobou 24 pacientes com idade ≥ 60 anos, atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional de cuidado ao idoso do Hospital Risoleta Tolentino Neves, Belo Horizonte, MG. A farmacoterapia foi analisada em relação ao número de medicamentos; indicação; dose; posologia; aspectos biofarmacêuticos relacionados à via de administração oral ou enteral; estabilidade; incompatibilidade e via de medicamentos parenterais; interações medicamentosas; efetividade e segurança. Verificou-se também a adequação dos medicamentos para idosos, segundo os critérios de Beers. Os medicamentos com atividade anticolinérgica foram identificados segundo Rudolph et al. e Chew et al. As informações foram registradas em instrumento de coleta de dados e a análise estatística descritiva foi realizada em SPSS 10.0. **Resultados:** Houve diminuição na utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, sendo que na prescrição de alta nenhum idoso estava em uso destes; oito (30%) utilizaram esses medicamentos na admissão; e cinco (20,8%), durante a internação hospitalar. O número de pacientes com prescrição de medicamentos anticolinérgicos reduziu-se de 19 (79,2%) durante a internação para quatro (16,6%) no momento da alta. Vinte e um (87,5%) pacientes demandaram intervenções farmacêuticas, sendo que 20 (83,3%) demandaram intervenções farmacêuticas junto ao médico. Realizou-se um total de 163 intervenções farmacêuticas, com uma média de 6,79 intervenções/paciente e aceitação de 82,2%. **Conclusões:** A atuação farmacêutica no cuidado ao idoso, integrada com ações multidisciplinares, otimiza a farmacoterapia, refletindo na segurança e efetividade da assistência prestada ao idoso.

Palavras-chave:

Farmacoterapia. Equipe de Assistência ao Paciente. Idoso. Saúde do Idoso. Assistência Hospitalar.

¹ Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso, Hospital das Clínicas. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Departamento de Produtos Farmacêuticos, Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Abstract

Objective: To describe the role of pharmacists within a multiprofessional team, focusing on care of hospitalized elderly, and pharmacist interventions performed during pharmacotherapy follow up of individuals assisted. **Method:** Descriptive, exploratory and retrospective study. The sample involved 24 patients aged ≥ 60 years under the care of the pharmacist in the multiprofessional team for elderly care in the investigated hospital. Pharmacotherapy was analyzed in relation to the number of drugs, their indication, dosage, biopharmaceutical aspects related to the oral or enteral route of administration, stability, incompatibility and parenteral drug routes, drug interactions, effectiveness and safety. The adequacy to the elderly was analyzed according to Beers criteria. Drugs with anticholinergic activity were identified according to Rudolph et al. and Chew et al. Information was recorded on a data collection tool and the descriptive statistic analysis was carried out in SPSS 10.0. **Results:** At the moment of hospital discharge, none of the subjects were making use of drugs potentially inappropriate for the elderly; eight (30.0%) patients were using such drugs when admitted to hospital; and five (20.8%) used such drugs during their hospitalization. The number of patients in use of anticholinergic drugs decreased from 19 (79.2%) during hospitalization to four (16.6%) at hospital discharge. Twenty one (87.5%) patients required pharmaceutical interventions and 20 (83.3%) required pharmaceutical interventions by the physician. A total of 163 pharmaceutical interventions were carried out, representing a mean of 6.79 interventions/patient and 82.2% acceptance. **Conclusion:** The role of pharmacists in caring for elderly optimizes pharmacotherapy and affects the safety and effectiveness of the aged care.

Key words: Drug Therapy.
Patient Care Team. Aged.
Health of the Elderly.
Hospital Care.

INTRODUÇÃO

Na população idosa, são frequentes as múltiplas condições crônicas de saúde e o uso elevado de medicamentos que levam à polifarmácia, definida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos.¹⁻³ A polifarmácia pode levar a não adesão ao tratamento, reações adversas a medicamentos, interações medicamento-medicamento, maior risco de erros de medicação, risco de quedas, aumento da taxa de hospitalização, entre outros resultados terapêuticos negativos.^{2,3} Aliado a esse fenômeno, observa-se que o idoso possui necessidades físicas e sociais complexas, necessitando de cuidado com foco na colaboração multiprofissional.⁴

A colaboração profissional requer ou promove relações e interações nas quais os profissionais poderão partilhar conhecimentos, especialização e habilidades entre si, com o objetivo de proporcionar melhor atenção ao paciente.⁵ O cuidado multidisciplinar ao idoso responde às necessidades complexas desta

população, ao lidar com as comorbidades, melhorar os processos de saúde e resultados relacionados às síndromes geriátricas.⁴

À luz da complexidade do manejo da farmacoterapia em pacientes idosos, o farmacêutico tem sido incluído em equipes multiprofissionais de cuidado ao idoso, devido a seu conhecimento acerca dos medicamentos.⁶ O cuidado farmacêutico no contexto de uma equipe multiprofissional geriátrica melhorou a qualidade do uso de medicamentos durante a internação e após a alta hospitalar, diminuindo riscos e melhorando os resultados terapêuticos.⁷

Revisão sistemática sobre a atuação do farmacêutico em equipes multiprofissionais nos EUA evidenciou efeitos favoráveis da atuação desse profissional no cuidado direto ao paciente em termos terapêuticos, humanísticos e relativos à segurança.⁸ No Brasil, estudos abordando a atuação do farmacêutico na farmacoterapia de idosos são escassos, especialmente no âmbito hospitalar.⁹⁻¹¹

A atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos por idosos e sua inserção em equipes multiprofissionais otimizam a farmacoterapia dos pacientes geriátricos e ampliam a qualidade e segurança do cuidado.^{6,7,11} Nesse contexto, o artigo visou descrever as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico numa equipe multiprofissional, com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado e as intervenções farmacêuticas realizadas durante o seguimento farmacoterapêutico dos indivíduos atendidos.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Estudo descritivo, exploratório e retrospectivo da atuação do farmacêutico em uma equipe multidisciplinar de atenção ao idoso hospitalizado.

Caracterização do local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN), um hospital geral, público, de ensino, com cerca de 310 leitos, integrado ao sistema de atenção a urgência e emergência da região metropolitana de Belo Horizonte, MG.

População estudada

A população do estudo foi composta por indivíduos com idade igual ou maior de 60 anos, sem distinção de gênero, atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional, com ênfase no cuidado ao idoso do HRTN, no período de setembro de 2010 a janeiro de 2011. O trabalho da equipe multiprofissional de atenção ao idoso era prestado aos pacientes internados que preenchiam os perfis de risco - baseados nas comorbidades: acidente vascular encefálico (AVE), insuficiência cardíaca (IC), demência, fratura e insuficiência vascular. A amostra não probabilística englobou 24 pacientes que preencheram os critérios de inclusão.

Equipe multiprofissional de atenção ao idoso

Considerando-se a necessidade de aprimorar o cuidado ao idoso com foco na colaboração multiprofissional, em setembro de 2010 foi estruturado um trabalho interativo entre os residentes multiprofissionais em saúde do idoso (enfermeiro, farmacêutico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, dentista e terapeuta ocupacional) e profissionais do hospital (geriatra, nutricionista, assistente social e psicólogo).

O paciente era atendido por cada um dos profissionais da equipe, conforme a demanda observada pelos profissionais. A equipe multiprofissional se reunia duas vezes na semana para discutir o caso dos pacientes e planejar o cuidado. O plano de cuidados de cada paciente englobava os aspectos clínicos e sociais e era discutido pela equipe multiprofissional. Os aspectos farmacoterápicos eram analisados pelo farmacêutico na perspectiva da necessidade, segurança e efetividade, de forma integrada com a equipe multiprofissional. Além disso, a equipe preocupava-se com o referenciamento do paciente na rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Foi um trabalho pioneiro no hospital e de extrema importância para o cuidado ao idoso, pois este era visto a partir de diversos olhares, de forma global, o que contribuiu para a integralidade do cuidado.

Atividades do farmacêutico na equipe multiprofissional de cuidado ao idoso

O seguimento farmacoterápico dos pacientes realizado pelo farmacêutico apresentava as seguintes etapas: revisão da prescrição médica, exames laboratoriais e evolução clínica registrados no prontuário; entrevista ao paciente e/ou cuidador; elaboração da anamnese farmacológica; análise da farmacoterapia e elaboração do plano de cuidado e intervenções farmacêuticas. Após a coleta de dados no prontuário e entrevista ao paciente, o farmacêutico realizava a análise da farmacoterapia, considerando os seguintes aspectos: indicação; efetividade; segurança; dose; posologia; aspectos biofarmacêuticos

relacionados à via de administração oral ou enteral; estabilidade da formulação; incompatibilidade físico-química entre medicamentos parenterais e interações medicamentosas.

Feita a análise dos aspectos farmacoterápicos, em caso de necessidade, eram sugeridas intervenções pelo farmacêutico, na perspectiva de contribuir para um tratamento medicamentoso seguro e efetivo. As intervenções eram comunicadas durante as reuniões da equipe ou em visitas clínicas de avaliação e eram registradas no prontuário. As informações coletadas diretamente do paciente/cuidador, e as intervenções farmacêuticas realizadas também eram documentadas no prontuário.

Antes da alta hospitalar, o paciente era orientado pelo farmacêutico sobre a terapia medicamentosa a ser realizada em domicílio, enfatizando orientações sobre o acesso ao medicamento na rede de saúde e os esquemas posológicos a serem seguidos. Nessa atividade, o farmacêutico usava estratégias de comunicação oral e escrita, adequadas ao nível de compreensão de cada indivíduo. Uma semana após a alta, o paciente era contatado pelo farmacêutico via telefone, para obter informações sobre acesso, adesão, segurança (ocorrência de reações adversas) e efetividade dos medicamentos. Mediante identificação da existência ou probabilidade da existência de problemas relacionados ao uso de medicamentos, eram realizadas intervenções farmacêuticas.

Coleta de dados

As informações relativas às características demográficas e clínicas dos pacientes, à farmacoterapia e às intervenções realizadas pelo farmacêutico, foram coletadas nos prontuários e registradas em um instrumento estruturado de coleta de dados. Na operacionalização da coleta de dados, utilizaram-se as seguintes definições:

Índice de comorbidade de Charlson - método de classificação de gravidade que utiliza dados dos diagnósticos secundários e da idade. Foi calculado empregando as informações clínicas

disponíveis no prontuário e preconizadas por Charlson et al.¹²

Medicamento potencialmente inapropriado para idoso (MIP) - definido como qualquer medicamento cujos riscos potenciais superam os benefícios esperados. Assim, tais medicamentos devem ser evitados na farmacoterapia dos idosos.¹³ Os medicamentos utilizados pelo paciente nos períodos pré-internação (uso domiciliar), durante a internação e prescritos para alta hospitalar foram identificados e classificados como MIP, de acordo com os critérios definidos por Fick et al.¹⁴

Medicamentos com atividade anticolinérgica - medicamento cuja atividade se opõe ou bloqueia a ação da acetilcolina. O uso de medicamentos com atividade anticolinérgica em idosos tem sido frequentemente citado na literatura como causa de eventos adversos como quedas, comportamento impulsivo, perda da independência, disfunção cognitiva, etc.¹⁵ Desta maneira, os medicamentos utilizados em domicílio, os prescritos na internação e na alta foram classificados em relação à atividade anticolinérgica, de acordo com Rudolph et al.¹⁵ e Chew et al.¹⁶

O número de medicamentos prescritos pelos idosos foi estratificado nas seguintes categorias: oligofarmácia - menor ou igual a quatro medicamentos;¹⁷ polifarmácia - maior ou igual a cinco medicamentos;^{2,17} polifarmácia em idosos - seis a nove medicamentos² e polifarmácia excessiva - maior ou igual a 10 medicamentos.²

Análise estatística

Desenvolveu-se análise estatística descritiva empregando o *software Statistical Package for Social Sciences*, SPSS 10.0, compreendendo determinação de frequência absoluta e relativa, média e desvio-padrão.

Procedimentos éticos

A pesquisa foi conduzida de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, sob nº ETIC 0237.0.203.000-11.

RESULTADOS

No período da investigação, 24 pacientes foram acompanhados pelo farmacêutico da equipe multiprofissional de cuidado ao idoso. Os pacientes atendidos pelo farmacêutico apresentaram média de idade de 74,6 anos (dp= 10,0), sendo que 66,6% dos pacientes tinham idade maior que 70 anos; 19 (79,2%) pacientes eram do sexo feminino. A média

do tempo de internação foi de 23,2 (dp=19,2) dias, e do índice de comorbidade de Charlson, 5,3 (dp=1,6) (tabela 1).

Os perfis de risco que determinaram o maior número de pacientes encaminhados para monitorização foram fratura e insuficiência cardíaca, e em menor proporção, demência (tabela 1). Cinco pacientes atendidos apresentavam várias patologias e, por isso, podiam ser incluídos em mais de um perfil de risco. Neste caso, o paciente foi incluído no perfil de risco da condição clínica que determinou a internação hospitalar.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes (n=24) atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Característica	Valor
Gênero [n (%)]	
Masculino	[5 (20,8%)]
Feminino	[19 (79,2%)]
Idade [média (desvio-padrão)]	[74,6 (10,0)]
Tempo de internação em dias [média (desvio-padrão)]	[23,2 (19,2)]
Índice de comorbidade de Charlson [média (desvio-padrão)]	[5,3 (1,6)]
Perfil de risco principal [n (%)]	
Fratura	[8 (33,3%)]
Insuficiência cardíaca	[8 (33,3%)]
Cirurgia vascular	[4 (16,7 %)]
Acidente vascular encefálico	[3 (12,5 %)]
Demência	[1 (4,2 %)]
Número de perfis de risco/paciente [n (%)]	
1 perfil de risco	[19 (79,2%)]
2 perfis de risco	[5 (20,8%)]
Desfecho [n (%)]	
Alta hospitalar	[19 (79,2%)]
Óbito	[4 (16,7%)]
Transferência para outro hospital	[1 (4,2%)]

A média do número de medicamentos utilizados antes da internação foi de 4,48 (dp=3,20). Já após a internação hospitalar, a média do número de medicamentos usados foi

de 6,32 (dp=2,43). Os números de medicamentos utilizados pelos idosos, estratificados segundo os valores que definem as categorias de polifarmácia, são apresentados na tabela 2.

Tabela 2 - Número de medicamentos utilizados pelos pacientes atendidos pelo farmacêutico da equipe multidisciplinar antes e após a internação hospitalar. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Número de medicamentos utilizados	Frequência absoluta	Porcentagem (%)
Antes da internação hospitalar		
Oligofarmácia (0 a 4 medicamentos)	12	50
Polifarmácia (5 a 6 medicamentos)	3	12,5
Polifarmácia em idosos (6 a 9 medicamentos)	3	12,5
Polifarmácia excessiva (≥ 10 medicamentos)	3	12,5
Informação não disponível	3	12,5
Após a internação hospitalar		
Oligofarmácia (0 a 4 medicamentos)	4	16,7
Polifarmácia (5 a 6 medicamentos)	7	29,2
Polifarmácia em idosos (6 a 9 medicamentos)	4	16,7
Polifarmácia excessiva (≥ 10 medicamentos)	2	8,3
Informação não disponível	7	29,2

Com relação ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, observou-se menor frequência durante a

internação hospitalar, quando comparada ao período antes da internação (tabela 3).

Tabela 3 - Idosos em uso de medicamentos classificados como inapropriados para idosos, segundo Fick et al.,¹⁴ atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional antes, durante e após a internação hospitalar. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Momento da utilização	Medicamentos	Frequência absoluta	Porcentagem (%)
Antes da internação hospitalar	Digoxina ($>0,125$ mg/dia), Prometazina, Clonidina, Hidroxizina, Diazepam, Fluoxetina, Metildopa	8	30,0
Durante a internação hospitalar	Óleo mineral, Amiodarona, N-butilbrometo de escopolamina	5	20,8
Após a internação hospitalar	-	-	-

Nas prescrições de pacientes em alta hospitalar, não foi identificado nenhum paciente em uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. A proporção de pacientes em

uso de medicamentos anticolinérgicos foi consideravelmente maior durante a internação hospitalar do que nos períodos antes e após a internação (tabela 4).

Tabela 4 - Idosos em uso de medicamentos com atividade anticolinérgica antes, durante e após a internação hospitalar, atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Momento da utilização	Medicamento	Frequência absoluta	Porcentagem (%)
Antes da internação hospitalar	Prometazina, Hidroxizina, Flunarizina	2	8,3
Durante a internação hospitalar	Metoclopramida, Haloperidol, Mirtazapina, N-butilbrometo de escopolamina, Ipratrópio	19	79,2
Após a internação hospitalar	Haloperidol, Trazodona, Ipratrópio	4	16,6

Dos 24 pacientes submetidos ao seguimento farmacoterápico, 21 (87,5%) demandaram intervenções farmacêuticas. As intervenções

farmacêuticas realizadas em integração com a equipe multiprofissional são apresentadas na tabela 5.

Tabela 5 - Intervenções farmacêuticas realizadas junto aos pacientes atendidos pelo farmacêutico da equipe multiprofissional. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Intervenções	Frequência absoluta	Porcentagem (%)
Intervenções realizadas pelo farmacêutico	21	87,5
Intervenções farmacêuticas realizadas em integração com a equipe multiprofissional		
Médico	20	83,3
Enfermeiro	10	41,7
Demais profissionais da equipe (assistente social, dentista, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo e terapeuta ocupacional)	4	16,7
Intervenções farmacêuticas realizadas com paciente e/ou familiares	11	45,8

Realizou-se um total de 163 intervenções farmacêuticas, com média de 6,79 (dp=7,6) intervenções por paciente e aceitação de 82,2%

(n=134). Exemplos de intervenções realizadas pelo farmacêutico são apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 - Exemplos de intervenções farmacêuticas no seguimento farmacoterapêutico de idosos em equipe multiprofissional. Belo Horizonte, MG, 2010-2011.

Sugestão de suspensão do uso de medicamentos inapropriados para idoso; por exemplo, óleo mineral por via oral.

Sugestão de inclusão de algum medicamento necessário à farmacoterapia.

Sugestão de troca de algum medicamento por outro mais adequado; por exemplo, sugestão de troca de clonazepam por lorazepam devido ao risco de queda.

Sugestão de adequação da farmacoterapia de acordo com a disponibilidade na atenção básica.

Ajuste posológico de medicamentos para pacientes com injúria renal aguda ou doença renal crônica.

Monitorização terapêutica de digoxina.

Controle da razão normalizada internacional - RNI e análise de interações medicamentosas em pacientes em uso de varfarina.

Orientação da equipe quanto ao risco e à ocorrência de interações medicamento x medicamento; por exemplo, interação medicamentosa entre cloreto de potássio e inibidor da enzima conversora da angiotensina.

Orientação da equipe quanto à administração de medicamentos via sonda nasointestinal (SNE) e risco de interações com nutrição enteral; por exemplo, uso de omeprazol por SNE.

Orientação da equipe quanto ao risco e à ocorrência de reações adversas a medicamento.

Orientação dos profissionais de enfermagem sobre recomendações para administração de medicamentos parenterais.

Educação em saúde a pacientes e familiares a respeito do uso de medicamentos e necessidade de adesão à terapia medicamentosa.

Encaminhamento dos pacientes a outros profissionais da equipe multidisciplinar e serviços de saúde ambulatoriais.

Orientações farmacêuticas na alta hospitalar foram realizadas para 11 pacientes, que representam 57,9% dos 19 pacientes cujo desfecho foi a alta hospitalar. As orientações eram relacionadas a acesso, adesão, compreensão do tratamento e técnicas de utilização de medicamentos.

DISCUSSÃO

A elevada frequência de intervenções desenvolvidas diretamente pelo farmacêutico junto ao paciente e de forma integrada com a equipe multiprofissional, identificada no presente estudo, demonstra a relevância da atuação do profissional farmacêutico em uma equipe multiprofissional com ênfase ao cuidado

ao idoso hospitalizado. Em muitos estudos presentes na literatura, há abordagem sobre a atuação do farmacêutico em idosos que vivem em instituições de longa permanência¹⁸ e em idosos da comunidade.^{11,19,20} Entretanto, a produção científica sobre a atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional ao idoso hospitalizado, até o presente momento, é incipiente.^{6,21-24}

Os estudos nacionais relacionados ao seguimento farmacoterápico e à intervenção do farmacêutico para promoção do uso racional de medicamentos em idosos são escassos, desenvolvidos na comunidade e direcionados a portadores de doenças específicas,^{10,11} não havendo estudos relativos à atuação do farmacêutico ao idoso no ambiente hospitalar.

A equipe multiprofissional envolvida nesta investigação tem composição ampliada, o que permite uma avaliação multidimensional do idoso e um planejamento integrado do plano de cuidados. Esse aspecto é essencial no cuidado ao idoso. A presença de um médico na equipe agiliza a discussão e a implementação das intervenções farmacêuticas que, muitas vezes, dependem de modificações na prescrição da farmacoterapia. Este fato é comprovado no presente estudo, em que para 83,3% (n=20) dos pacientes houve intervenções farmacêuticas junto ao médico. Os estudos publicados até o momento abordando intervenções farmacêuticas junto a idosos hospitalizados apresentaram equipes multidisciplinares com diferentes composições, porém a maioria apresenta composição reduzida. Em um estudo, não havia médico na equipe.⁶ Já outros dois estudos, apresentavam a interação do farmacêutico com o médico e o enfermeiro;²⁴ em outro, houve apenas a interação do farmacêutico com o médico,²³ sem indicação da presença de outras profissões como integrantes da equipe multidisciplinar.

A aceitação das intervenções do farmacêutico foi demonstrada em estudos anteriores, com valores que variaram de 67 a 92%.²¹⁻²⁶ Os estudos de Lam & Ruby²¹ e Storm²⁴ foram os que apresentaram valores de aceitação mais próximos do presente trabalho: 83,9% e 77%, respectivamente. A aceitação das intervenções do farmacêutico foi 82,2%, inferior ao detectado em outras investigações desenvolvidas no âmbito hospitalar.^{21,25,26} Uma explicação para isso é o fato de o presente estudo referir-se ao período de implantação do serviço de cuidado ao idoso em equipe multiprofissional, quando a inserção do farmacêutico em tal equipe também estava sendo implantada. Devido a isso, pode ter havido resistência inicial por parte dos profissionais da equipe frente às intervenções do farmacêutico, muitas vezes por desconhecêrem a atuação desse profissional na área clínica.

No presente estudo, observou-se que a média do número de medicamentos prescritos antes da internação hospitalar foi 4,5 (dp=3,2). O número

de medicamentos em uso antes da internação hospitalar na amostra investigada é semelhante ao valor observado em um estudo com idosos da comunidade no Brasil:¹¹ 4,4 medicamentos (dp=2,9). Esse valor, porém, é mais alto do que a utilização de 2,18 medicamentos, identificado em um estudo de base populacional sobre o uso de medicamentos em idosos da região Metropolitana de Belo Horizonte, MG.²⁷ O valor mais alto encontrado no presente estudo pode ser justificado pelo fato de os idosos incluídos na investigação apresentarem comorbidades, como insuficiência cardíaca, que está associada ao uso de grande número de medicamentos.

A média do número de medicamentos em uso após a internação hospitalar foi de 6,32 (dp=2,43), semelhante ao observado em estudos publicados na literatura,^{6,21,23} demonstrando, assim, que a presença da polifarmácia é evento frequente entre idosos. Observou-se aumento no número de medicamentos em uso e da prevalência de polifarmácia, após a internação hospitalar nos pacientes encaminhados para seguimento pelo farmacêutico. Rollanson & Vogt,³ em revisão sistemática sobre a participação do farmacêutico na redução de polifarmácia em pacientes idosos, encontraram sete (50%) estudos que mostraram que a intervenção realizada resultou em redução no número médio de medicamentos em uso, e apenas um (7,1%) estudo que mostrou aumento no número médio de medicamentos após a intervenção. Os resultados do presente estudo são divergentes do observado na literatura e uma possível explicação para isso também se baseia nas comorbidades dos pacientes estudados, tendo em vista que o tratamento da insuficiência cardíaca consiste no uso de múltiplos medicamentos. Neste caso, a compensação do paciente é muitas vezes atingida com a prescrição de fármacos de classes terapêuticas diferentes, aumentando o número de medicamentos em uso.

Em relação ao uso de medicamentos inapropriados por idosos (MIP), as intervenções farmacêuticas contribuíram para a redução do seu emprego após a alta hospitalar pelos pacientes incluídos na investigação. Esse

resultado está em consonância com uma revisão sistemática de estudos de intervenção que tiveram como objetivo reduzir a prescrição de MIP para idosos. Esta revisão demonstrou o impacto das intervenções do farmacêutico e das intervenções multidisciplinares, envolvendo a atuação do farmacêutico na diminuição da prescrição de MIP.²⁸

A utilização de MIP leva a um maior risco de desenvolver eventos adversos a medicamentos, e os idosos são mais vulneráveis a desenvolver tais eventos. Assim, a intervenção farmacêutica, ao reduzir a prescrição de MIP, contribui para evitar eventos adversos, resultando em melhores resultados clínicos. Algumas vezes, porém, há a necessidade do uso de MIP por não haver alternativas terapêuticas mais efetivas no mercado e/ou no sistema público de assistência farmacêutica. Como exemplo, há a amiodarona, que em determinadas condições clínicas não apresenta alternativa terapêutica mais segura. Para garantir ao idoso uma farmacoterapia segura, recomendam-se monitorização contínua e uso dos medicamentos adequados em doses adequadas.

O uso de medicamentos com propriedade anticolinérgica está associado a eventos adversos como constipação, boca seca, visão borrada, tontura, retenção urinária, piora da função cognitiva e demência, estando também associado a quedas, *delirium* e comportamento impulsivo.²⁹ Wawruch et al.,³⁰ em estudo sobre o uso de medicamentos com propriedade anticolinérgica em idosos hospitalizados, demonstraram que a hospitalização leva ao aumento na prevalência do uso de tais medicamentos, comparando o uso dos mesmos na admissão e após a alta hospitalar (10,5% e 14,2%, respectivamente; $p < 0,001$). O mesmo fato foi encontrado no presente estudo, em que o número de pacientes em uso de medicamentos com propriedade anticolinérgica antes da internação era dois (8,3%) e, após a alta hospitalar, quatro (16,6%).

A prescrição de medicamentos com propriedade anticolinérgica durante a internação hospitalar foi elevada ($n=19$ pacientes; 79,2% dos pacientes) e pode ser explicada pela alta

frequência de prescrição de metoclopramida. Todos os pacientes que apresentaram a prescrição de algum medicamento com propriedade anticolinérgica tinham a metoclopramida como um dos medicamentos prescritos. O fato exposto pode ser explicado pelo padrão de prescrição nos hospitais brasileiros.

Cruciol-Souza et al.,³¹ ao avaliarem as prescrições medicamentosas em um hospital universitário brasileiro, detectaram que a metoclopramida estava entre os 10 medicamentos mais prescritos. Braga et al.³² também detectaram fato semelhante: a metoclopramida esteve entre um dos cinco medicamentos mais prescritos em um hospital universitário brasileiro. Observa-se, muitas vezes, que a metoclopramida é prescrita como um medicamento “se necessário”, ou seja, apenas se o paciente apresentar náuseas ou vômitos esse medicamento será utilizado.

Para otimizar a farmacoterapia do paciente idoso, o farmacêutico, além de monitorar a efetividade da resposta terapêutica, deve identificar eventos adversos a medicamentos e seus determinantes, com ênfase naqueles associados aos fármacos anticolinérgicos e MIP. Entre as intervenções a serem realizadas pelo farmacêutico, consta sugerir ao médico alternativas terapêuticas a esses fármacos, quando disponíveis no mercado e/ou no sistema público de assistência farmacêutica.

O seguimento farmacoterapêutico de idosos, com ações integradas e multidisciplinares, é uma estratégia que aprimora a qualidade da prescrição de medicamentos em Geriatria e evita eventos adversos a medicamentos. Essa nova perspectiva de monitorização da farmacoterapia do paciente idoso é considerada um novo paradigma na atenção a essa faixa etária e uma medida que deve ser incorporada no processo assistencial e no cuidado baseado em evidências.³³

A presente investigação apresenta as seguintes limitações: o pequeno número de indivíduos acompanhados, a atuação realizada por apenas um farmacêutico e limitada a curto período de tempo. Tais resultados se referem ao período de implantação do serviço de atenção ao idoso em

equipe multiprofissional no hospital investigado. Desta forma, os resultados não são generalizáveis, mas dados relativos à aceitação das intervenções são semelhantes aos descritos em outros estudos.^{21,24} Sugere-se que estudos controlados sejam realizados posteriormente, para analisar o impacto da atuação do farmacêutico nos resultados clínicos, humanísticos e econômicos relacionados à farmacoterapia. Apesar das limitações, o trabalho é relevante por estudar um tema pouco explorado pela literatura internacional e, até o presente momento, ausente na produção científica brasileira.

CONCLUSÃO

As atividades clínicas realizadas pelo farmacêutico apresentaram boa aceitação

pela equipe multiprofissional e envolveram, principalmente, o profissional médico.

Ao contribuir para a redução do número de medicamentos inapropriados para idosos e sugerir intervenções considerando as particularidades dos pacientes dessa faixa etária, o farmacêutico contribui na qualificação do cuidado ao idoso. A atuação do farmacêutico no cuidado ao idoso, integrada com ações multidisciplinares, otimiza a farmacoterapia, com reflexos na segurança e efetividade da assistência prestada ao idoso.

AGRADECIMENTOS

À diretora clínica, Mônica Aparecida Costa, e à coordenadora técnica, Josiane Moreira da Costa, do Hospital Risoleta Tolentino Neves.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse dos resultados do Censo 2010. Pirâmide etária: distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade [acesso em 23 nov 2011]. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=0&cod2=&cod3=&frm=piramide>>.
2. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Patterns of drug use and factors associated with polypharmacy and excessive polypharmacy in elderly persons: results of the Kuopio 75+ study: a cross-sectional analysis. *Drugs Aging* 2009;26(6):493-503.
3. Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging* 2003;20(11):817-32.
4. Mion L, Odegard PS, Resnick B, Segal-Galan F; Geriatrics Interdisciplinary Advisory Group, American Geriatrics Society. Interdisciplinary care for older adults with complex needs: American Geriatrics Society position statement. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(5):849-52.
5. Furtado JP. Arranjos Institucionais e Gestão da Clínica: princípios da Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. *Cad Bras Saúde Mental* 2009;1(1):1-11.
6. Badger N, Mullis S, Butler K, Tucker D. Pharmacist's intervention for older hospitalized patients. *Am J Health Syst Pharm* 2007;64(17):1794-6.
7. Spinewine A, Swine C, Dhillon S, Lambert P, Nachega JB, Wilmotte L, et al. Effect of a collaborative approach on the quality of prescribing for geriatric inpatients: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(5):658-65.
8. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, et al. US pharmacist's effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care* 2010;48(10):923-33.
9. Romano-Lieber NS, Teixeira JJV, Farhat FCLG, Ribeiro E, Crozatti MTL, Oliveira GSA. Revisão dos estudos de intervenção do farmacêutico no uso de medicamentos por pacientes idosos. *Cad Saúde Pública* 2002;18(6):1499-1507.
10. Brito GC, Menezes MS, Mesquita AR, Lyra Júnior DP. Efeito de um programa de manejo farmacoterapêutico em um grupo de idosos com hipertensão em Aracaju-Sergipe. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2009;30(1):83-9.
11. Medeiros EL, Moraes CF, Karnikowski M, Nóbrega OT, Karnikowski MGO. Intervenção interdisciplinar enquanto estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(7):3139-49.

12. Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol* 1994;47(11):1245-51.
13. Beers, MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med* 1997; 157(14):1531-6.
14. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163(22):2716-24.
15. Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. *Arch Intern Med* 2008;168(5):508-13.
16. Chew ML, Mulsant BH, Pollock BG, Lehman ME, Greenspan A, Mahmoud RA, et al. Anticholinergic activity of 107 medications commonly used by older adults. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(7):1333-41.
17. O'Mahony D, O'Connor MN. Pharmacotherapy at the end-of-life. *Age Ageing* 2011;40(4):419-22
18. Loganathan M, Singh S, Franklin BD, Bottle A, Majeed A. Interventions to optimise prescribing in care homes: systematic review. *Age Ageing* 2011;40(2):150-62.
19. Hanlon JT, Lindblad CI, Gray SL. Can clinical pharmacy services have a positive impact on drug-related problems and health outcomes in community-based older adults? *Am J Geriatr Pharmacother* 2004;2(1):3-13.
20. Davis RG, Hepfinger CA, Sauer KA, Wilhardt MS. Retrospective evaluation of medication appropriateness and clinical pharmacist drug therapy recommendations for home-based primary care veterans. *Am J Geriatr Pharmacother* 2007;5(1):40-7.
21. Lam S, Ruby CM. Impact of an interdisciplinary team on drug therapy outcomes in a geriatric clinic. *Am J Health Syst Pharm* 2005;62(6):626-9.
22. Dolder C, Szymanski B, Wootton T, McKinsey J. Pharmacist interventions in an inpatient geriatric psychiatric unit. *Am J Health Syst Pharm* 2008;65(19):1795-6.
23. Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D, Garmo H, Hammarlund-Udenaes M, Toss H, et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2009;169(9):894-900.
24. Storm A. Clinical Pharmacist at a geriatric ward. In: ESCP International Workshop on Geriatrics, Utrecht, The Netherlands, May 5-6, 2011. *Int J Clin Pharm* 2011;33(PSH-3):704.
25. Blix HS, Viktil KK, Moger TA, Reikvam A. Characteristics of drug-related problems discussed by hospital pharmacists in multidisciplinary teams. *Pharm World Sci* 2006;28(3):152-8.
26. Spinewine A, Dhillon S, Mallet L, Tulkens PM, Wilmotte L, Swine C. Implementation of ward-based clinical pharmacy services in Belgium – description of the impact on a geriatric unit. *Ann Pharmacother* 2006;40(4):720-8.
27. Loyola Filho AI, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006;22(12):2657-67.
28. Kaur S, Mitchell G, Vitetta L, Roberts MS. Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: a systematic review. *Drugs Aging* 2009;26(12):1013-28.
29. Uusvaara J, Pitkala KH, Kautiainen H, Tilvis RS, Strandberg TE. Association of anticholinergic drugs with hospitalization and mortality among older cardiovascular patients: a prospective study. *Drugs Aging* 2011;28(2):131-8.
30. Wawruch M, Macugova A, Kostkova L, Luha J, Dukat A, Murin J, et al. The use of medications with anticholinergic properties and risk factors for their use in hospitalised elderly patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012;21(2):170-6.
31. Cruciol-Souza JM, Thomson JC, Catisti DG. Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro. *Rev Bras Educ Med* 2008;32(2):188-96.
32. Braga TB, Pfaffenbach G, Weiss DP, Barros MB, Bergsten-Mendes G. Point prevalence of drug prescriptions for elderly and non-elderly inpatients in a teaching hospital. *Sao Paulo Med J* 2004;122(2):48-52.
33. Steinman MA, Handler SM, Gurwitz JH, Schiff GD, Covinsky KE. Beyond the prescription: medication monitoring and adverse drug events in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(8):1513-20.

Recebido: 23/8/2012

Revisado: 12/4/2013

Aprovado: 29/7/2013

O uso da plataforma *Balance Board* como recurso fisioterápico em idosos

The Balance Board platform used as a physiotherapy resource in elderly

Cleiton José Tremil¹
Faruk Abrão Kalil Filho¹
Renata Franco Leite Ciccarino¹
Rosemari Sandra Wegner¹
Cleize Yoko de Souza Saita¹
Aline Geronasso Corrêa¹

Resumo

Objetivos: Avaliar os efeitos de um programa de treinamento proprioceptivo convencional e de um protocolo com a utilização do *videogame* associado a *Balance Board* em indivíduos idosos, em relação a equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas. **Método:** Trata-se de pesquisa quase experimental, realizada com 32 indivíduos idosos. A amostra consistiu em dois grupos: o primeiro GC (n=16; idade=67,63 anos), com treinamento proprioceptivo convencional e o segundo, GE (n=16; idade=66,88 anos), em treinamento proprioceptivo com a nova ferramenta tecnológica. Foram realizados dez atendimentos, duas vezes na semana, duração de 30 minutos no GC com treinamento proprioceptivo convencional e 30 minutos no GE com plataforma *Balance Board*. **Resultados:** Para o GE, somente a variável escala de Berg não apresentou diferença significativa ($p < 0,05$) entre os momentos pré e pós-intervenção, sendo que na escala POMA ($p = 0,018$), Unipodal ($p = 0,018$) e testes de alcance funcional anterior e lateral ($p = 0,012$) observou-se diferença estatística ($p < 0,05$) significativa nos momentos avaliados. Já para o GC, tanto POMA ($p = 0,043$) como a escala Unipodal ($p = 0,043$) apresentaram diferenças significativas entre o momento pré e pós-intervenção. **Conclusão:** Conclui-se que o treinamento proprioceptivo com realidade virtual mostrou ser mais eficiente que o treinamento proprioceptivo convencional em indivíduos idosos em relação ao equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas.

Palavras-chave:

Equilíbrio Postural. Idoso.
Propriocepção.

Abstract

Objective: To evaluate the effects of a conventional proprioceptive training program and a protocol with the association of video game use and *Balance Board* in elderly regarding balance, mobility, flexibility and falls. **Method:** This almost experimental research was conducted with 32 elderly participants. The sample consisted of two groups. The first, CG (n=16; aged=67.63 years), with conventional proprioceptive training and the second, SG (n=16; aged=66.88 years) proprioceptive training with the new technological tool. Treatments were done in both groups twice a week, during

Key words: Postural Balance.
Elderly. Proprioception.

¹ Departamento de Fisioterapia. Faculdade Evangélica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil.

30 minutes, adding up to ten interventions. *Results:* In SG only the Berg Scale variable did not show significant difference ($p < 0.05$) between pre and post intervention. In evaluated moments significant statistic difference ($p < 0.05$) was observed in the POMA ($p = 0.018$) and One-leg scale ($p = 0.018$, as well as in Anterior and Lateral Functional Reach tests ($p = 0.012$). As for CG, both POMA ($p = 0.043$) and One-leg scales ($p = 0.043$) showed significant differences between pre and post intervention. *Conclusion:* Proprioceptive training with virtual reality proved to be more efficient than the conventional proprioceptive training in elderly subjects in relation to balance, flexibility, mobility and falls.

INTRODUÇÃO

O aumento da população senescente no Brasil faz propor a discussão sobre eventos incapacitantes que atingem essa faixa etária, dentre as quais se destacam a queda e suas consequências.^{1,2} Esta questão é preocupante, pois constitui um dos principais problemas clínicos e de saúde pública, devido a sua alta incidência, aos elevados custos assistenciais e às diversas complicações como fraturas, lacerações, declive funcional, elevada recorrência de quedas, hospitalizações e morte.^{3,4}

Um dos componentes intrínsecos do idoso que o predispõe a quedas é a diminuição do equilíbrio ou do controle postural.^{2,5,6} Este requer manutenção da gravidade sobre a base de sustentação durante situações estáticas e dinâmicas, sendo que o corpo deve ser capaz de responder às translações do centro de gravidade imposta voluntária ou inesperada, como em um tropeço.^{6,7}

Uma possibilidade terapêutica de recurso não convencional de reabilitação que vem sendo empregada atualmente na fisioterapia é a realidade virtual.^{8,9} Segundo Albuquerque,¹⁰ a realidade virtual é uma interação de imagens gráficas, na qual há interface entre o indivíduo e a máquina, ligando os componentes computacionais aos canais sensoriais motores, fazendo com que haja simulação de um ambiente real. A exploração de aplicações compostas por cenas e situações simuladas em computadores faz com que o indivíduo acredite estar em outra realidade. Permite associar comportamentos e reações

aos objetos virtuais, integrando o usuário ao ambiente virtual – isto é, permite ao indivíduo retratar e interagir com situações imaginárias, envolvendo objetos virtuais estáticos ou em movimentos.¹⁰⁻¹² Os efeitos gerados por esses ambientes estimulam as mudanças no cérebro, essenciais para o processo de reabilitação.^{8,10,11}

A introdução dos jogos virtuais associada à reabilitação, evitando a monotonia do alongamento típico e movimento repetitivo, recebeu o nome de *Exergames*, uma combinação de *games* desenvolvidos para atividades físicas, ou seja, jogos que utilizam dispositivos de interação física com o usuário como forma de exercício. É o caso do *videogame* da Nintendo® *Wii* e da *Balance Board*.^{8,13}

O controle revolucionário do *videogame* transforma movimentos reais em comandos na tela, reproduzindo no televisor os movimentos do usuário (“espelho virtual”); os exercícios ajudam as células nervosas a enviar mensagens aos membros, permitindo manter o equilíbrio.¹⁴ Os jogos exigem percepção visual, coordenação e movimentos sequenciais, razão pela qual foram bem aceitos e com bons resultados como ferramenta coadjuvante no tratamento de pacientes com disfunções neurológicas e lesões musculoesqueléticas, além da correção do equilíbrio, da postura, melhoria da locomoção, da funcionalidade de membros superiores e inferiores, promovendo, ainda, motivação para o paciente.^{8,9,13,15}

Os exercícios promovidos na *Balance Board* enfatizam o controle do movimento porque, durante a realização do treinamento,

a plataforma capta a instabilidade dos movimentos e proporciona situações às articulações que fisiologicamente ativam impulsos proprioceptivos que são integrados em vários centros sensoriomotores, para regular automaticamente os ajustes na contração dos músculos posturais, mantendo o equilíbrio.^{8,13}

Esta pesquisa se justifica pelo uso de uma nova ferramenta em Fisioterapia como forma de intervenção e redução das quedas em idosos. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de um programa de treinamento fisioterapêutico convencional e de um protocolo com a utilização do *videogame* associado à plataforma *Balance Board* em indivíduos idosos, em relação ao equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de pesquisa quase-experimental, desenvolvida nas Clínicas Integradas da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR), na cidade de Curitiba-PR, no período de agosto a outubro de 2010. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba, sob o protocolo nº 3.751/10, de acordo com as normas e diretrizes da resolução CNS nº 196/96 e suas complementares.

A amostra foi constituída por 32 indivíduos, com idade entre 60 e 80 anos, participantes da Faculdade Aberta à Terceira Idade (FATI) da FEPAR, dividido em dois grupos – um grupo controle (GC) e um grupo experimental (GE) – selecionados aleatoriamente, de forma voluntária, devidamente esclarecidos e orientados quanto à natureza e ao significado do estudo proposto por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de inclusão foram idosos de ambos os sexos, hígidos, com marcha independente. Os critérios de exclusão foram: idosos com alterações neurológicas, cardiorrespiratória ou outras disfunções que impedissem a marcha independente.

Para a triagem da amostra, foi realizada uma entrevista inicial para coleta de dados pessoais

(idade, sexo, etnia) e uma avaliação funcional, sendo aplicados testes individualmente para comparação e análise dos efeitos do programa proposto. A avaliação foi realizada pelo mesmo examinador, seguindo os critérios de inclusão em idosos hígidos e marcha independente, e exclusão em idosos não hígidos, delimitando assim a amostra do estudo.

A avaliação funcional foi realizada por meio dos seguintes testes:

- Escala de Equilíbrio de Berg: desenvolvida e validada por Berg et al. e adaptado para sua aplicação no Brasil.¹⁶ Esta escala avalia o desempenho do equilíbrio funcional em 14 testes como a habilidade de sentar, ficar de pé, alcançar, girar em volta de si mesmo, olhar por cima de seus ombros, ficar sobre apoio unipodal, e transpor degraus. A pontuação total é de 56 pontos sendo que índice igual ou menor a 36 está associado a 100% de risco de quedas.^{17,18}
- Teste de Alcance Funcional ou *Functional Reach Test* (FRT) – TAF: desenvolvido por Duncan et al.¹⁹ para avaliar a capacidade do idoso de mover-se voluntariamente até os limites de estabilidade anterior e lateral, ou seja, seu limite de alcance funcional.^{6,17}
- Avaliação da Marcha e Equilíbrio Orientada pelo Desempenho ou *Performance Oriented Mobility Assessment* (POMA): criado por Tinetti,²⁰ é um dos testes mais utilizados com o objetivo de verificar os padrões de mobilidade e determinar a possibilidade de quedas em idosos. Esse instrumento avalia o equilíbrio do idoso em diversas posições, além de avaliar a marcha.^{16,20}
- Escala Unipodal - *Unipedal Stance*: tem como objetivo avaliar o desempenho de quanto o idoso consegue permanecer em apoio unipodal em diversas condições sensoriais.²⁰

Para avaliar as quedas, foi utilizada a Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I),

reelaborada pela rede europeia de prevenção às quedas (PROFaNE - *Prevention of Falls Network Europe*). A FES-I apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de 1 a 4. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema).¹

Os indivíduos foram separados aleatoriamente em dois grupos:

- Grupo 1: grupo controle (GC) com treinamento proprioceptivo sem modificação.
- Grupo 2: grupo experimental (GE) com treinamento proprioceptivo modificado (olhos vedados) e utilização da ferramenta tecnológica.

Os atendimentos ocorreram no período vespertino, no horário das 13h30min às 15 horas, duas vezes por semana (terças e quintas-feiras), totalizando dez atendimentos com duração de 30 minutos nos dois grupos. No início do treinamento, ambos os grupos realizaram aquecimento durante dez minutos, sendo em seguida separados em GC e GE para a realização das atividades propostas.

O treinamento proprioceptivo para o GC baseava-se em um circuito composto de: 1) balancinho com apoio inicial bipodal e após bipodal; 2) prancha *freeman* redonda com equilíbrio em duas pranchas simultaneamente e apoio unipodal em cada prancha; 3) prancha *freeman* quadrada com apoio inicial bipodal e após bipodal; 4) cama elástica individual com pliometria inicial bipodal e após unipodal; 5) skate (30cm, 60cm e 90cm de comprimento) em posição de ortotatismo, com apoio unipodal e efetuando cadeia isocinética fechada de flexão e extensão de quadril e membro inferior; 6) disco *twist* com apoio unipodal em dois discos individuais simultaneamente, realizando cadeia isocinética fechada de extensão em membros inferiores e rotação de tronco e quadril.

O treinamento proprioceptivo para o GE consistia de um percurso retangular de 3,00x2,00m, por onde os indivíduos passavam duas vezes com os olhos vedados orientado e auxiliado pelo terapeuta. O percurso era composto de obstáculos dispostos no solo e na barra paralela; o primeiro consistia de blocos de E.V.A. de 1cm de altura por 32x32cm (total de 15 blocos de E.V.A.); um rolo de espuma densidade macia 102x18cm; um rolo de espuma densidade dura 102x18cm; um rolo de espuma densidade dura 102x25cm; sete bastões 134x2cm; um traveseiro de lona 66x49cm; duas cunhas de espuma densidade média 54x51cm; uma sacola de pano com plásticos recortados em tiras 42x48cm; dois colchonetes 148x53cm; traveseiro não alérgico de algodão 30x40cm. Na barra paralela, de aproximadamente 3,00m, constavam os seguintes objetos: dois sacos de bolas de gude com 50 bolinhas cada; um tapete antiderrapante de silicone 46x50cm; um saco de gel gelado 26x15cm; um saco com areia 41x30cm; um tapete áspero 71x40cm, sendo a distância entre cada objeto de 30cm.

Para a utilização da ferramenta tecnológica, foi utilizada a console *Wii* da Nintendo associada ao televisor de 20 polegadas, a *Balance Board* e quatro jogos selecionados do *Wii Fit Plus*:

1. *Obstacle Course*: o personagem passa por vários obstáculos em quatro fases; tem como objetivo passar pelos obstáculos num tempo predeterminado.
2. *Perfect 10*: o personagem desloca-se para as laterais, para trás e para frente, conforme a numeração referida na tela. Objetivo do jogo: maior pontuação pela velocidade do movimento juntamente com a numeração indicada.
3. *Soccer Keading*: o principal personagem é um goleiro que fica no meio da trave e tem como objetivo cabecear o máximo de bolas possíveis e desviar de outros objetos que são lançados, como chuteira e brinquedos de pelúcia.

4. *Cross Dresser*: o personagem atravessa uma corda em pé andando, que está amarrada entre dois edifícios e desvia-se de uma máquina que segue em sua direção. Tem como objetivo manter o equilíbrio em todo o percurso.

Para a realização dos exercícios, o indivíduo idoso permanecia na posição ortostática, pés descalços ou com sapato antiderrapante, sendo que antes da realização do procedimento o terapeuta demonstrava a maneira correta de realizar os exercícios.

Para a análise estatística, foram utilizados os testes não paramétricos de diferenças entre médias pareadas (Wilcoxon pareado) para comparar cinco variáveis (Escala de Berg; Avaliação da Marcha e Equilíbrio Orientada pelo Desempenho (POMA); Escala Unipodal; Teste de Alcance Funcional Anterior e o Teste de Alcance Funcional Lateral, em momentos pré e pós-intervenção em cada um dos dois grupos estudados (GE e GC).

As análises estatísticas e de gráficos foram efetuadas com o pacote estatístico *Statistica* (STATSOFT).²¹ Foram encontradas diferenças entre o momento pré e pós-intervenção nos dois grupos (GE e GC), e um novo teste foi aplicado para avaliar se houve melhora maior em um dos

dois grupos. Para tanto, as diferenças entre o momento pré e pós foram calculadas por meio da subtração do valor final (pós) menos o valor inicial (pré). O teste não paramétrico de Mann-Whitney foi usado para a comparação dos dois grupos.²¹

RESULTADOS

A amostra total foi constituída por 32 indivíduos idosos de ambos os sexos, aleatoriamente divididos em 16 no GE (idade=66,88 anos) e 16 no GC (idade=67,63 anos).

Na análise da Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I), os resultados das médias encontradas no GE foram 19,63 pontos \pm 3,02 pontos e no GC média de 21,88 pontos \pm 5,77 pontos, não havendo diferenças significativas em relação ao medo de cair. Nesta amostra, o histórico de queda do GE foi em média de 0,38 \pm 0,74 e do GC a média foi de 0,38 \pm 0,52.

Para o GE, somente a variável Escala de Berg não apresentou diferença significativa ($p < 0,05$) entre os momentos pré e pós-intervenção (tabela 1). Apesar de algumas variáveis se apresentarem com valores médios diferentes, esta variação não é significativa – não é possível definir se tal variação se deu por uma mudança real da variável ou pelo simples acaso.

Tabela 1 - Valores de média \pm desvio-padrão das cinco variáveis medidas nos momentos pré e pós-intervenção do GE (n=16). Curitiba, PR, 2010.

Variável	Pré	Pós	p
Berg	52,75 \pm 4,37	55,50 \pm 1,07	0,068
Escala Unipodal	39,38 \pm 26,40	50,63 \pm 27,50	0,018*
POMA	53,63 \pm 3,25	56,13 \pm 1,46	0,018*
Alcance Funcional Anterior	94,88 \pm 17,45	109,88 \pm 19,74	0,012*
Alcance Funcional Lateral	59,25 \pm 7,91	72,38 \pm 13,34	0,012*

* $p < 0,05$. Os valores de p indicados referem-se ao teste de Wilcoxon pareado.

A variável “equilíbrio” em diversas condições sensoriais, avaliada por meio da Escala Unipodal, apresentou nos dois grupos (GE e GC) diferenças significativas. Esta

variável, avaliada por meio da Escala de Berg nos dois grupos, não apresentou diferenças significativas entre os momentos pré e pós-tratamento no GE.

Tabela 2 - Valores de média \pm desvio-padrão das cinco variáveis medidas nos momentos pré e pós-intervenção do GC (n=16). Curitiba, PR, 2010.

Variável	Pré	Pós	p
Berg	52,00 \pm 5,86	54,75 \pm 1,28	0,178
Escala Unipodal	16,50 \pm 11,35	23,63 \pm 13,77	0,043*
POMA	54,13 \pm 4,55	56,50 \pm 0,76	0,043*
Alcance Funcional Anterior	33,48 \pm 5,83	38,09 \pm 4,76	0,091
Alcance Funcional Lateral	19,44 \pm 5,81	21,75 \pm 5,91	0,401

*p<0,05. Os valores de p indicados referem-se ao teste de Wilcoxon pareado.

A tabela 2 mostra as médias entre o GE e GC, apresentando melhora significativa no GE. Já para o GC, tanto POMA como a Escala

Unipodal apresentaram diferenças significativas entre o momento pré e pós-intervenção.

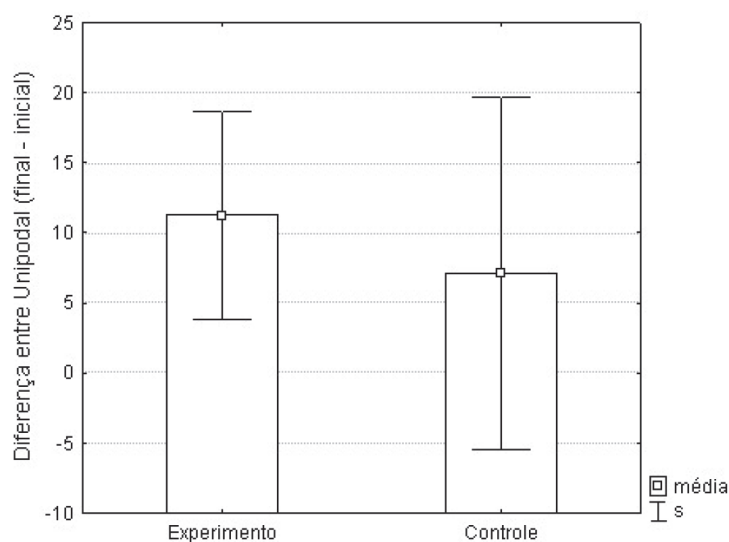


Figura 1 - Médias e desvios-padrões das diferenças da Escala Unipodal entre os dois grupos estudados. Curitiba, PR, 2010.

Na figura 1, observa-se diferença significativa no GE após dez atendimentos em relação à Escala Unipodal.

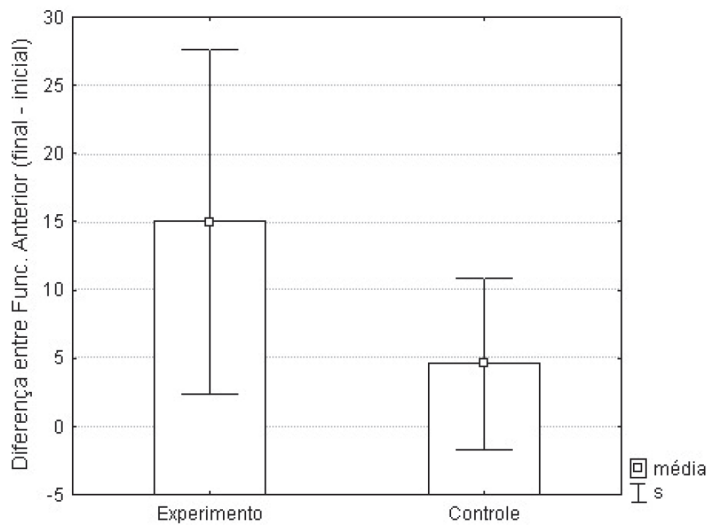


Figura 2 - Médias e desvios-padrões das diferenças do Alcance Funcional Anterior entre os dois grupos estudados. Curitiba, PR, 2010.

Na figura 2 observa-se uma diferença significativa no GE após 10 atendimentos em relação à flexibilidade lateral.

DISCUSSÃO

A utilização de tecnologias de *Exergame* é possibilidade recente de fácil aplicabilidade, baixo custo, de aspecto lúdico que exerce no usuário fascínio pelo ambiente virtual, além de proporcionar habilidades sensoriais e motoras devido ao estímulo perceptivo e de atuação concedidas por meio de mecanismos de realidade virtual.^{8,13}

De acordo com Carvalho et al.,²² em pesquisa realizada com idosos, obteve-se diminuição dos graus de oscilação com o treinamento proprioceptivo. Esses autores ressaltam que a propriocepção e a informação sensorial são fatores importantes para a manutenção do equilíbrio postural e que o treinamento proprioceptivo aumenta esses estímulos. Ergen & Ulkar²³ relatam que os programas de treinamento proprioceptivo devem ser uma prática regular, continuada, privilegiando-se a qualidade mais do que a quantidade. Os

exercícios devem ser graduais, quer em termos de intensidade, quer de complexidade, realizados em várias superfícies de apoio, com olhos abertos e fechados; devem incluir exercícios que melhorem o sentido e a consciência de movimento articular, que realcem a estabilidade articular dinâmica e o controle neuromuscular reativo, de fácil compressão e desempenho.

A diferença entre o treinamento proprioceptivo realizado no GC e no GE, aplicados nesta pesquisa, é a forma como são realizados os exercícios. No primeiro caso, os *inputs* proprioceptivos são gerados por via eferente, oferecidos pelos equipamentos por meio de treinamento ativo dinâmico. No GE, treinamento na *Balance Board*, o estímulo ocorre por via aferente, ou seja, o paciente visualiza a ação no televisor e faz com que, por meio da interação com o jogo, ocorram oscilações que ativem *inputs* proprioceptivos em cima da *Balance Board* de forma estática. Ambos os treinamentos têm a finalidade de aumentar e/ou restabelecer a autoconfiança do idoso em relação a quedas, por meio de um novo engrama sensorial (memória).

Em relação às variáveis POMA, Unipodal, Alcance Funcional anterior e lateral, houve

melhora significativa no GE em comparação ao GC, resultado que pode estar relacionado à interação do indivíduo idoso com o ambiente virtual. Este aspecto é um dos mais importantes da *interface* tecnológica e está relacionado com a capacidade do console *Nintendo® Wii* e da *Balance Board* em detectar as ações do paciente e reagir instantaneamente.^{8,13} O esforço para executar bem as jogadas pode provocar impactos positivos no organismo, como o fortalecimento da musculatura, facilidade para recuperação dos movimentos, estímulo da atividade cerebral e aumento da capacidade de concentração e equilíbrio. Necessita, porém, que as atividades de reabilitação sejam supervisionadas por um especialista, como um fisioterapeuta, para auxiliar durante a utilização do recurso, a fim de aperfeiçoar o tratamento e prevenir lesões e quedas.^{8,10,11,14}

Em relação às variáveis “flexibilidade anterior e lateral” (FRT), observa-se diferença significativa no GE pré e pós-teste. Consta na literatura que a diminuição da flexibilidade afeta o equilíbrio postural e a diminuição do equilíbrio não só provoca deterioração dos movimentos, mas também aumenta o risco de quedas.⁴ Lopes et al.²⁴ relatam que o FRT é um teste cuja execução exige alteração na configuração postural, o que promove instabilidade por meio da projeção do corpo para frente e para os lados, simulando uma atividade de alcance. A incapacidade ou incapacidade para execução sugere presença de déficit de equilíbrio, comprometendo a estabilidade, sendo um indicativo para que as quedas ocorram. Neste estudo, pode-se correlacionar o FRT com os escores baixo do FES-I, corroborando Figueiredo et al.,¹⁹ que destacam o aumento da idade como um dos fatores de risco para a manifestação do medo de cair, indicativo de declínio de reserva funcional, decorrente do processo de envelhecimento, fazendo da queda um evento potencialmente grave. A percepção dessas perdas por parte dos idosos pode gerar um sentimento de baixa confiança e medo de cair.²⁴

É consenso na literatura que quanto maior o número de riscos presentes, maior a chance

de queda. Os principais fatores determinantes de quedas apontados na maioria dos estudos foram idade avançada; sexo feminino; presença de declínio cognitivo; limites de mobilidade, como distúrbios de marcha, equilíbrio corporal e fraqueza muscular; de inatividade; histórico de quedas anteriores e de fraturas; comprometimento na capacidade de realizar atividades de vida diária e uso de medicações psicotrópicas, assim como uso de várias medicações concomitantes.^{3,18,25-28}

Segundo Souza,²⁹ durante o envelhecimento, ocorre perda de propriocepção articular. Esse decréscimo é apontado na literatura como fator de risco de quedas, assim como problemas somatossensoriais, sensoriomotores e vestibulares.^{30,31}

Alfieri et al.⁴ relatam que, por depender dos sistemas somatossensorial, vestibular e visual, o controle postural no idoso está alterado. No presente estudo, foi observado que na variável Unipodal e POMA, em que esses sistemas eram postos à prova, observou-se que no GE houve melhora significativa comparada ao GC no pós-teste. De acordo com Cruz et al.,⁵ esta melhora se justifica pela contribuição visual na manutenção do equilíbrio e tem explicação na tendência da força de acoplamento entre informação visual e oscilação postural.

De acordo com pesquisas realizadas, a *Balance Board* pode ser adaptada às limitações do paciente, pelo fato de o aparelho utilizar acelerômetros para mensurar os movimentos realizados em três dimensões, ampliando os aspectos da interação humana e imersão em um *game*.^{8,13,32} Reitera-se, nesses estudos, o aspecto lúdico que influencia na motivação para o *game*, incentivando o usuário para as atividades físicas.^{8,9,13}

A motivação e adesão ao tratamento no GE aumentaram quando o *game* foi utilizado por mais de um indivíduo ou com a presença de outros participantes no ambiente. Promoveram também a interação social e a competitividade, no sentido de realizar os movimentos necessários para conseguir maior pontuação, corroborando os achados de Vaghetti & Botelho.¹³ Esses autores

analisaram o potencial da nova tecnologia, comparando os efeitos dos *games* tradicionais e do *Exergame*, e concluíram que este aumenta o nível de atividade física, permitindo ao usuário maior gasto calórico e aumento da frequência cardíaca durante o exercício, que são aspectos fundamentais para a promoção da saúde e o combate à obesidade. Sugere-se também a inclusão da ferramenta para tratamento do equilíbrio, controle postural, reabilitação de segmentos corporais e treinamento de cirurgias.¹³

No estudo de Schiavinato et al.,¹¹ foi utilizado um protocolo com exercícios de equilíbrio do *Wii Fit* com a *Balance Board*, no qual se verificou melhora do equilíbrio. Isto sugere que a nova ferramenta tecnológica tem a vantagem de ser um equipamento estável, prático e de boa relação custo x benefício que permite trabalhar equilíbrio sem risco de queda, quando bem orientado e auxiliado pelo terapeuta, corroborando achados de outros autores.^{8,13-15}

Analisando os efeitos nos dois grupos, observou-se que o GE tratado com o treinamento proprioceptivo, associado à nova ferramenta tecnológica, apresentou mais variáveis positivas ao indivíduo idoso quando comparado ao GC nesta amostra. Ou seja, o novo recurso

tecnológico, quando comparado ao protocolo tradicional de treinamento proprioceptivo, mostrou-se mais eficiente no incremento do equilíbrio, da mobilidade e da flexibilidade, podendo diminuir o risco de quedas.

Cientes dessa realidade, a proposta de um protocolo fisioterapêutico com o uso do *videogame Wii* associado à plataforma *Balance Board* nas rotinas semanais de indivíduos idosos poderia auxiliar na melhora do equilíbrio, propriocepção e, conseqüentemente, na prevenção de quedas de forma mais interativa e lúdica. Relacionando a *interface* tecnológica e equilíbrio, sugere-se a continuidade desta pesquisa por meio de estudos mais aprofundados do efeito da utilização de *videogames* em idosos, em relação ao tamanho da amostra, bem como ao número de intervenções do treinamento proprioceptivo.

CONCLUSÃO

É possível concluir que a nova proposta de realidade virtual aplicada no treinamento proprioceptivo de pacientes idosos em relação ao equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas, mostrou ser mais eficiente que o treinamento proprioceptivo convencional, podendo assim, contribuir no processo de reabilitação.

REFERÊNCIAS

1. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale International em idosos brasileiros. *Rev Bras Fisioter* 2010;14(3):237-43.
2. Meireles AE, Pereira LMS, Oliveira TG, Christofoletti G, Fonseca AL. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. *Rev Neurocienc* 2010;18(1):103-8.
3. Pimentel RM, Scheicher ME. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. *Fisioter Pesqui* 2009;16(1):6-10.
4. Alfieri FM, Teodori RM, Montebelo MIL. Mobilidade funcional de idosos submetidos a intervenção fisioterapêutica. *Saúde Rev Piracicaba* 2004;6(14):45-50.
5. Cruz A, Oliveira EM, Melo SIL. Análise biomecânica do equilíbrio do idoso. *Acta Ortop Bras* 2010;18(2):96-9.
6. Borges FS. Estudo da percepção do idoso institucionalizado em relação ao seu alcance funcional [dissertação de Mestrado]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2007 [acesso em 10 set 2009]. Disponível em: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_monografias/4.pdf>
7. Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age Ageing* 2006;35(Suppl 2):ii7-11.
8. Sousa FH. O uso do Nintendo® Wii como instrumento de reabilitação na Fisioterapia: revisão bibliográfica [acesso em 6 out 2010]. Disponível em: http://artigo cientifico.tebas.kingghost.net/uploads/artc_1283750849_64.pdf

9. Dias RS, Sampaio ILA, Taddeo LS. Fisioterapia X Wii: a introdução do lúdico no processo de reabilitação de pacientes em tratamento fisioterápico. In: VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment; 2009 Oct 8-10; Rio de Janeiro; 2009.
10. Albuquerque EC, Scalabrin EE. O uso do computador em programas de reabilitação neuropsicológica. *Psicol Argum* 2007;25(50):269-75.
11. Schiavinato AM, Baldan C, Melatto L, Lima LS. Influência do Wii Fit no equilíbrio de paciente com disfunção cerebelar: estudo de caso. *J Health Sci Inst* 2010;28(1):50-2.
12. Ferreira E. Paradigmas do jogar: interação, corpo e imersão nos videogames. In: VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica; 2009.
13. Vaghetti CAO, Botelho SSC. Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. *Ciênc Cognição* 2010;15(1):76-88.
14. Halton J. Virtual rehabilitation with video-games: A new frontier for occupational therapy. *J Occupational Therapy Now* 2008;9(6):12-4.
15. Olmedo PJ. Videoconsola Wii: Lesiones provocadas por uso inadecuado versus aportaciones al mantenimiento y restauración de la salud. *Trances* 2010;2(1):1-13.
16. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Public Health* 1992;83(Suppl 2):S7-11.
17. Soares KV, Figueiredo KMOB, Caldas VVA, Guerra RO. Avaliação quanto à utilização e confiabilidade de instrumentos de medida do equilíbrio corporal em idosos. *PublCa* 2005 [acesso em 12 set 2010];1(2). Disponível em: <http://www.reitoria.ufrn.br/ojs/index.php/publica/article/viewFile/19/12>.
18. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008;13(4):1209-18.
19. Figueiredo KMOB, Lima KC, Guerra RO. Instrumentos de avaliação de equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007;9(4):408-13.
20. Gomes GC. Tradução, adaptação transculturalmente e exame das propriedades de medida da escala "Performance-oriented mobility assessment" (POMA) para uma amostragem de idosos brasileiros institucionalizados. [dissertação de Mestrado]. Campinas: Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas; 2003. 115 p.
21. *Statistica for Windows*. Release 6.0. Tulsa, Oklahoma: Satsoft Inc; c1984-2001.
22. Carvalho SS, Santos JDM, Oliveira MC, Oliveira MA. Análise do equilíbrio dos idosos através da biofotogrametria computadorizada pós treinamento proprioceptivo. In: XIII Encontro Latino de Iniciação Científica, IX Encontro Latino Americano de Pós Graduação e III Encontro Latino de Iniciação Científica Junior; São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; 2009.
23. Ergen E, Ulkar B. Proprioception and ankle injuries in soccer. *Clin Sports Med* 2008;27(1):195-217.
24. Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Rev Bras Fisioter* 2009;13(3):223-9.
25. Câmara LC, Santarém JM, Jacob Filho W. Atualização de conhecimentos sobre a prática de exercícios resistidos por indivíduos idosos. *Acta Fisiatr* 2008;15(4):257-62.
26. Spirduso WW. *Dimensões Físicas do Envelhecimento*. São Paulo: Manole; 2005.
27. Marinho MS, Silva JF, Pereira LSM, Salmela LFT. Efeitos do Tai Chi Chuan na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2007;10(2):243-56.
28. Lemos PV. Análise do controle postural de idosos saudáveis. [dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
29. Souza A. *Propriocepção*. São Paulo: Editora MEDSI; 2004.
30. Speers RA, Kuo AD, Horak FB. Contributions of altered sensation and feedback responses to changes in coordination of postural control due to aging. *Gait Posture* 2002;16(1):20-30.
31. Kauffman TL. *Manual de Reabilitação Geriátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
32. 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.

Recebido: 17/7/2012

Revisado: 26/3/2013

Aprovado: 16/7/2013

Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul

Nutritional status and prevalence of chronic diseases among elderly in the countryside of Rio Grande do Sul state, Brazil

Rosângela Scherer¹
Fernanda Scherer¹
Simara Rufatto Conde¹
Simone Morelo Dal Bosco¹

Resumo

Objetivo: Verificar os fatores de risco que interferem no estado nutricional dos idosos socialmente ativos de um município do interior do Estado do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Estudo do tipo transversal, do qual participaram voluntariamente 284 idosos. Foi aplicado questionário individual estruturado contendo questões relativas aos hábitos alimentares e foram coletados os dados antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura). **Resultados:** 60,3% dos homens e 62,5% das mulheres estavam com sobrepeso. Com base na avaliação da circunferência da cintura, verificou-se um risco muito aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em 98,5% dos homens e 92,5% das mulheres. A maioria das mulheres (56,9%) informou usar algum medicamento contínuo, enquanto que entre os homens (52,5%), a maioria respondeu não consumir nenhum medicamento. Não se observou diferença significativa entre os diferentes estados nutricionais e os hábitos alimentares investigados. Entre os casados, o sobrepeso foi encontrado em 47,1% dos homens e em 35,6% das mulheres. **Conclusão:** A maioria da população idosa estudada apresentou sobrepeso e circunferência da cintura elevada entre homens e mulheres. Não se observou associação entre o estado nutricional e o número de refeições, ingestão de água, consumo diário de frutas e verduras, tipo de leite ingerido, consumo semanal de carnes, doces, frituras e leguminosas.

Palavras-chave: Idoso. Estado Nutricional. Sobrepeso. Circunferência da Cintura.

Abstract

Objective: To investigate the factors affecting the nutritional status of socially active elderly in a municipality in the countryside of Rio Grande do Sul state, Brazil. **Methods:** A cross-sectional study where 284 subjects participated voluntarily. A structured individual questionnaire containing questions relating to eating habits was administered and anthropometric data (weight, height, waist circumference) were collected. **Results:** 60.3% of men and 62.5% of women were overweight. Based on the assessment of waist circumference (WC) there was increased risk for developing cardiovascular disease (CVD) in 98.5% of men and 92.5% women. Most women (56.9%) reported some solid

Key words: Elderly. Nutritional Status. Overweight. Waist Circumference.

¹ Curso de Nutrição. Centro Universitário Univates. Lajeado, RS, Brasil.

drug use, whereas among men (52.5%), most reported no medicine consumption. No significant difference between the different nutritional status and dietary habits investigated was observed. Among married, overweight was found in 47.1% of men and 35.6% of women. *Conclusion:* The majority of the elderly population was overweight and waist circumference was large among men and women. No association between nutritional status and the number of meals, water intake, daily intake of fruits and vegetables, type of milk consumed, weekly consumption of meat, candies, fried foods and legumes was observed.

INTRODUÇÃO

Com o fenômeno do envelhecimento populacional, verificam-se mudanças no perfil epidemiológico, aumentando a necessidade de se conhecer os fatores que incidem sobre a prevalência das doenças crônico-degenerativas associadas à idade.¹ A expectativa de vida tem aumentado no mundo inteiro, ocasionando o envelhecimento populacional.² Para que o idoso possa usufruir desses anos adicionais, o sistema de atenção à saúde precisa ser renovado,³ pois os grandes centros populacionais ainda não dispõem de recursos e infraestrutura para atender ao aumento da demanda de atendimento aos idosos.⁴ Várias providências precisam ser tomadas em relação à melhora da saúde pública, sobretudo no que diz respeito à contratação de profissionais qualificados nas diversas especialidades, como geriatras, nutricionistas, neurologistas, cardiologistas, entre outros.⁵

Segundo estimativas para 2025, o Brasil terá 85% de indivíduos com mais de 60 anos de idade com, pelo menos, uma doença crônica não transmissível (DCNT).⁶ Para evitar complicações e sequelas, doenças crônicas não transmissíveis e incapacitantes precisam ser devidamente acompanhadas e tratadas, evitando-se comprometer a autonomia do idoso.⁸

Devido ao aumento do envelhecimento populacional, estudos sobre os fatores que contribuem para a alta prevalência das DCNTs são necessários, e podem contribuir de modo significativo para se conhecer o desenvolvimento dessas patologias.⁹ É preciso identificar as causas da deficiência de saúde, alimentação e

nutrição, para melhorar a qualidade de vida e planejar intervenções nutricionais a este grupo populacional.¹⁰

O envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do idoso, por todas as alterações que ocorrem no organismo, como redução da visão e do olfato, diminuição da secreção salivar, dificuldade de mastigação e constipação intestinal.¹¹ Programas de educação nutricional, assim como o monitoramento do estado nutricional de idosos, são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida, o que torna necessária a atuação do município na prevenção, proteção e recuperação da saúde, direcionando intervenções mais adequadas.¹²

As principais causas de mortalidade no mundo estão relacionadas às doenças cardiovasculares. Fatores de risco como hiperglicemia, dislipidemia, pressão arterial limítrofe e obesidade são hoje um dos maiores desafios para a saúde pública em todo o mundo, principalmente para a melhoria na qualidade de vida dos idosos.⁶ Este estudo teve como objetivo verificar os fatores que interferem no estado nutricional de idosos de um município do interior do Estado do Rio Grande do Sul, a fim de contribuir para o planejamento de ações de saúde para melhoria na prevenção das doenças relacionadas à alimentação.

METODOLOGIA

Foram convidados a fazer parte do estudo todos os idosos que participavam ativamente de grupos de convivência do município, oriundos de igrejas. Foram identificados seis grupos na cidade. Os entrevistados foram convidados a

integrar o estudo de forma voluntária, desde que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 60 anos e pertencer a algum grupo de convivência de idosos do município. Foram excluídos 12 idosos que não compareceram à entrevista nem à avaliação antropométrica.

O estudo foi do tipo transversal, com 284 idosos, sendo 68 (23,9%) homens e 216 (76,1%) mulheres, distribuídos na faixa etária entre 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais. A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e outubro de 2009. Foi realizado um encontro com cada idoso nos dias dos encontros mensais já agendados, quando, primeiramente foi lido e explicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida foi aplicado pelas pesquisadoras um questionário de frequência alimentar,¹³ questionando o idoso ou seu acompanhante sobre a frequência usual da ingestão dos alimentos, apresentando um registro fotográfico com as porções e tamanhos dos alimentos para auxiliar nas medidas caseiras.¹³ Foi aplicado um questionário socioeconômico, elaborado pelas pesquisadoras, que continha questões como presença de patologias autorreferidas, consumo de medicamentos e de estilo de vida; por fim, foram coletados os dados antropométricos (peso, estatura e circunferência da cintura [CC]), com vistas ao diagnóstico nutricional.

Os registros antropométricos foram realizados por instrumentos padronizados. Para a mensuração do peso, foi utilizada uma balança portátil Plenna® com capacidade de 150kg e sensibilidade de 100g, na qual os idosos foram pesados com roupas leves e descalços. Para a verificação da estatura, foi utilizado um estadiômetro portátil Sanny®, com altura máxima de 2,05m, no qual os idosos foram medidos na posição ereta, com as mãos lateralizadas ao corpo e com a cabeça alinhada à linha do horizonte. Para realizar a aferição da circunferência da cintura (CC), as idosas se posicionaram em pé e foi utilizada uma fita métrica inelástica Sanny®, que circundou a linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril, acima da cicatriz umbilical.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado com base no peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metro) ao quadrado, considerando os seguintes pontos de corte: normal - IMC entre 18,5 e 24,9Kg/m²; sobrepeso - IMC entre 25,0 e 29,9 Kg/m²; e obeso - IMC $\geq 30,0$ Kg/m².¹⁴ A circunferência da cintura foi considerada normal (<80cm e <94cm), aumentada (80 a 88cm e 94 a 102cm) e muito aumentada (>88cm e >102cm) para mulheres e homens, respectivamente.¹⁴

Os dados foram analisados estatisticamente pelo programa *Sphinx* versão 5.0 e *Statistical Package for the Social Science for Windows* (SPSS), versão 17.0. Os dados categóricos foram analisados pelo teste qui-quadrado ou teste exato de Fischer. Adotou-se o nível de 5% de significância ($p=0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Univates, protocolo nº 050/09, conforme diretrizes e normas reguladoras de pesquisa envolvendo seres humanos do Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Observou-se associação significativa entre as variáveis de estado nutricional e CC, patologias presentes para ambos os gêneros ($p<0,01$). O maior percentual foi de sobrepeso, tanto em homens (60,3%) como em mulheres (62,5%). O risco muito aumentado para desenvolvimento de DCVs foi mais prevalente entre homens (98,5%) do que entre as mulheres (92,5%) ($p<0,01$), segundo a tabela 1.

Em relação ao consumo de medicamentos, observou-se que os homens utilizavam menos (47,1%) do que as mulheres (56,9%). Já quando perguntados sobre a presença de alguma patologia, a maioria dos homens (45,5%) respondeu não apresentar nenhuma, enquanto que as mulheres (33,3%) responderam apresentar mais de uma patologia. Entre os homens, encontrou-se o mesmo percentual de ex-fumantes e não fumantes (44,1% - $p=0,08$). Entre as mulheres, um grande percentual nunca fumou (90,3% - $p<0,01$), segundo a tabela 1.

Tabela 1 - Características clínicas e de estilo de vida dos participantes, segundo o gênero, em número e porcentagem de idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul, Lageado-RS, 2009.

Características	Homens n=68	p	Mulheres n=216	p
Estado nutricional				
Magreza	3 (4,4%)		16 (7,4)	
Eutrófico	24 (35,3)	<0,01	65 (30,1)	<0,01
Sobrepeso	41 (60,3)		135 (62,5)	
Circunferência da cintura				
Baixo risco DCV	0 (0)		4 (1,9)	
Risco aumentado DCV	1 (1,5)	<0,01	12 (5,6)	<0,01
Risco muito aumentado DCV	67 (98,5)		200 (92,5)	
Consumo de medicamentos				
Sim	32 (47,1)		123 (56,9)	
Não	36 (52,9)	0,60	93 (43,1)	0,04
Patologias presentes				
Hipertensão arterial	17 (25)		63 (29,2)	
Diabetes	0 (0)		2 (0,9)	
Colesterol elevado	5 (7,4)	<0,01	29 (13,4)	<0,01
Mais de uma patologia	15 (22,1)		72 (33,3)	
Nenhuma	31 (45,5)		50 (23,2)	
Tabagismo				
Ex-fumante	30 (44,1)		16 (7,4)	
Nunca fumou	30 (44,1)	0,08	195 (90,3)	<0,01
Fumante	8 (11,8)		5 (2,3)	

DCV: Doença Cardiovascular.

Não se observou associação entre estado nutricional e faixa etária, local de moradia, escolaridade, renda e prática de atividade física em ambos os gêneros. Apenas em relação à CC a prevalência de sobrepeso em ambos os gêneros foi maior entre os idosos com risco muito aumentado para DCVs ($p < 0,01$). Ocorreu

maior prevalência de idosos com sobrepeso tanto entre os homens casados (47,1%), quanto entre as mulheres casadas (35,6%), seguidas dos viúvos (13,2%) e viúvas (23,2%), observando-se diferença significativa apenas entre o estado civil dos homens ($p = 0,05$), como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Características socioeconômicas, de estilo de vida e antropométricas dos participantes, segundo o estado nutricional, em número e porcentagem de idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. Lajeado-RS, 2009.

Características	Homens (n=68)			Mulheres (n=216)			p
	Magreza n=3	Eutrofia n=24	Sobrepeso n=41	Magreza n=16	Eutrofia n=65	Sobrepeso n=135	
Idade (anos)							
60-69	1 (1,5)	15 (22,1)	23 (33,8)	5 (2,3)	38 (17,6)	84 (38,9)	0,11
70-79	1 (1,5)	6 (8,8)	16 (23,5)	8 (3,7)	21 (9,7)	43 (19,9)	
>80	1 (1,5)	3 (4,4)	2 (2,9)	3 (1,4)	6 (2,8)	8 (3,7)	
Local de moradia							
Área rural	1 (1,5)	7 (10,3)	10 (14,7)	6 (2,8)	34 (15,7)	56 (25,9)	0,30
Área urbana	2 (2,9)	17 (25,0)	31 (45,6)	10 (4,6)	31 (14,4)	79 (36,6)	
Estado civil							
Casado	2 (2,9)	21 (30,9)	32 (47,1)	6 (2,8)	33 (15,3)	77 (35,6)	0,54
Viúvo	0 (0)	2 (2,9)	9 (13,2)	10 (4,6)	26 (12)	50 (23,2)	
Solteiro	1 (1,5)	1 (1,5)	0 (0)	-	6 (2,8)	8 (3,7)	
Escolaridade							
Analfabeto	-	-	-	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	0,09
Fundamental incompleto	3 (4,4)	22 (32,4)	39 (57,3)	13 (6)	61 (28,2)	129 (59,6)	
Fundamental completo	-	2 (2,9)	1 (1,5)	1 (0,5)	2 (0,9)	2 (0,9)	
Médio incompleto	-	-	0 (0)	1 (0,5)	-	-	
Médio completo	-	-	1 (1,5)	-	1 (0,5)	3 (1,4)	

continua

continuação da Tabela 1

Características	Homens (n=68)			Mulheres (n=216)			p
	Magreza n=3	Eutrofia n=24	Sobrepeso n=41	Magreza n=16	Eutrofia n=65	Sobrepeso n=135	
Renda							
<1 SM	-	-	1 (1,5)	-	1 (0,5)	1 (0,5)	1,00
1-2 SM	-	1 (1,5)	2 (2,9)	1 (0,5)	2 (0,9)	1 (0,5)	
>3 SM	-	-	1 (1,5)	0 (0)	0 (0)	1 (0,5)	
Nenhuma	3 (4,4)	23 (33,8)	37 (54,4)	15 (6,9)	62 (28,7)	132 (61)	
Prática atividade física							
Nunca	2 (2,9)	11 (16,2)	24 (35,3)	8 (3,7)	30 (13,9)	77 (35,6)	0,60
1-6 vezes semana	1 (1,5)	9 (13,2)	7 (10,3)	6 (2,8)	22 (10,2)	39 (18,1)	
Diariamente	-	4 (5,9)	10 (14,7)	2 (0,9)	13 (6)	19 (8,8)	
Circunferência da cintura							
Baixo risco DCV	-	-	-	3 (1,4)	1 (0,5)	-	<0,01
Risco aumentado DCV	1 (1,5)	-	-	7 (3,2)	5 (2,3)	-	
Risco muito aumentado DCV	2 (2,9)	24 (35,3)	41 (60,3)	6 (2,8)	59 (27,3)	135 (62,5)	

SM: Salário Mínimo Síndrome; DCV: Doença Cardiovascular.

Tabela 3 - Características do padrão alimentar, segundo o estado nutricional, em número e porcentagem de idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. Lajeado-RS, 2009.

Características	Homens (n=68)			Mulheres (n=216)			P
	Magreza n=3	Eutrofia n=24	Sobrepeso n=41	Magreza n=16	Eutrofia n=65	Sobrepeso n=135	
Número de refeições diárias							
<3 refeições	-	-	3 (4,4)	1 (0,5)	2 (0,9)	5 (2,3)	0,93
3-4 refeições	2 (2,9)	15 (22,1)	24 (35,3)	9 (4,2)	38 (17,6)	79 (36,5)	
>3 refeições	1 (1,5)	9 (13,2)	14 (20,6)	6 (2,8)	25 (11,6)	51 (23,6)	
Ingestão diária de água							
<4 copos	2 (2,9)	9 (13,2)	13 (19,1)	9 (4,2)	30 (13,9)	55 (25,5)	0,27
4-8 copos	1 (1,5)	11 (16,2)	16 (23,5)	7 (3,2)	27 (12,5)	53 (24,5)	
>8 copos	-	4 (5,9)	12 (17,7)	-	8 (3,7)	26 (12)	
Não consome	-	-	-	-	-	1 (0,5)	
Tipo de leite							
Integral	3 (4,4)	19 (27,9)	29 (42,7)	8 (3,7)	49 (22,6)	90 (41,6)	0,62
Desnatado e semidesnatado	-	1 (1,5)	5 (7,4)	4 (1,9)	11 (5,1)	26 (12,1)	
Não consome	-	4 (5,9)	7 (10,3)	4 (1,9)	5 (2,3)	19 (8,8)	
Consumo diário de frutas							
Nunca	-	-	1 (1,5)	-	1 (0,5)	4 (1,9)	0,87
1-3 porções	3 (4,4)	20 (29,4)	25 (36,7)	11 (5,1)	50 (23,2)	102 (47,1)	
>3 porções	-	4 (5,9)	15 (22,1)	5 (2,3)	14 (6,5)	29 (13,4)	

continua

Não se observou associação entre o estado nutricional e o número de refeições, ingestão de água, consumo diário de frutas e verduras, tipo

de leite ingerido, consumo semanal de carnes, doces, frituras e leguminosas (tabela 3).

continuação da Tabela 2

Características	Homens (n=68)				Mulheres (n=216)				p
	Magreza n=3	Eutrofia n=24	Sobrepeso n=41	P	Magreza n=16	Eutrofia n=65	Sobrepeso n=135		
Consumo diário de verduras									
Nunca	-	-	1 (1,5)	0,85	-	4 (1,9)	3 (1,4)		0,65
1-3 porções	3 (4,4)	22 (32,4)	35 (51,4)		15 (6,9)	54 (25)	117 (54,2)		
>3 porções	-	2 (2,9)	5 (7,4)		1 (0,5)	7 (3,2)	15 (6,9)		
Consumo semanal de carne									
Nunca	-	-	-	0,84	-	-	1 (0,5)		0,98
1-6 vezes	-	3 (4,4)	7 (10,3)		3 (1,4)	14 (6,5)	31 (14,4)		
Diariamente	3 (4,4)	21 (30,9)	34 (50)		13 (6)	51 (23,6)	103 (47,6)		
Consumo semanal de doces									
Nunca	-	5 (7,4)	5 (7,4)	0,46	1 (0,5)	6 (2,8)	19 (8,8)		0,76
1-2 vezes	1 (1,5)	10 (14,7)	24 (35,2)		9 (4,2)	36 (16,6)	77 (35,6)		
>2 vezes	2 (2,9)	9 (13,2)	12 (17,7)		6 (2,8)	23 (10,7)	39 (18)		
Consumo semanal frituras									
Nunca	-	5 (7,4)	7 (10,3)	0,75	5 (2,3)	21 (9,7)	39 (18,1)		0,91
1-3 vezes	2 (2,9)	12 (17,7)	26 (38,1)		11 (5,1)	42 (19,4)	88 (40,8)		
>3 vezes	1 (1,5)	7 (10,3)	8 (11,8)		-	2 (0,9)	8 (3,7)		
Consumo semanal leguminosas									
<3 vezes	-	2 (2,9)	6 (8,8)	0,61	3 (1,4)	17 (7,9)	40 (18,5)		0,28
3-5 vezes	1 (1,5)	11 (16,2)	22 (32,4)		7 (3,2)	19 (8,8)	55 (25,5)		
>5 vezes	2 (2,9)	11 (16,2)	13 (19,1)		6 (2,8)	29 (13,4)	40 (18,5)		

DISCUSSÃO

O perfil nutricional dos idosos do presente estudo foi caracterizado pela alta prevalência de sobrepeso, assim como a presença de HAS, hipercolesterolemia, *diabetes mellitus* (DM) e acúmulo de gordura abdominal detectada pela CC elevada.

Foi encontrada elevada prevalência de sobrepeso em ambos os gêneros, valores superiores aos do estudo de Bassler et al., que encontraram 40,6% em homens e 60,5% mulheres.¹⁵ No estudo de Silveira et al.,¹⁶ a prevalência de sobrepeso também foi inferior, 40,1% dos homens e 53,4% das mulheres. O índice elevado de sobrepeso entre as mulheres pode estar relacionado ao maior acúmulo de gordura abdominal e à maior expectativa de vida, o que se torna preocupante pela associação da obesidade com várias DCNTs, aumentando a morbi-mortalidade e diminuindo a qualidade de vida dos idosos.^{16,17}

No presente estudo, houve forte associação entre IMC e CC. Os resultados deste estudo diferem dos encontrados por Santos et al.¹⁸ e Barbosa et al.,¹⁹ que avaliaram a CC de idosos e adultos, respectivamente, e constataram que as mulheres apresentaram o dobro de prevalência de gordura abdominal do que os homens.

Em relação à presença de patologias, a maioria dos homens que participou desta pesquisa respondeu que não tinha nenhuma patologia, e entre as mais referidas a HAS ficou em primeiro lugar. Um fator que deve ser levado em consideração é a menor procura dos serviços de saúde por parte dos homens;²⁰ conseqüentemente, há desinformação e atraso no diagnóstico acerca da mesma. Já entre as mulheres, a resposta mais frequente foi a confirmação de mais de uma patologia (33,3%), seguida de HAS, nenhuma patologia, hipercolesterolemia e DM. Os resultados de HAS encontrados no presente estudo são relativamente baixos, se comparados à prevalência de HAS encontrada por Esperandio

et al.²¹, que foi de 67,4% em ambos os gêneros. Já Tadei et al. encontraram uma prevalência maior, 67% em ambos os gêneros.²²

A multiplicidade de morbidades em um mesmo idoso é muito frequente.¹² A DCNT constitui o principal problema de saúde entre os idosos, devido, sobretudo, aos hábitos de vida e a não adesão ao tratamento das mesmas, que podem provocar lesões irreversíveis ao organismo, aumentando as chances de incapacidade.²³ A HAS é o fator de risco mais importante para DCV em idosos.²⁴ As avaliações antropométrica e bioquímica são de extrema importância na identificação das alterações que ocorrem no estado nutricional e no desenvolvimento dessas doenças.¹¹

O hábito de fumar foi mais frequente entre os homens do que entre as mulheres, resultados semelhantes ao estudo de Hauser et al., que encontrou 22,4% dos homens e 9,4% das mulheres fumantes na população estudada.²⁵ O tabagismo, quando associado à síndrome metabólica, agrava o risco de DCNTs.²⁰ A nicotina é maléfica ao organismo, pois aumenta a liberação das catecolaminas, que são responsáveis pela elevação da frequência cardíaca, da pressão arterial e da resistência periférica.¹⁴

Quanto ao estado conjugal, foi encontrada maior prevalência de sobrepeso em casados de ambos os gêneros, em relação aos viúvos e solteiros. Esses resultados são semelhantes aos de Garcia et al., onde a prevalência de sobrepeso entre idosos casados foi de 60,8% em ambos os gêneros.²⁶

Em relação ao consumo alimentar e estado nutricional, não se observou diferenças significativas e dados semelhantes foram encontrados no estudo de Orlando et al., segundo o qual os idosos ingeriam mais frequentemente alimentos ricos em gordura (leite integral, queijos amarelos, gorduras de origem animal), sódio (embutidos e margarina com sal) e açúcares simples (açúcar, balas e geleias).²⁷

Os hábitos alimentares apresentam-se como fatores de risco para DCVs.²⁷ A obesidade é causa de diversas complicações que podem acometer diferentes sistemas, estando associada a problemas metabólicos, sanguíneos, urinários, respiratórios e ósseos.²⁸ A fim de evitar o declínio funcional progressivo no idoso obeso, intervenções no estilo de vida devem ser propostas, tais como a redução da ingestão calórica diária combinada a um programa de exercícios físicos, preferencialmente aeróbico e de resistência.²⁹

Algumas limitações do estudo devem ser pontuadas, especialmente em relação ao método utilizado para avaliar a ingestão alimentar (um questionário de frequência alimentar que faz com que os idosos ou acompanhantes tenham que lembrar do que ingeriram). Não se pode assegurar que o consumo alimentar reflita com precisão o hábito alimentar do indivíduo, motivo pelo qual associou-se a história dietética. Para maior acurácia na verificação do consumo de nutrientes, mais dias de inquéritos alimentares

são necessários, como por exemplo, a aplicação do registro alimentar de três a sete dias. Viés de subnotificação é frequentemente encontrado em estudos populacionais sobre consumo de alimentos.^{30,31}

CONCLUSÃO

Verificamos, no presente estudo, que os fatores de risco que interferem no estado nutricional nos idosos socialmente ativos foram a alta prevalência de sobrepeso, no gênero masculino e no feminino (60,3% 62,5%, respectivamente), e a circunferência da cintura elevada, presente em 98,5% dos homens e 92,5 das mulheres.

Tanto o sobrepeso como a gordura abdominal representam fator de risco para doenças crônicas e comprometem a saúde do idoso com morbi-mortalidade. A identificação da obesidade abdominal, por meio dessas medidas simples e de baixo custo, deveria fazer parte das ações rotineiras da saúde do idoso, de modo a prevenir doenças.

REFERÊNCIAS

1. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Pública* 1997;31(2):184-200.
2. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
3. Veras R. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. *Cad Saúde Pública* 2007;23(10):2463-6.
4. Lourenço RA, Martins CSF, Sanchez MAS, Veras RP. Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. *Rev Saúde Pública* 2005;39(2):311-8.
5. Rede Interagencial de Informações para Saúde. Informe de situação e tendências: demografia e saúde. Serie G. Estatística e informação em saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009 [acesso em 20 de out 2009]. Disponível em http://www.opas.org.br/informacao/UploadArq/LIVRO_Informe_de_Situa%C3%A7%C3%A3o_WEB.pdf.
6. Zattar LC, Boing AF, Giehl MWC, d'Orsi E. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(3):507-21.
7. Dwyer J. Starting down the right path: nutrition connections with chronic diseases of later life. *Am J Clin Nutr* 2006;83(2):415S-20S.
8. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes no centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):793-7.
9. Cruz IBM, Almeida MSC, Schwanke CHA, Moriguchi EH. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. *Rev Assoc Med Bras* 2004;50(2):172-7.
10. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Morales-Ruán C, Cervantes-Turrubiates L, Villalpando-Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. *Salud Pública de México* 2008;50(5):383-9.

11. Garcia ANM, Romani SAM, Lira PIC. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Rev Nutr* 2007;20(4):371-8.
12. Bassler TC, Lei DLM. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). *Rev Nutr* 2008;21(3):311-21.
13. Joia LC, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev Saúde Pública* 2007;41(1):131-8.
14. Caetano JA, Costa AC, Santos ZMSA, Soares E. Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos. *Texto Contexto Enferm* 2008;17(2):327-35.
15. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramos LR. Factors associated to quality of life in active elderly. *Rev Saúde Pública* 2009;43(4):613-21.
16. He Y, Jiang B, Wang J, Feng K, Chang Q, Zhu S, et al. BMI versus the metabolic syndrome in relation to cardiovascular risk in elderly Chinese individuals. *Diabetes Care* 2007;30(8):2128-34.
17. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO; 2000 [acesso em 20 fev 2010]. Disponível em: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/index.html
18. Rodrigues RAP, Scudeller PG, Pedrazzi EC, Schiavetto FV, Lange C. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. *Acta Paul Enferm* 2008;21(4):643-8.
19. Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Cad Saúde Pública* 2009;25(7):1569-77.
20. Hauser G, Neumann M. Aging with quality of life - a challenge for society. *J Physiol Pharmacol* 2005;56(suppl 2):35-48.
21. Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(2):163-8.
22. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005;21(6):1929-38.
23. Esperandio EM, Espinosa MM, Martins MSA, Guimarães LV, Lopes MAL, Scala LCN. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(3):481-93.
24. Taddei CFG, Ramos LR, Moraes JC, Wajngarten M, Libberman A, Santos SC, et al. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. *Arq Bras Cardiol* 1997;69(5):327-33.
25. Higashiyama A, Okamura T, Ono Y, Watanabe M, Kokubo Y, Okayama A. Risk of smoking and metabolic syndrome for incidence of cardiovascular disease - comparison of relative contribution in urban Japanese population: the Suita study. *Circ J* 2009;73(12):2258-63.
26. Garcia RS, Peters SH, Muniz RM. Perfil nutricional de idosos hipertensos cadastrados no sistema HiperDia da Unidade Básica de Saúde Vila Municipal, Pelotas (RS). In: XVIII Congresso de Iniciação Científica, XI Encontro de Pós-Graduação, I Mostra Científica; 2008; Universidade Federal de Pelotas. Pelotas: Editora Universitária UFPEL; 2009.
27. Orlando R, Pinheiro TLF, Volkweish DSH, Colussi EL. Avaliação da alimentação e sua relação com as doenças crônicas não transmissíveis de um grupo de idosos de um município da região norte do Estado do RS. *Rev Enferm Frederico Westphalen* 2011;6(7):203-17.
28. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev Nutr* 2004;17(3):369-77.
29. Villareal DT, Apovian CM, Kushner RF, Klein S; American Society for Nutrition; NAASO, The Obesity Society. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. *Am J Clin Nutr* 2005;82(5):923-34.
30. Jensen GL. Obesity and functional decline: epidemiology and geriatric consequences. *Clin Geriatr Med* 2005;21(4):677-87.
31. Poppitt SD, Swann D, Black AE, Prentice AM. Assessment of selective under-reporting of food intake by both obese and non-obese women in a metabolic facility. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22(4):303-11.

Recebido: 03/10/2012

Revisado: 04/5/2013

Aprovado: 15/8/2013

Programa de educação popular em saúde: hábitos de vida e sintomas depressivos em idosos

Popular health education program: lifestyle and depressive symptoms in elderly

Wanda Pereira Patrocínio¹
Stella Vidal de Souza Torres²
Maria Elena Guariento³

Resumo

Objetivos: Avaliar a proposta de um programa de educação popular em saúde para um envelhecimento saudável em duas comunidades da cidade de Campinas, SP e verificar a influência deste programa sobre os hábitos de vida e em sintomas depressivos dos participantes. **Métodos:** Trata-se de estudo exploratório, prospectivo e intervencionista. Foram realizadas atividades educacionais com 16 indivíduos idosos, com idades que variavam entre 60 e 75 anos ($m=66,88\pm 5,4$ anos) e que foram divididos em dois grupos com delineamento pré-teste, intervenção, pós-teste e seguimento; a intervenção consistiu de um encontro semanal de 150 minutos, de agosto a dezembro de 2009. As medidas incluíram questionários e escalas sobre variáveis sociodemográficas, de saúde, hábitos de vida e sintomas depressivos. Os programas foram elaborados com temas escolhidos pelos idosos. **Resultados:** O estudo mostrou melhora no tempo diário de prática de atividade física; melhora no consumo diário de verduras e legumes para os dois grupos; os participantes de um dos grupos apresentaram piora em sintomas depressivos na medida de seguimento. **Conclusões:** Os resultados sugerem que intervenções desse tipo podem favorecer a saúde física e mental de idosos, a partir de mudanças de comportamento em saúde; mostra também a importância do grupo social para atenuação dos sintomas depressivos em viúvas.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Envelhecimento. Hábitos. Depressão.

Abstract

Objectives: To evaluate the proposal of a program of popular health education to healthy elderly in two communities in the city of Campinas and to assess the influence of this program on the habits of life and depressive symptoms of participants. **Methods:** This is an exploratory study, prospective and interventional. Educational interventions were performed in 16 elderly subjects with ages ranging from 60 to 75

¹ Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

³ Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil.

years ($m=66.88\pm 5.4$ years) who were divided into two groups with randomized pre-test design, intervention, posttest and follow-up, and the intervention consisted of a 150-minute weekly meeting, from August to December 2009. The measures included questionnaires and scales on sociodemographic, health and lifestyle and depressive symptoms. The programs are designed to themes chosen by the elderly. *Results:* Statistical analysis showed improvement in time daily physical activity, improvement in daily consumption of vegetables for both groups, participants in one group had worsening in depressive symptoms at follow-up measure. *Conclusions:* The results suggest that such interventions can promote the physical and mental health of older people, reflected in changing health behaviors, also shows the importance of the social group for the reduction and maintenance of depressive symptoms in widows.

Key words: Health Education. Aging. Habits. Depression.

INTRODUÇÃO

O conceito e as práticas modernas de promoção da saúde surgiram e se desenvolveram de forma mais vigorosa nos últimos vinte anos, particularmente no Canadá, nos Estados Unidos e em países da Europa Ocidental. No Brasil, o trabalho voltado para esse tipo de prática entre os usuários de serviços de saúde teve início com as discussões sobre o tema da promoção da saúde (PS), que se manifesta por duas vertentes principais: (1) a educação em saúde realizada de forma mais tradicional nos serviços de atenção básica, representada por palestras e orientações sobre a prevenção de doenças e (2) a que se vincula ao campo da educação popular em saúde.¹

A promoção em saúde funciona como uma *combinação* de apoios educacionais e ambientais que visam atingir ações e condições de vida conducentes à saúde.² Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a educação em saúde objetiva desenvolver no indivíduo o senso de responsabilidade por sua própria saúde e pela saúde da comunidade, o que lhe permite ampliar sua capacidade de participar da vida comunitária de maneira construtiva.³

No Brasil, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) nos anos 1980, tornou-se mais evidente a preocupação em concretizar ações populares de saúde. Em 1991, surgiu a proposta de criar uma articulação nacional entre os movimentos de educação popular em saúde, que foi aprofundada em 1996 e, em 2003, deu origem

à Articulação Nacional de Movimentos e Práticas de Educação Popular e Saúde (ANEPS).⁴

Em revisão da literatura sobre programas de promoção da saúde do idoso, no período de 1990 a 2002, constatou-se que os objetivos desses programas convergiam para a melhoria da saúde e da qualidade de vida do idoso, com ênfase em mudanças comportamentais e práticas de saúde ou em dimensões subjetivas e sociais do bem-estar ou em ambas, combinadas. Os programas pesquisados tinham em comum o fato de recomendarem inovação nas formas de acesso aos programas para que os serviços preventivos baseados em comunidade alcançassem os idosos com maior necessidade.⁵

Foi realizada extensa pesquisa bibliográfica^{5,6} e constatou-se que no Brasil são ainda escassos os estudos sobre educação em saúde orientada a idosos. O primeiro levantamento bibliográfico se deu em 2008 e o segundo em 2010, nas bases de teses e dissertações da Universidade Estadual de Campinas, Universidade de São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, além da *SciELO*, *Ageline* e *Educational Gerontology*, com as palavras-chave: idosos, gerontologia, velhice, envelhecimento cruzando com educação, centros de convivência, educação em saúde, atitudes e sociabilidade, envelhecimento saudável e educação.

A ideia de formar grupos de idosos está se propagando em todas as regiões do país.⁷ Interagir

socialmente, sobretudo com amigos da mesma geração, possibilita ao idoso construir novos laços de relação e favorece o bem-estar físico, psicológico e social dos idosos.⁸ As deficiências em habilidades sociais parecem constituir um fator de vulnerabilidade para a baixa qualidade de vida e para a depressão em indivíduos da terceira idade.⁹⁻¹⁰

O desenvolvimento de mais pesquisas e de novas práticas sociais pode contribuir para que a sociedade envelheça de maneira mais saudável e positiva. A elaboração e a avaliação de programas educacionais são bons exemplos das possibilidades existentes nessa direção. A pobreza e o baixo nível educacional da maioria dos idosos são condições que só poderão ser superadas em médio e longo prazos.⁶ De imediato, bons programas educacionais oferecidos a idosos podem ajudar a remediar as dificuldades socioeducacionais e culturais desse grupo que cresce rapidamente no país, em comparação com os outros segmentos etários.

Tendo em vista o debate apresentado, o problema desta pesquisa remeteu ao planejamento de programas educacionais dirigidos a idosos. Buscou-se preencher uma lacuna no campo da educação de idosos de modo geral e da educação em saúde em particular, num contexto de escasso reconhecimento dos idosos como uma clientela merecedora de atenção e da existência de estereótipos negativos, segundo os quais os idosos são improdutivos e não flexíveis e, assim, não merecedores de esforços educacionais.⁶

Para a promoção da saúde em idosos, a perspectiva de educação popular^{11,12} parece ser uma ferramenta útil por utilizar conscientização e reflexão e pelo fato de a organização dos conteúdos e das ações ter como ponto de partida os conhecimentos trazidos pelos educandos e a realidade de cada grupo. A proposta de educação desenvolvida por Paulo Freire¹¹⁻¹³ visa desenvolver nas pessoas o reconhecimento de si mesmas como sujeitos; uma visão crítica sobre as estruturas sociais; e o engajamento ativo em uma prática emancipadora, além de desenvolver processos contínuos e permanentes de formação

num contexto de confiança mútua. As atividades devem favorecer a autonomia, a participação, a colaboração, a exploração de pontos de vista alternativos, a problematização e a reflexão crítica.⁶ Além disso, os participantes refletem criticamente sobre os conteúdos e temas e são estimulados a aplicar os novos conhecimentos em sua prática cotidiana. Os participantes são consultados, fazem parte do processo educacional e percebem mais sentido nos conteúdos, o que aumenta a chance de generalização do aprendido para sua vida.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a proposta de um programa de educação popular em saúde para um envelhecimento saudável em duas comunidades da cidade de Campinas, SP, e verificar a influência desse programa sobre os hábitos de vida e em sintomas depressivos dos participantes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, prospectivo e intervencionista, em que foram realizadas intervenções educacionais em dois grupos de idosos residentes em dois bairros do município de Campinas, SP, localizados no Distrito de Saúde Sul, no período de agosto a dezembro de 2009. Entre os cinco distritos desse município, o Sul é o segundo com maior população de idosos (26,8% do total), segundo dados do Censo atualizados em abril de 2010.¹⁴ Os idosos estavam referenciados ao Centro de Saúde Orosimbo Maia (grupo 1), que nucleia uma região com índice de vulnerabilidade social (IVS) médio e ao Centro de Saúde Parque da Figueira (grupo 2), que nucleia uma região com IVS baixo.

O recrutamento dos idosos seguiu duas estratégias. Na primeira, os idosos que haviam participado anteriormente de um estudo populacional nacional sobre fragilidade em cada um dos dois bairros selecionados, foram contatados por telefone e pessoalmente pelas mesmas agentes comunitárias de saúde (ACS) que haviam colaborado no recrutamento dos

participantes daquele estudo. A segunda estratégia consistiu em divulgar o projeto por meio de cartazes e de convites pessoais feitos por uma das pesquisadoras em espaços de participação de idosos. A divulgação foi realizada em igrejas, parques, centros comunitários, centros de convivência e centros de saúde. Os idosos foram convidados a participar de um programa cujo objetivo era proporcionar atividades e informações sobre como ter um envelhecimento saudável. O critério de seleção comunicado aos participantes potenciais era ter 60 anos ou mais de idade e residir na comunidade em que a pesquisa seria desenvolvida.

Os idosos que se apresentaram como voluntários foram orientados a comparecer a uma reunião inicial, na qual foram informados sobre os objetivos do estudo, a duração e o conteúdo da intervenção e os resultados esperados. Compareceram a esse primeiro encontro 26 idosos. Dentre os idosos que estiveram presentes na primeira reunião, 16 aceitaram participar. A eles foram entregues a agenda do programa e as instruções para participação: comparecer para entrevista de realização do pré-teste na data e horário agendados e comparecer aos encontros semanais nos dias e horários acordados pelo grupo. O grupo 1 contou com 11 participantes e o grupo 2, com cinco participantes.

Uma das pesquisadoras realizou avaliações quanto à atividade física, à qualidade da alimentação e à presença de sintomas depressivos. Profissionais das áreas de Fonoaudiologia, Odontologia, Educação Física, Medicina e Psicologia auxiliaram a pesquisadora com conteúdos e testes para o programa. Esses profissionais se reuniram previamente com a pesquisadora para orientação. Foram considerados como ativos os indivíduos que realizavam pelo menos 150 minutos de atividade por semana, distribuídos em cinco dias e em 30 minutos por dia de atividades moderadas, ou que realizavam pelo menos 120 minutos de atividades de forte intensidade, distribuídas

em quatro dias e em 30 minutos por dia.¹⁵ Em relação à alimentação, seguiram-se as seguintes recomendações: consumo diário de seis porções do grupo dos carboidratos (arroz, pães, massas, batata, mandioca); três porções de frutas; três porções de verduras e legumes e uma porção de leguminosas (feijões) por dia.¹⁶ Os sintomas depressivos foram avaliados pela aplicação da Escala de Depressão Geriátrica.^{17,18}

Foram realizadas medidas de pré-teste, pós-teste e seguimento com apoio em instrumentos para avaliação sociodemográfica, psicossocial e de saúde. Tais medidas foram aplicadas individualmente, em situação de entrevista, por uma das pesquisadoras. Em data pré-agendada com os idosos que participaram da reunião de apresentação do projeto, realizou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, na sequência, a aplicação do pré-teste; o pós-teste foi realizado em data combinada na última sessão e o seguimento seis meses depois do término do programa em data e local combinados com os participantes. Os idosos responderam oralmente e as informações foram registradas no protocolo de coleta de dados.

A intervenção consistiu na aplicação de um programa de educação popular em saúde visando o envelhecimento saudável, fundamentado pelo modelo de educação dialógica e popular de Paulo Freire¹¹⁻¹³ e pela política de envelhecimento ativo da OMS,¹⁹ cujos pilares são saúde, participação social, proteção e treinamento contínuo. Foi realizado um encontro semanal de cerca de 150 minutos durante quatro meses para cada um dos grupos, totalizando 16 sessões no primeiro grupo e 15 no segundo.

Logo depois do pré-teste, foram apresentados para os participantes os possíveis conteúdos a serem trabalhados na intervenção, pedindo-lhes que apontassem os que lhes pareciam prioritários. Os temas escolhidos pelos grupos foram: memória; distúrbios do sono; atividade física; alimentação saudável; saúde bucal; emoções e

sentimentos na velhice; uso de medicamentos; instruções sobre saúde; imagem positiva do envelhecimento; maus-tratos a idosos e atividades terapêuticas (*lian gong, tai chi chuan, yoga*, massagem e argila terapêutica). Os programas foram organizados com base nesses temas.

No início de cada sessão, a pesquisadora apresentava o tema para os participantes e provocava uma discussão ou reflexão sobre o assunto, estimulando a participação ora do grupo, ora do indivíduo, e a partir disso a aula se desenvolvia. Foram adotadas várias formas de desenvolvimento dos encontros educativos: dinâmicas, bate-papo, atividades corporais, leitura de textos, exercícios práticos e oficinas.

Para comparação das variáveis categóricas, foi utilizado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. Para comparar as variáveis numéricas entre dois grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para comparar as variáveis categóricas dicotômicas entre as três avaliações (pré-teste, pós-teste e seguimento), foi utilizado o teste de Cochran; e para comparar as variáveis categóricas ordinais entre as três avaliações, foi utilizado o teste de Friedman. Para comparar as variáveis numéricas entre as três avaliações e os dois grupos, foi utilizada análise de variância para medidas repetidas (ANOVA com medidas repetidas). O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.

Na ocasião da entrevista individual, os idosos assinaram o TCLE, que integra o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/Unicamp sob o número 449/2009.

RESULTADOS

A idade média do grupo foi de 66,88 anos ($\pm 5,4$ anos, mínima 60 e máxima 75 anos), sendo a maioria na faixa etária de 60 a 69 anos. Eram 15 mulheres e um homem. Nove participantes eram aposentados e cinco recebiam pensão. A escolaridade de 11 participantes correspondia ao primeiro ciclo do ensino fundamental e 13 pessoas tinham uma renda mensal individual de até três salários mínimos. Todas as participantes vinculadas à Unidade do Parque da Figueira eram viúvas e seis dos participantes da outra unidade eram casados. Em relação à experiência profissional, sete pessoas tinham atuado como faxineiras, empregadas domésticas e vendedoras; cinco eram donas de casa; uma era operadora de máquinas e um forneiro industrial; uma era professora e outra auxiliar de enfermagem.

A doença crônica mais comum era hipertensão arterial e o problema de saúde mais comum era medo de cair. Além disso, todos os idosos faziam uso de medicamentos, sendo a média de 2,82 remédios por dia. Uma pessoa fumava e nenhuma fazia uso excessivo de bebida alcoólica.

Considerando-se a atividade física dos 16 idosos do estudo, nas três medidas (pré-teste, pós-teste e seguimento), metade dos idosos era ativa e metade sedentária. Apenas um idoso mudou de categoria do pré-teste para o pós-teste, passando de sedentário a ativo. Houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,046$) no tempo diário de prática de atividade física entre o pré-teste e o pós-teste no primeiro grupo, conforme indica a tabela 1.

Tabela 1- Tempo diário de atividade física. Campinas, SP, 2009.

Variável	Grupo 1			
	n	Média	dp	Mediana
Tempo diário (min.) (pré-teste)	9	57,78	16,41	60,00
Tempo diário (min.) (pós-teste)	10	60,00	26,56	55,00
Variável	Grupo 2			
	n	Média	dp	Mediana
Tempo diário (min.) (pré-teste)	5	46,00	34,53	40,00
Tempo diário (min.) (pós-teste)	5	37,00	12,55	40,00
	Valor- p referente ao teste de Mann-Whitney para comparação dos valores entre os dois grupos			
Variável	Valor-p			
Tempo diário (min.) (pré-teste)	p=0,163			
Tempo diário (min.) (pós-teste)	p=0,046			

As atividades relatadas pelos idosos dos dois grupos foram: ginástica (sete participantes), alongamentos (três), caminhada (sete), *lian gong* (cinco), *tai chi chuan* (um), hidroginástica (um) e *yoga* (um) no pré-teste; ginástica (quatro), alongamentos (quatro), caminhada (sete), *lian gong* (sete), *tai chi chuan* (um), hidroginástica (um) e *yoga* (um) no pós-teste; ginástica (quatro participantes), alongamentos (um), caminhada (10), *lian gong* (sete), *tai chi chuan* (um), hidroginástica (zero) e *yoga* (um) no seguimento.

Em relação à alimentação, no pré-teste registrou-se uma média de consumo de 2,56 frutas por dia; consumo de legumes e verduras em média 1,81 vezes por dia; carboidratos 2,81

vezes por dia e de feijões e leguminosas 1,53 vezes por dia. No pós-teste, houve aumento no consumo em todos os itens, passando para a média de três frutas; 1,88 vezes de legumes e verduras; 3,06 vezes de carboidratos e 1,60 vezes de feijões e leguminosas. Na medida de seguimento, manteve-se a melhora na média do consumo de verduras e legumes e de carboidratos (médias de 2,88 frutas; 2,06 vezes de legumes e verduras; 3,63 vezes de carboidratos e 1,47 vezes de feijões). Houve diferença significativa ($p=0,030$) quanto ao consumo diário de verduras e legumes no pré-teste para o pós-teste para o grupo 1, e diferença significativa ($p=0,014$) entre o pós-teste e o seguimento para o grupo 2, conforme indica a figura 1.

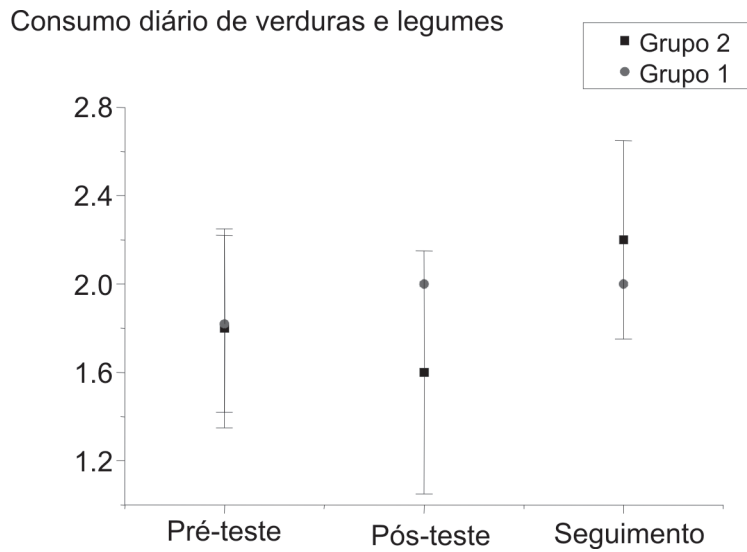


Figura 1 - Distribuição das porções de consumo diário de verduras e legumes. Campinas, SP, 2009.

No tocante aos sintomas depressivos, no pré-teste, três participantes do segundo grupo e apenas um do primeiro grupo pontuaram para essa variável. No pós-teste, nenhum do grupo 1 e dois participantes do grupo 2 pontuaram para essa variável. No seguimento, foram três

participantes com sintomas depressivos no segundo grupo e nenhum no grupo 1. Registrou-se diferença significativa quanto à presença de sintomas depressivos no segundo grupo quando se comparou o seguimento com o pós-teste ($p=0,018$).

Tabela 2 - Distribuições de frequência dos idosos com e sem sintomas depressivos. Campinas, SP, 2009.

Variável	Grupo 1		Grupo 2	
	Sim	Não	Sim	Não
Sintomas depressivos (pré-teste)	9,09 %	90,91%	60,00%	40,00%
Sintomas depressivos (pós-teste)	0,00%	100%	40,0%	60,00%
Sintomas depressivos (seguimento)	0,00%	100%	60,00%	40,00%

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou avaliar o impacto de um programa de educação popular em saúde e envelhecimento saudável sobre hábitos de vida e sintomas depressivos aplicado a idosos comunitários. Há escassez de trabalhos avaliativos sobre as atividades realizadas com grupos de idosos,^{6,20} vários estudos são relatos de experiências com aspectos avaliativos de base qualitativa e não propriamente pesquisas com fins de avaliação.⁵

Em relação aos grupos de promoção da saúde (GPS),²¹ houve uma ampliação em dois sentidos: primeiro, o GPS é uma intervenção coletiva interdisciplinar de saúde e o presente estudo buscou ir além da saúde, trabalhando juntamente outros temas orientados pela política de envelhecimento ativo da OMS;¹⁹ segundo, ao realizar o programa em espaços comunitários houve um deslocamento de ambientes de tratamento de doenças e maior investimento em atividades de autocuidado e prevenção. Além disso, buscou-se contribuir com as pesquisas na área de educação em saúde realizadas na comunidade, já que na revisão da literatura realizada²² as práticas educativas em saúde aconteceram com maior frequência na atenção terciária (unidade hospitalar) e não na atenção primária (unidades de atenção básica na área da saúde da família, centros de saúde e comunidade).

Na questão da saúde, acreditava-se que o programa poderia influenciar nos hábitos de vida indicados por atividade física e qualidade de alimentação. Na atividade física, esta pesquisa encontrou 50% de idosos ativos e 50% de sedentários, resultado próximo ao de outro estudo²³ na comunidade, em que foram encontrados 58% de idosos ativos. Na pesquisa SESC/FPA²⁴ (Serviço Social do Comércio/Fundação Perseu Abramo), foram relatados 57% de idosos (60-64 anos) que realizavam atividade física regularmente e, em outro estudo,²⁰ 60% de idosos.

Com base nos resultados do programa de educação popular em saúde, não houve influência significativa na mudança de comportamento dos

participantes quanto à prática de atividade física. Houve, porém, aumento significativo no tempo de atividade semanal para o primeiro grupo, o que pode ter sido influenciado pelas orientações do programa nas discussões sobre a importância da prática de atividade física para manutenção da saúde e prevenção de doenças e as correções individuais na planilha de atividade física de cada indivíduo. Ao longo do desenvolvimento deste tema, os idosos preencheram uma planilha informando que atividades desenvolviam ao longo da semana e qual o tempo de duração de cada uma delas. Após as discussões sobre o assunto, eles foram orientados sobre como poderiam melhorar sua prática de acordo com as recomendações dirigidas a idosos.¹⁷ Um dos idosos sedentários passou a realizar caminhada durante a realização do programa, atividade que foi mantida após o término. As atividades de ginástica, alongamento, caminhada e *lian gong* realizadas pelos idosos foram promovidas pelo município, exceto hidroginástica e yoga, que alguns idosos praticavam em locais privados.

Quanto à ingestão de carboidratos, no pré-teste os idosos consumiam abaixo do recomendado, porém no pós-teste e seguimento houve aumento da quantidade ingerida, embora continuassem a não consumir os valores recomendados; no consumo de frutas, estavam um pouco abaixo do recomendado, passaram ao consumo ideal no pós-teste e diminuíram um pouco no seguimento; nas verduras e legumes, registrou-se o resultado mais significativo quanto ao aumento do consumo no pós-teste e no seguimento, porém ainda não foram atingidas as recomendações mínimas. O único critério em que os idosos atenderam às recomendações foi no consumo de feijões e leguminosas.

Em estudo realizado no município de São Paulo,²⁵ um quinto dos participantes consumia diariamente as porções recomendadas pela OMS²⁶ (consumo de cinco ou mais porções de frutas e hortaliças), enquanto outros 35% não consumiam diariamente nenhum tipo de fruta ou hortaliça, sendo que esse consumo aumentava significativamente conforme o

nível de escolaridade e a renda per capita dos indivíduos. Em função das mudanças fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, bem como da maior prevalência de doenças crônicas, estudos e recomendações mostram que uma alimentação adequada é uma das estratégias mais eficazes para a promoção da saúde, e que o consumo habitual de alimentos que contenham nutrientes essenciais reduz o risco de doenças cardiovasculares, neoplasias e distúrbios nutricionais, como obesidade e desnutrição.²⁷

Além disso, o presente estudo mostrou que é relativamente difícil alterar hábitos alimentares, porque respondem a fortes determinações culturais e socioeconômicas. Na velhice, a mudança é mais difícil por causa da presença concomitante de doenças crônicas e problemas de saúde. Para os diabéticos, hipertensos e portadores de dislipidemia, o consumo de grãos integrais é importante, pois a presença das fibras teria papel na saciedade, devido a sua maior viscosidade, que promove um atraso no esvaziamento gástrico, na absorção intestinal ou em ambos. Alguns estudos mostram que os grãos proporcionam um efeito baixo e lento na concentração de glicose no sangue, com menores índices de resistência à insulina.²⁸

No tocante aos sintomas depressivos, 60% das idosas do grupo 2 apresentaram sintomas depressivos na medida de seguimento em comparação ao pós-teste, embora o grupo tenha apresentado melhora entre o pré-teste e o pós-teste. Acredita-se que esse achado se associe a uma característica específica das mulheres desse grupo, a viuvez. Em estudo²⁹ realizado com participantes idosos viúvos que estavam em processo de luto nos últimos 12 meses, os autores encontraram relação com maior presença de sintomas depressivos quando comparados aos casados. Mesmo que no grupo pesquisado as idosas já fossem viúvas há mais tempo, nos encontros relataram solidão e encontraram no grupo uma forma de socialização, sentindo-se confortadas. De acordo com pesquisa¹⁰ realizada com idosos frequentadores de um centro de convivência em comparação com idosos não frequentadores,

há menor prevalência de depressão nos idosos que frequentam esses grupos, pois quanto mais amigos e mais atividades sociais, menor a sintomatologia depressiva.

Durante as aulas, houve maior interesse por temas como problemas de saúde e doenças, alimentação, memória e práticas de autocuidado, que são recorrentes na velhice.³⁰ Na literatura, verifica-se que as doenças e condições mórbidas mais prevalentes entre os idosos são: hipertensão arterial (53,4% no SABE³¹ (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), 43% no SESC/FPA²⁴ e 68,76% nesta pesquisa); problemas osteoarticulares (33,8% de artropatias no SABE,²⁹ 29% no SESC/FPA,²⁴ 43,75% de osteoporose e 37,5% de artrite ou reumatismo na presente pesquisa) e problemas cardíacos (20,6% no SABE,³¹ 13% no SESC/FPA²⁴ e 37,5% nesta pesquisa). Com a elevada prevalência dessas enfermidades em idosos, era esperado que os participantes tivessem interesse em discutir estas questões.

No primeiro grupo, aqueles que tinham alguma das doenças anteriormente citadas puderam compartilhar informações sobre como lidavam com ela no cotidiano. No segundo grupo, as idosas que relataram diabetes e osteoporose compartilharam informações com outras que recentemente tinham recebido diagnóstico dessas doenças, que, por sua vez, manifestaram sua experiência quanto à prática dessas sugestões. Na medida de seguimento, os participantes relataram que continuavam a realizar as práticas de prevenção de doenças, que envolviam o cuidado com a alimentação, a atividade física, o estilo de vida e a prevenção de complicações das doenças já diagnosticadas.

Quanto à alimentação, já é do conhecimento popular que, quando balanceada, constitui um dos melhores meios de promover a saúde, e que dela depende o controle adequado de algumas enfermidades, como diabetes e hipertensão arterial. Os idosos desta pesquisa foram recrutados, em grande parte, pelas ACS, nos serviços oferecidos em dois centros de saúde do município de Campinas, SP. Nessas unidades, em datas pré-agendadas, ocorrem encontros de

aconselhamento e orientação sobre alimentação como prática preventiva de doenças. Por isso, acredita-se que houve grande interesse sobre o tema. Os idosos puderam trocar receitas culinárias e esclareceram dúvidas.

Houve resultado significativo em relação ao aumento do consumo de verduras e legumes na dieta. Em contrapartida, não foram observadas mudanças quantitativas no consumo dos outros alimentos, possivelmente em decorrência de hábitos culturais e de fatores econômicos. Em estudo³² realizado em um centro de convivência no município de São Paulo, observou-se a influência dos fatores econômicos no comportamento alimentar dos idosos. No pós-teste, os participantes disseram ter havido aumento de conhecimento sobre alimentação saudável e sobre mudanças práticas na nutrição. Esses relatos reapareceram no seguimento, em que vários idosos alegaram mudança no modo de se alimentar.

Em relação às práticas de autocuidado, a escolha de atividades se deu com base na experiência de uma das pesquisadoras com grupos de adultos e de idosos e nas práticas vigentes no SUS, por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.³³ Em avaliação realizada em 2006,³³ as práticas mais desenvolvidas no território brasileiro eram *reiki*, *lian gong*, *tai chi chuan*, automassagem, *shiatsu*, *yoga*, *shantala*, *tuinã* e *lien chi*. Na presente pesquisa, utilizaram-se as atividades de automassagem, *lian gong*, *tai chi chuan*, *yoga*, ritos tibetanos e argila medicinal. Foi realizada uma pesquisa³⁴ em três municípios (dois no Rio de Janeiro e um em Minas Gerais) que desenvolviam programas ou serviços públicos que contemplavam o exercício de práticas voltadas para a integralidade da atenção e do cuidado em saúde. Em um dos municípios do Rio de Janeiro foram oferecidas práticas de *yoga*, sendo que os médicos constataram significativa melhora no quadro clínico dos pacientes acometidos por diabetes e hipertensão arterial, observando-se a redução dos níveis pressóricos e de glicemia.

Em outro estudo,³⁵ também no Rio de Janeiro, a prática do *tai chi chuan* propiciou um conhecimento maior dos indivíduos a respeito de si mesmos, de seu corpo e de seu psiquismo, com a consequente busca de maior autonomia diante do processo de adoecimento, facilitando um projeto de reconstrução da própria saúde, pela qual os pacientes passaram a ser menos dependentes de medicamentos e de médicos. No pós-teste da presente pesquisa, os idosos relataram a importância do aprendizado de exercícios e de práticas de autocuidado no cotidiano. Na medida de seguimento, relataram que continuavam a praticar as atividades aprendidas e a cuidar melhor de si.

O desenvolvimento de atividades que vão além do tema “doenças” proporcionou alterações nos hábitos de vida dos participantes. Semelhante percepção foi encontrada em estudo³⁶ realizado com idosos que frequentam uma UnATI (Universidade Aberta da Terceira Idade) na cidade de São Paulo, em que os autores afirmam que não se trata apenas de proporcionar informações que os ajudem a combater os efeitos do envelhecimento; é vital que sejam oferecidos conhecimentos e atividades que favoreçam a criatividade, expressividade, participação e, principalmente, atividades que incrementem sua qualidade de vida.

Uma limitação deste estudo foi o número de participantes nos dois grupos, em decorrência da dificuldade de adesão, que restringe a generalização. Entretanto, naqueles que foram avaliados, podem-se constatar os efeitos benéficos da intervenção educacional na área da saúde. Sugere-se, para pesquisas futuras, a replicação da metodologia utilizada junto a um maior número de grupos de idosos, provenientes de comunidades com diferentes perfis socioeconômicos. Além disso, pode ser interessante realizar esse programa com adultos e acompanhá-los ao longo do tempo para verificar a eficácia no processo de envelhecimento dessas pessoas.

CONCLUSÕES

Para a área da educação em saúde, o programa pode contribuir para os serviços existentes nos centros de saúde, como, por exemplo, os Grupos de Qualidade de Vida. Esses grupos podem se beneficiar da metodologia participativa, em que os profissionais realizem um levantamento de interesses dos participantes, contribuindo para que mudem seus comportamentos em saúde.

A implantação de um programa de educação popular em saúde visando à satisfação das necessidades psicológicas e de saúde de idosos

residentes na comunidade resultou em subsídios para o desenvolvimento de métodos práticos. Com base no estudo ora relatado, outros programas de intervenção podem ser propostos para os vários níveis de atenção à educação e à saúde da população idosa.

Em termos dos conteúdos desenvolvidos, os programas futuros poderão usar métodos de avaliação mais refinados que permitam averiguar a variação no número de medicamentos, no desempenho em memória e nas práticas de autocuidado.

REFERÊNCIAS

1. Buss PM, Carvalho AI. Desenvolvimento da promoção da saúde no Brasil nos últimos vinte anos (1988-2008). *Ciênc Saúde Coletiva* 2009;14(6):2305-16.
2. Candeias NMF. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Rev Saúde Pública* 1997;31(2):209-13.
3. Levy SN, Silva JJC, Cardoso IFR, Werberich PM, Moreira LLS, Montiani H, et al. Educação em saúde: histórico, conceitos e propostas. Brasília: Ministério da Saúde; 1997 [acesso em 5 jan 2010]. 22 f. Disponível em: www.datasus.gov.br/cns/temas/educacaosaude/educacaosaude.htm.
4. Severo DO, Cunha AP, Ros MA. Articulação nacional de movimentos e práticas de educação popular e saúde no estado de Santa Catarina: fortalezas e fragilidades. *Texto Contexto Enferm* 2007;16(2):239-45.
5. Assis M, Hartz ZMA, Valla VV. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão da literatura científica no período de 1990 a 2002. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004;9(3):557-81.
6. Patrocínio WP. Descrição e análise dos efeitos de um programa de educação popular em saúde dirigido a idosos comunitários [tese de Doutorado]. Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP; 2011.
7. CNBB. Vida, dignidade e esperança. Fraternidade e pessoas idosas. Campanha da Fraternidade. Texto Base CF 2003. São Paulo: Editora Salesiana; 2002.
8. Neri AL, Sommerhalder C. As várias faces do cuidado e do bem-estar do cuidador. In: Neri AL, organizadora. *Cuidar de idosos no contexto da família: questões psicológicas e sociais*. Campinas: Alínea; 2001. p. 9-62.
9. Carneiro RS, Falcone E, Clark C, Del Prette Z, Del Prette A. Qualidade de vida, apoio social e depressão em idosos: relação com habilidades sociais. *Psicol Reflex Crít* 2007;20(2):229-37.
10. Almeida EA, Madeira GD, Arantes, PMM, Alencar MA. Comparação da qualidade de vida entre idosos que participam e idosos que não participam de grupos de convivência na cidade de Itabira-MG. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(3):435-44.
11. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1982. 218 p.
12. Freire P. *Educação e mudança*. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1979. 79 p.
13. Freire P. *Extensão ou comunicação?* 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1975. 136 p.
14. Prefeitura Municipal de Campinas. *Sistemas de Informações em Saúde - Tabnet*. Campinas: Secretaria de Saúde; 2010 [acesso em 6 jan 2010]. Disponível em: <http://2009.campinas.sp.gov.br/saude/tabnet-home/index.htm>.
15. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the american college of sports medicine and the american heart association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1435-45.

16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Série A. Normas e manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 210 p. [acesso em 10 ago 2009]. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_conteudo.pdf
17. 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* 1982-1983;17(1):37-49.
18. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: A study of their validity for the diagnosis of major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Inter J Geriatr Psychiatry* 1999;14(10):858-65.
19. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. 60 p.
20. Assis M, Hartz ZMA, Pacheco LC, Valla VV. Avaliação do projeto de promoção da saúde do Núcleo de Atenção ao Idoso: um estudo exploratório. *Interface Comun Saúde Educ* 2009;13(29):367-82.
21. Santos LM, Da Ros MA, Crepaldi MA, Ramos LR. Grupos de promoção à saúde no desenvolvimento da autonomia, condições de vida e saúde. *Rev Saúde Pública* 2006;40(2):346-52.
22. Carvalho VLS, Clementino VQ, Pinho LMO. Educação em saúde nas páginas da REBEn no período de 1995 a 2005. *Rev Bras Enferm* 2008;61(2):243-8.
23. Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, et al. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. *Cad Saúde Pública* 2009;25(1):203-13.
24. Lebrão ML, Duarte YAO. Saúde e independência: aspirações centrais para os idosos. Como estão sendo satisfeitas? In: Neri AL, organizadora. *Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, Edições SEESC; 2007. p. 191-207.
25. Viebig RF, Pastor-Valero M, Scazufca M, Menezes PR. Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2009;43(5):806-13.
26. World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventy word health assembly. Geneva: WHO; 2004 [acesso em 15 fev 2010]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>.
27. White HJ. Condições funcionais para alimentação, estado nutricional, perda de peso e autoavaliação de saúde em idosos comunitários: dados do FIBRA Campinas [dissertação de Mestrado]. Campinas: Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 2010.
28. Mello VD, Laaksonen DE. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2009;53(5):509-518.
29. Trentini CM, Werlang BSG, Xavier FMF, Argimon ILL. A relação entre variáveis de saúde mental e cognição em idosos viúvos. *Psicol Reflex Crít* 2009;22(2):236-43.
30. Neri AL. Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar. 2. ed. Campinas: Alínea; 2011. 308 p.
31. Alves LC, 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* 2007;23(8):1924-30.
32. Santos GD, Ribeiro SML. Aspectos afetivos relacionados ao comportamento alimentar dos idosos frequentadores de um Centro de Convivência. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(2):319-28.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 92 p.
34. Pinheiro R, Guizardi FL. Cuidado e integralidade: por uma genealogia de saberes e práticas no cotidiano. In: Pinheiro R. e Mattos RA. *Cuidado: as fronteiras da integralidade*. 4. ed. Rio de Janeiro: CEPESC/IMS/UERJ/ABRASCO; 2008.
35. Luz MT. Novos saberes e práticas em saúde coletiva: estudos sobre racionalidades médicas e atividades corporais. 3. ed. São Paulo: Hucitec; 2007. 174 p.
36. Ordonez TN, Cachioni M. Motivos para frequentar um programa de educação permanente: relato dos alunos da universidade aberta à terceira idade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):461-74.

Recebido: 17/7/2012

Revisado: 10/6/2013

Aprovado: 26/7/2013

Espiritualidade entre idosos mais velhos: um estudo de representações sociais

Spirituality among older elderly: a study of social representations

Luiza Gutz¹
Brigido Vizeu Camargo¹

Resumo

O fato de a velhice ser considerada a última etapa da vida faz com que ocorra um aumento na frequência em pensar a vida e a morte. No decorrer do processo de envelhecimento, são utilizados recursos cognitivos, emocionais e sociais para enfrentar situações inusitadas, originados do sistema de crenças e valores socialmente construídos e compartilhados. A espiritualidade pode ser contemplada na velhice como um dos recursos de enfrentamento para situações adversas, constituindo-se de aspectos emocionais e motivacionais na busca de um significado para a vida. A presente pesquisa objetivou estudar as representações sociais de idosos com 80 anos de idade ou mais sobre espiritualidade. Foram realizadas entrevistas com 30 idosos pareados por sexo (idade entre 80 e 102 anos), residentes na região da Grande Florianópolis, SC. Para caracterização dos participantes, foi utilizado um questionário para a coleta dos dados socioculturais e de saúde. As entrevistas foram analisadas por meio da classificação hierárquica descendente (CHD) e análise por contraste com o auxílio do *software* ALCESTE. Os resultados apontam para duas representações sociais da espiritualidade, uma masculina ancorada na ideia de conexão com uma força superior, poder divino ou Deus desvinculado da religião, e outra feminina, ancorada na ideia de transcendência da matéria, parte integrante da vida e religiosidade.

Abstract

The fact that old age is considered the final stage of life increases the frequency people think about life and death. During the aging process, cognitive, emotional and social resources are used to face unusual situations, which arise from the system of beliefs and values socially constructed and shared. Spirituality can be addressed in later life as a coping resource for adverse situations, formed by emotional and motivational aspects for searching meaning in life. This study aimed to assess the social representations of individuals aged 80 and older on spirituality. Interviews were conducted with 30 elderly matched by sex (age between 80 and 102 years old), living in Florianópolis city, Santa Catarina State, Brazil. A questionnaire was used to collect sociocultural

Palavras-chave:

Espiritualidade. Idoso.
Psicologia Social. Grupo
Social. Representação Social.

Key words:

Spirituality.
Aged. Psychology Social.
Social Group. Social
Representation.

¹ Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição, Departamento de Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

and health data, so as to characterize the participants. Interviews were analyzed by descending hierarchical classification (CHD) and analysis by contrast using the software ALCESTE. The results point to two representations of spirituality in a male one, based on the idea of connecting with a higher, divine power or God, divorced from religion, and the other is female, based on the idea of transcendence of matter, a comprehensive part of life and religiosity.

INTRODUÇÃO

Dentro do contexto do envelhecimento populacional, a população que mais cresce no mundo é a de idosos com 80 anos de idade ou mais, sendo a faixa etária de maior crescimento também na população brasileira.¹ O avanço de idosos com 80 anos ou mais no curso de vida amplia a probabilidade de contato com eventos de perdas, mudanças físicas, fisiológicas, de papéis sociais, afastamento do mercado de trabalho e a proximidade com a morte.

Esses fatores podem trazer sentimentos negativos, de abandono, inutilidade, de falta de autonomia e de controle sobre si e seu meio,² resultando na necessidade da utilização de recursos de enfrentamento para vivenciá-los. Segundo Pargament,³ o enfrentamento decorre da interação entre história pessoal, fatores sociais e processos psicológicos. O autor identifica dois tipos de enfrentamento: um teria como resultado a manutenção dos parâmetros fundamentais da existência e o outro, a transformação da existência. O elemento comum dos enfrentamentos é o papel ativo que o indivíduo desempenha nesse processo, possibilitando a busca de um sentido para a vida.

Para lidar com as adversidades na velhice, o modelo multidimensional de envelhecimento bem-sucedido proposto por Baltes & Baltes⁴ considera a relação entre perdas e ganhos no processo de envelhecimento, contemplando a exploração das capacidades adaptativas e de reserva nessa etapa da vida. Assim, no decorrer do processo de envelhecimento, são utilizados recursos cognitivos, emocionais e sociais para enfrentar situações inusitadas,⁵ originados do sistema de crenças e valores socialmente construídos e compartilhados.

No contexto de sentido existencial, a espiritualidade pode ser contemplada na velhice como um dos recursos de enfrentamento para situações adversas, constituindo-se de aspectos emocionais e motivacionais.⁶ A espiritualidade e o envolvimento em religiões organizadas podem proporcionar aumento do senso de propósito e significado da vida, que são associados à maior capacidade do ser humano em responder de forma positiva às demandas do cotidiano.⁷

A noção de espiritualidade diferencia-se da religião. As religiões possuem um código de ética que rege o comportamento e dita os valores morais; contemplam a relação entre o homem e o poder sobre-humano no qual ele acredita ou do qual se sente dependente.⁸ Espiritualidade não significa necessariamente a crença no Deus judaico-cristão-islâmico e não se restringe a ela, e crença em Deus não constitui espiritualidade.⁸

A espiritualidade remete a uma questão universal relacionada ao significado e ao propósito da vida. Segundo Baker & Nussbaum,⁹ a espiritualidade é um fenômeno natural do processo de desenvolvimento e envelhecimento que requer não só sentimento, como também pensamento, e pensamento requer conceitos. Funciona como um recurso interno do indivíduo, que pode ser acionado pelo contato com a natureza, com as artes, com a experiência de doação de si ou com o engajamento em causas que visam ao bem coletivo.

A dimensão horizontal da espiritualidade se estende através das experiências comuns do dia a dia, visando ao bem-estar social, enquanto que a “dimensão vertical” considera a busca para alcançar Deus, um poder superior, um grande outro.¹⁰ A espiritualidade pode ainda

ser compreendida como constituída de quatro componentes: realidade existencial ou significado e forma de estar na vida; transcendência; conexão e integridade; e presença de uma força unificadora ou energia: o “sagrado”, que aparece tanto como um forte elemento na definição de espiritualidade como de religiosidade.¹¹

A conexão com Deus ou poder maior é considerado um componente chave da espiritualidade, estando associada ao eu e ao próprio modo de estar na vida.¹² Dessa forma, entende-se que a espiritualidade contribui para o bem-estar na velhice, favorecendo a resiliência¹³ e o envelhecimento bem-sucedido. Certos comportamentos e crenças religiosas e espirituais estão diretamente relacionados com a felicidade geral e saúde física, uma vez que desestimulam o engajamento em comportamentos pouco saudáveis.¹⁴

A fim de compreender quais são e como são construídos os significados sobre a espiritualidade que circulam no cotidiano de idosos mais velhos, recorreu-se, na presente pesquisa, à Teoria das Representações Sociais (TRS),¹⁵ que permitiu acessar esse fenômeno.

As representações sociais são consideradas um fenômeno ligado a uma forma especial de aquisição e comunicação do conhecimento que cria realidades e senso comum.¹⁶ Jodelet¹⁶ define a representação social como um saber prático, importante na vida cotidiana por guiar o modo de nomear e definir conjuntamente os diferentes aspectos da realidade diária, no modo de interpretar esses aspectos e tomar decisões posicionando-se diante delas.

O processo de representar resulta em teorias do senso comum ligadas a inserções específicas dentro de grupos sociais. Tem como função explicar aspectos relevantes da realidade, definir a identidade grupal, orientar práticas sociais e justificar ações e tomadas de posição após sua realização.¹⁷

Em relação ao funcionamento das representações sociais, Moscovici¹⁴ identifica dois

processos principais: ancoragem e objetivação. A ancoragem transfere o desconhecido para o esquema de referência existente nos indivíduos (sistema de conhecimentos anteriores), onde é possível compará-lo e interpretá-lo a partir de conhecimentos já existentes. A objetivação tem como finalidade transformar algo abstrato em algo quase concreto, transferir o que está na mente em algo que exista no mundo físico.

A justificativa do presente estudo reside na contribuição às pesquisas sobre representações sociais da velhice, integrando o objeto de representação “espiritualidade”, assim como no acesso ao impacto que as significações, valores e crenças sobre esse fenômeno têm sobre os idosos e sobre suas ações no mundo, no que diz respeito à resolução de conflitos que envolvem sua existência social. A presente pesquisa, portanto, foi realizada com o objetivo de caracterizar as representações sociais da espiritualidade elaboradas por idosos com 80 anos de idade ou mais.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e corte transversal, cujo delineamento é do tipo estudo de casos em profundidade.¹⁸ A coleta de dados foi realizada no período de maio a agosto de 2012.

Participantes

Considerou-se um número de 30 participantes com idade igual ou superior a 80 anos divididos de forma pareada por sexo, residentes na região da Grande Florianópolis, SC, constituindo uma seleção intencional acessada por conveniência. O número de participantes foi estabelecido segundo critério de saturação dos dados proposto por Ghiglione & Matalon.¹⁸ Como critério de exclusão, foram considerados os agravamentos de saúde que comprometessem a compreensão da entrevista, como a doença de Alzheimer e demência. Essa informação foi coletada durante conversa junto às pessoas que indicaram o(a) idoso(a) para a pesquisa. Os

participantes da pesquisa foram indicados por pessoas do convívio social da pesquisadora por meio da técnica metodológica bola de neve (*snowball*), em que os entrevistados indicavam outros participantes para serem entrevistados.¹⁹

Instrumentos

A coleta de dados foi realizada por meio da utilização de entrevista individual em profundidade, semidiretiva, por meio de técnicas da entrevista não direta, com o emprego complementar de técnicas de entrevista episódica.²⁰

O participante foi convidado a responder de forma exaustiva, com suas próprias palavras e por meio do seu próprio quadro de referências a um tema geral: “O que o(a) senhor(a) pensa a respeito da espiritualidade?”. Para caracterização dos participantes, foi utilizado um questionário para a coleta dos dados socioculturais e de saúde (com dados de caracterização como idade, estado civil, escolaridade, com quem mora, doenças crônicas, religião e prática religiosa).

Procedimentos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, sob número de parecer 25768 e CAAE: 0289612.1.0000.121.

O contato inicial com os participantes da pesquisa foi realizado por ligação telefônica. A realização da entrevista individual ocorreu na residência do idoso, com o objetivo de favorecer a acessibilidade no caso da presença de limitações quanto à locomoção e garantir o mesmo critério metodológico para todos os participantes. A entrevista foi iniciada com pedido de autorização para a gravação em áudio e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com normas da Resolução nº 196/196 do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

Foram realizados dois testes pilotos com quatro idosos pareados por sexo, seguidos de análise da narrativa, a fim de habilitar a pesquisadora no domínio das técnicas de entrevista. Esse processo resultou na exclusão da primeira entrevista e no aproveitamento das outras três entrevistas, cujo procedimento de coleta foi avaliado como adequado pela equipe de pesquisadores do Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição (LACCOS).

Os cuidados quanto à garantia da realização da entrevista sem interrupções de terceiros foram previamente negociados com os acompanhantes dos idosos (quando presentes). Eles não manifestaram objeções quanto à realização da entrevista de forma individual e sigilosa.

Análise dos dados

Inicialmente, os participantes foram divididos segundo sexo, sendo esta a principal variável de comparação. Em seguida, as entrevistas gravadas foram transcritas e os dados textuais advindos da questão proposta foram processados pelo *software* ALCESTE (*Análise Lexicale par Contextes de Segments de Textes*). As 30 respostas formaram um *corpus* de análise relacionado ao tema “espiritualidade”. Foram realizadas a classificação hierárquica descendente (CHD) e análise de contraste entre a modalidade de variável sexo por meio do ALCESTE, que permitiram a análise comparativa entre o material textual de mulheres e homens. O objetivo dessas análises foi investigar as semelhanças e dessemelhanças estatísticas das palavras, a fim de identificar padrões repetitivos de linguagem, permitindo organizar e classificar os segmentos de textos de acordo com as semelhanças e indicando possíveis representações sociais.²¹

A CHD forneceu uma análise lexicográfica do material textual por meio de classes lexicais que foram caracterizadas pelo seu vocabulário e pelos segmentos de textos que compartilharam esse vocabulário. O *corpus* de análise foi formado por unidades de contexto inicial (UCIs), que correspondem às respostas dos participantes, no caso 30 UCIs. Após o reconhecimento das UCIs,

na análise *standard* o programa seccionou as UCIs em unidades de contexto elementar (UCEs), que constituem o ambiente de enunciação da palavra, dando origem à unidade sobre a qual são feitos os cálculos estatísticos. As linhas de comando foram compostas pelos dados de caracterização dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos participantes

Participaram da pesquisa 30 idosos com idade igual ou superior a 80 anos pareados por sexo. A mediana das idades foi de 83,5 anos. Verificou-se que quase todas as idosas, 13 dentre 15, declararam ser viúvas, ao passo que apenas quatro homens relataram essa condição. Uma questão relevante é que a proporção de viúvos que se casam novamente é maior, pois a maioria das mulheres viúvas permanece sozinha, sem outro casamento ou união não oficial.²²

Quanto ao dado com quem moram, 14 participantes referiram morar com filhos ou familiares, nove com cônjuges, seis sozinhos e um participante com empregada. Observou-se entre os participantes da pesquisa uma heterogeneidade quanto à escolaridade e a profissão exercida antes da aposentadoria.

A maioria dos participantes (26 dentre 30) reportou presença de doenças crônicas. Os problemas de saúde citados pelos participantes referem-se a cardiopatias, hipertensão, diabetes, acidente vascular cerebral, insuficiência renal, hipotireoidismo, labirintite e dislipidemia. Quatro participantes, do sexo masculino, declararam não ter doença crônica.

Em relação à religião, 17 mencionaram pertencer à religião católica, sete se referiram à religião ou doutrina espírita; três aludiram ser testemunhas de Jeová; um declarou-se presbiteriano e dois sem religião. Ainda que a religião no Brasil seja muito diversificada e caracterizada pelo sincretismo, a população brasileira é majoritariamente cristã (87%), sendo sua maior parte católica (64,4%).²³

Quanto à prática religiosa, 14 referiram apenas a prática privada (rituais realizados na privacidade do lar, como as orações); 12, a integração das práticas privadas e públicas (orações e participação em encontros religiosos) e quatro participantes, todos do sexo masculino, afirmaram não ter prática religiosa.

Quanto à relação entre religião, prática religiosa e sexo, verificou-se que dos participantes que referiram pertencer à religião católica, nove afirmaram exercer apenas a prática privada; seis mencionaram o exercício das práticas privadas e públicas (todos do sexo feminino); e dois, a ausência de prática religiosa (todos do sexo masculino). Quanto à religião espírita, cinco participantes citaram a prática privada; dois, a prática privada e pública; e nenhum dos participantes apresentou-se sem prática religiosa.

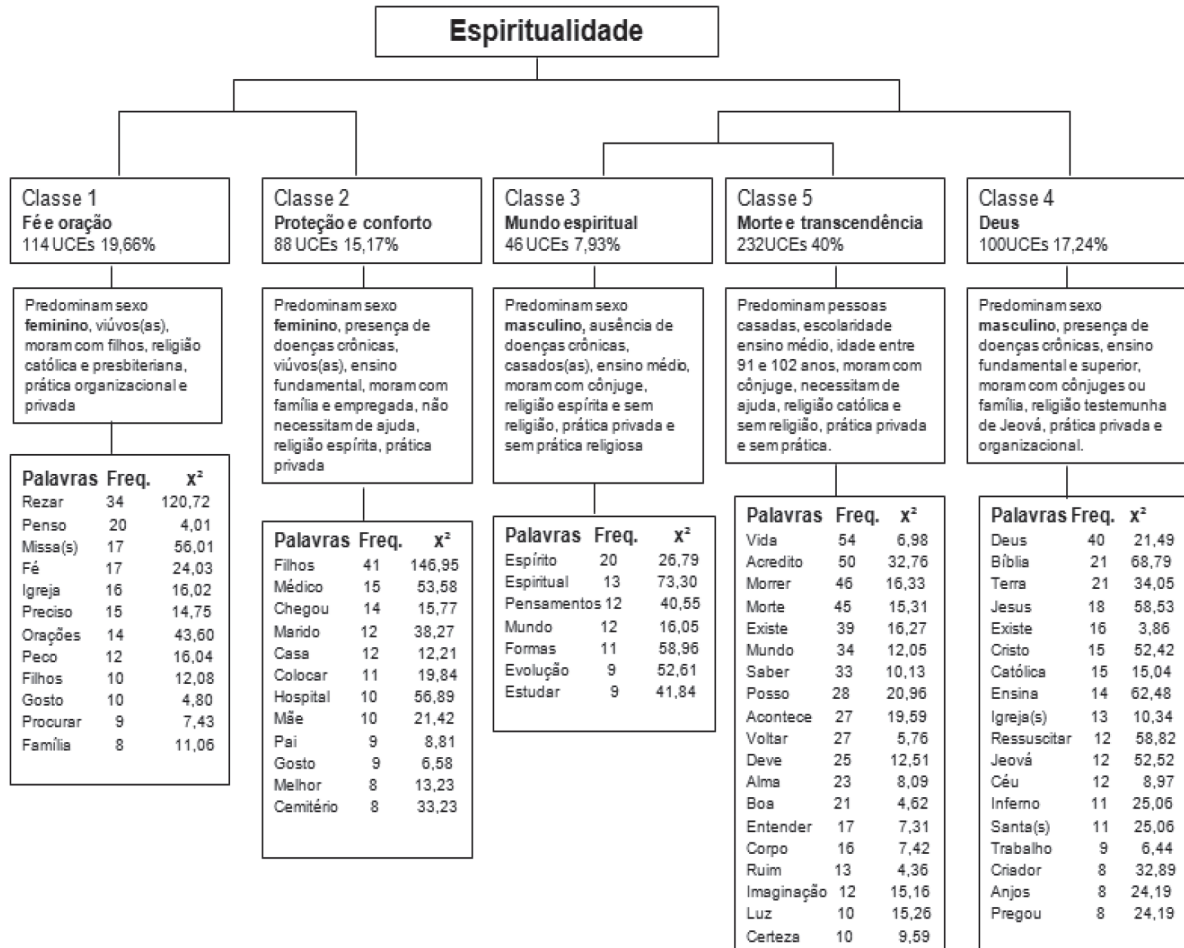
As questões de religião e prática religiosa foram inseridas na pesquisa com o intuito de verificar uma possível interferência nas representações sociais da espiritualidade, uma vez que as crenças religiosas podem propiciar tanto significado de existência, quanto sentimentos negativos como pensamentos do abandono de Deus, questionamentos quanto ao amor de Deus por seus “filhos”, descontentamento espiritual, pensamento de que Deus está punindo e questionamento dos poderes de Deus.

Representações sociais da espiritualidade

O *corpus* analisado por meio do ALCESTE buscou investigar o que os participantes pensavam a respeito da espiritualidade. Foi composto por 30 unidades de contexto inicial (UCIs), que correspondem as 30 respostas dos participantes sobre o tema. O *corpus* foi dividido em 806 unidades de contexto elementar (UCEs), que continham 702 palavras analisáveis (indicadoras de sentido), com frequência média igual ou superior a oito, já que estas ocorreram 14.156 vezes. A classificação hierárquica descendente (CHD) levou em conta 580 UCEs, ou seja, 71,96% do total, gerando cinco classes, conforme a figura 1.

Observam-se o nome da classe, o número de UCEs que a compõe, seguidos de uma descrição da classe e das palavras de maior associação com a mesma em função de dois critérios simultâneos:

a) critério lexicográfico retendo frequências superiores à média por forma distinta; e b) coeficiente de associação qui-quadrado $\geq 3,84^*$, uma vez que o grau de liberdade é igual a um.



* $\chi^2 \geq 3,84$ são estatisticamente significativas em nível $p=0,05$.

Figura 1- Dendrograma de classes sobre representação social da espiritualidade de pessoas com 80 anos de idade ou mais (n=30). Grande Florianópolis, SC, 2012.

Segundo o dendrograma, o *corpus* teve uma primeira partição em dois *subcorpus*. De um lado estão as classes 1 e 2, em oposição às classes 3, 5 e 4. Uma segunda partição separou no primeiro *subcorpus* a classe 1 e a classe 2. Uma terceira partição no segundo *subcorpus* contrapôs a classe 4 às classes 3 e 5. Uma quarta partição dividiu a classe 3 e a classe 5.

Classe 5: Morte e transcendência

A classe 5 envolve a maior parte das UCEs (40%) classificadas, estando próxima da classe 3. Ela é compartilhada por participantes de ambos os sexos, principalmente casados, com ensino médio, idade entre 91 e 102 anos, que moram com cônjuge, necessitam de ajuda para atividades

da vida diária, declararam a religião católica e sem religião, cujas práticas religiosas referidas foram privada e sem prática. É a classe em que os participantes mais se utilizam dos termos “vida”, “morte” e “morrer”. Os elementos “morte” e “morrer” foram considerados, na análise, integrados, uma vez que os participantes estabelecem sinonímia entre eles.

As definições de espiritualidade envolvem as ideias de conexão com poder divino, morte, transcendência da matéria, impacto no fim da vida e parte integrante da vida, que resulta em consequência também no pós-morte. Os segmentos de texto demonstram essa visão.

Eu posso dizer que está tudo definido quando falo de espiritualidade. Imagino que o que a gente faz de mal para o outro tem repercussão no após a morte. Não tenho dúvida que isso é a justiça divina e que não falha. Todos vão pagar pelo que fizeram aqui. (Mulher, 84 anos).

Eu acho que Deus é uma energia muito forte, pode ser que eu esteja errada, não sou ninguém para dizer, mas eu tenho a impressão que é uma energia. (Mulher, 91 anos).

Vários participantes se referem à transcendência da matéria e à importância das crenças espirituais na preparação para a morte, em que o corpo físico deixa de existir e a alma se mantém para além da existência mundana. De acordo com Neri,²⁴ “Transcender a experiência material e desenvolver a espiritualidade ajuda os idosos a encontrar um sentido de completude na vida e, assim, aceitar a morte”.

Diante da perspectiva espiritual de que a morte não é um ponto final e sim uma transição, é importante a preparação para esse tempo que acaba. A proximidade da morte inaugura um processo ativo que implica a pessoa em todas as suas dimensões e também em tudo que está a sua volta. O tempo do morrer é ativo; os últimos momentos da vida são plenos de sentido, representam a última chance para restabelecer relações, perdoar e realizar desejos pendentes. Pensar na morte é também pensar na relação

enquanto pessoa no mundo, enquanto ser e temporalidade.

A ideia de espiritualidade vinculada a um relacionamento com uma força superior vai ao encontro de pesquisas realizadas,¹² que concluem que a espiritualidade é significada como um profundo senso de conexão por meio do relacionamento com uma divindade, sendo característica importante no desenvolvimento da identidade espiritual na vida adulta.

Classe 3: Mundo espiritual

No mesmo *subcorpus*, a classe 3, em oposição às classes 1 e 2, que envolve a menor parte das UCEs do corpus (7,93%), está próxima da classe 5, complementando-a. Foi compartilhada sobretudo pelos participantes do sexo masculino, sem doenças crônicas, casados, escolaridade ensino médio, participantes que moram com cônjuges, pertencentes às religiões espírita e sem religião e prática privada e sem prática religiosa. As UCEs mais significativas da classe 3 mostram a espiritualidade relacionada ao mundo dos espíritos, a evolução espiritual e a reencarnação.

O pensamento construtivo de alguma forma promove sensações agradáveis que, por vezes, não têm explicação. Seria bom pensar que alguém pensou bem de você, que desejou que estivesse bem. Então o mundo espiritual é o mundo verdadeiro, onde o espírito não fica ocioso. O espírito reencarna porque é aqui nessa vida que ele coloca em prática o que ele evoluiu teoricamente no mundo espiritual. (Homem, 84 anos).

Essa ideia de espiritualidade, vinculada à experiência que ultrapassa e transcende os fenômenos físicos do ser humano, corrobora a ideia de Koenig,²⁵ que se refere à espiritualidade como uma busca pessoal pelo sagrado ou transcendente, seja Deus, o divino ou uma força superior. Sommerhalder & Goldstein⁶ confirmam essa ideia, ao vincularem espiritualidade a uma maneira de nortear a vida, principalmente no envelhecimento.

Classe 4: Deus

Ainda no segundo *subcorpus*, a classe 4, em oposição às classes 3 e 5, é a terceira classe em número de UCEs (17,24% das UCEs classificadas) e as variáveis descritivas indicam que esta é uma classe caracterizada pelos participantes do sexo masculino, com doenças crônicas, escolaridade até ensino fundamental e superior, que moram com cônjuges e familiares, pertencentes à religião testemunha de Jeová, cuja prática religiosa referida é privada e pública.

As palavras associadas a esta classe estão associadas à ideia central da existência de Deus e dos ensinamentos religiosos relacionados ao cristianismo que contemplam a noção de dogmas religiosos.

Deus é bom, por isso a bíblia ensina que Deus não deseja o mal para ninguém; ele deseja bondade. Ele vai dar uma terra para nós sem violência, sem morte. Depois que nós morreremos, nós teremos novo governo. O governo humano, como a bíblia mostra, acabará. O governo celestial será Jesus Cristo. (Homem, 82 anos).

Pargament²⁶ identificou em suas pesquisas um aspecto semelhante entre os conceitos de espiritualidade e religião: o sagrado. As pessoas se refugiam em Deus para explicar o que não compreendem e a religião se torna a solução universal. Desta forma, toda religião pertence, ao menos em parte, à espiritualidade, mas nem toda espiritualidade é necessariamente religiosa.

Classe 1: Fé e oração

No primeiro *subcorpus*, a classe 1 envolveu a segunda maior parte de UCEs do corpus (19,66% das UCEs classificadas). A análise das variáveis descritivas permite caracterizá-la como uma classe produzida predominantemente pelos participantes do sexo feminino, viúvas, que moram com filhos, cujas religiões referidas são a católica e a presbiteriana, com prática religiosa pública e privada.

A maior parte dos conteúdos desta classe se agrupou ao redor de elementos que se referem à

importância das orações, a frequência em missas e igrejas e a presença da fé religiosa. Estes são os conteúdos principais da classe, no momento em que os participantes falam dos significados da espiritualidade.

Vou rezar hoje e se eu não receber hoje vou receber outro dia, mas não vou deixar de rezar, vou continuar rezando sempre. Tem que ir com fé e não pensando que está rezando e que já vai alcançar o que está pedindo. Vou esperando, aos poucos, porque às vezes parece que a gente não recebeu nada de bom. (Mulher, 82 anos).

Negreiros,²⁷ em seu estudo sobre representação social da espiritualidade entre estudantes universitários, idosos e adultos de várias camadas sociais, identificou entre as categorias principais a presença da fé, esperança e confiança, em contraste com descrença. Reportar-se às orações e conversar com Deus demonstra uma tentativa de recuperar e ganhar forças para enfrentar o cotidiano.

A fé como uma preocupação humana universal favorece seguir por um caminho religioso em prol de uma vida organizada que possa contribuir para a dignidade humana. A busca por valores de estima, amor, respeito e proteção pode ser encontrada pela fé, que possibilita atribuir sentido à existência. Os idosos que apresentaram uma consciência mais profunda e positiva vinculada à necessidade de aproximação com Deus (um ser superior) manifestaram aceitação com a proximidade da morte.

Classe 2: Proteção e conforto

A classe 2 próxima da classe 1 foi constituída de 15,17% das UCEs classificadas e é compartilhada principalmente por participantes do sexo feminino, com doenças crônicas, viúvos, ensino fundamental, que moram com familiares e empregada, participantes que não necessitam de ajuda para atividades da vida diária, declararam religião espírita e prática religiosa privada. As palavras associadas a esta classe demonstram a importância atribuída à espiritualidade como

forma de proteção na vida e conforto diante de situações de adoecimento.

Quando meu filho soube que levaríamos ele para ser benzido, escondeu-se embaixo da cama. Tive que arrastá-lo pelo chão. Ele tinha o semblante bem feito. Quando chegamos lá, foi só ela benzer que a raiva dele passou e ficava bom. Eu o levei para benzer umas cinco vezes e em uma das vezes a mulher que benzia caiu para trás. (Mulher, 82 anos).

Em estudo realizado²⁸ com 20 idosos com câncer, os resultados demonstraram a importância da fé no enfrentamento da doença, uma vez que ela aumenta a força para lutar e vencer o desafio do adoecimento. Os achados estiveram relacionados ainda à evidência de que a leitura de textos religiosos contribuiu de forma positiva tanto para aceitação da doença como para segurança, tranquilidade e otimismo na recuperação da saúde.

Análise por contraste

Ainda no *corpus* espiritualidade, foi realizada análise por contraste entre modalidades da variável sexo, com o intuito de demonstrar de modo comparativo as ideias dos homens e das mulheres a respeito do tema, a fim de favorecer a compreensão das diferenças identificadas no *corpus*. As respostas referentes ao tema “espiritualidade” corresponderam a 30 UCIs que, após a divisão feita pelo programa ALCESTE, originaram 806 UCEs.

Neste *corpus*, os homens falaram mais do que as mulheres, uma vez que 52,85% das UCEs referem-se às respostas dos homens e 47,15% às respostas das mulheres. Na tabela 1, apresentam-se as palavras mais características dos homens e das mulheres, de acordo com a frequência e qui-quadrado.

Tabela 1 - Palavras características de homens e mulheres. Grande Florianópolis, SC, 2012.

Palavras características nas respostas dos homens			Palavras características nas respostas das mulheres		
Palavras	Frequência	χ^2 *	Palavras	Frequência	χ^2
<i>Existe</i>	60	11,05	<i>Filhos(as)</i>	46	6,03
<i>Mundo</i>	53	7,90	<i>Volta</i>	39	17,31
<i>Religião</i>	42	11,85	<i>Rezar</i>	32	15,00
<i>Pensamento(s)</i>	37	18,22	<i>Chegar</i>	32	6,90
<i>Entender</i>	29	8,81	<i>Lugar</i>	31	9,04
<i>Criou</i>	22	28,00	<i>Fé</i>	28	12,67
<i>Ensina</i>	18	11,36	Gosto	22	5,26
<i>Chamado</i>	17	6,83	Médico	20	11,18
Nascer	17	6,83	Hora	20	3,90
Mente	15	10,96	Marido	17	11,79
Condição	14	12,71	Missa	15	5,10
País(es)	14	10,05	Inferno	13	4,65
Palavra(s)	14	4,59	Triste	12	13,66
Plantar	13	11,79	Anjo(s)	11	7,44
Respeito	13	7,01	Hospital	11	9,69
Qualidade(s)	10	9,03	Cirurgia(s)	11	9,69
Colhe	10	9,03	Preparada	11	4,21
Interessante	10	6,48	Tranquila	10	8,57

* $\chi^2 \geq 3,84$ são estatisticamente significativas em nível $p=0,05$.

Ao responderem sobre “o que o senhor pensa a respeito da espiritualidade”, os homens falaram a respeito da existência de um ser superior, de um mundo espiritual que transcende a existência mundana e da importância dos ensinamentos do cristianismo como condição de entendimento sobre o universo indiferente das religiões. Além disso, referiram-se à qualidade de pensamento e à responsabilidade humana diante de suas escolhas e possíveis consequências nessa vida relacionadas à espiritualidade. As UCEs que seguem demonstram essa visão.

O que eu vejo de curioso no ensinamento do cristianismo é que Jesus Cristo veio à Terra e não construiu igreja nenhuma, não pregou religião nenhuma, o que ele ensinou foi justiça social. (Homem, 88 anos).

A honestidade é muito importante na vida. Se o mundo fosse honesto, seria o verdadeiro paraíso, mas infelizmente não é. Temos que nos cuidar, nossos políticos não são honestos, o que tu plantas tu colhes, não vais querer plantar laranja e colher limão, o que se planta, se colhe. (Homem, 89 anos).

Por sua vez, as mulheres falaram da importância da fé cultivada por meio das orações (comunicação espontânea com Deus) em prol da proteção divina. Referem-se à ideia de transcendência da matéria, pautada na crença da existência em um lugar que abrigará o ser humano após a morte. As UCEs que se seguem ilustram as ideias apresentadas.

Então você pede proteção para Deus, para que ele lhe proteja. Sempre pedi proteção para meus filhos. Meus filhos hoje em dia não são tão praticantes, de ir à missa, mas até os quinze anos a gente controla os filhos. (Mulher, 82 anos).

Têm muitas pessoas, às vezes pecadoras, que vão para o purgatório e ficam sofrendo, então tem que rezar muito pelas almas que sofrem no purgatório, para elas poderem sair dali, para poderem ir para um lugar que não sofrerão mais. (Mulher, 82 anos).

Os homens apresentaram crença na existência de um mundo espiritual que pode ou não ser viabilizado pelos preceitos religiosos. As mulheres enfatizaram a importância da fé na

comunicação espontânea com um ser maior, aceitação de dogmas religiosos e crença na transcendência da matéria.

O enfrentamento do tipo religioso é utilizado mais por mulheres do que por homens, entre os idosos mais velhos, pelas viúvas, sendo que estas utilizam mais frequentemente recursos como a oração, a fé e a confiança em Deus ou num ser superior. Os homens, por sua vez, inibem mais as emoções diante de situações estressantes.²⁹ Quanto às dimensões da espiritualidade propostas por Moberg & Brusek,¹⁰ tanto a dimensão horizontal como a vertical apareceram nos significados atribuídos à espiritualidade.

Ao considerar as funções das representações sociais, foram citadas: 1^a) apresentar uma dada realidade ao pensamento; 2^a) interpretar essa realidade; 3^a) permitir ao pensamento organizar as relações dos homens entre si e com a natureza; e 4^a) legitimar ou não estas relações.³⁰ Verifica-se que as ideias e pensamentos dos participantes permitem vincular a realidade à existência de Deus, interpretando-a por meio da crença em algo transcendental que rege, protege e conforta a existência humana, permitindo o exercício de práticas sociais em prol do convívio social e do bem-estar pessoal.

Dessa forma, foram identificadas duas representações sociais da espiritualidade, constituídas de quatro temas: 1) conexão com um poder divino, força superior ou Deus; 2) transcendência da matéria: preparação para a morte, após a morte, mundo do espírito e evolução espiritual; 3) parte integrante da vida: forma de proteção no cotidiano, conforto diante de situações de adoecimento, qualidade de pensamento; e 4) religiosidade: práticas religiosas privadas e públicas, existência do céu, inferno, ressurreição e reencarnação.

Com base neste estudo, foram encontradas limitações quanto ao uso da análise das narrativas. Em decorrência da extensão do conteúdo das entrevistas, foi necessário fazer um recorte dessa análise, que permitiu verificar apenas os elementos narrativos centrais, excluindo as

funções das narrativas propostas por Gibbs.³¹ Reafirma-se a importância de estudos sobre a velhice com idosos de 80 anos de idade ou mais e a inserção do tema “espiritualidade” no estudo das representações sociais do envelhecimento, pois foi observado que ainda são poucas as pesquisas realizadas sobre espiritualidade exclusivamente com idosos nessa faixa etária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da análise dos dados, foram identificadas duas representações sociais da espiritualidade: uma relacionada ao sexo masculino e outra ao feminino.

A representação social das idosas com 80 anos de idade ou mais sobre a espiritualidade está ancorada nas ideias de (1) religiosidade; (2) proteção divina diante de situações do cotidiano; e (3) transcendência da matéria: a existência de um lugar que abrigará o ser humano após a morte. A representação social dos idosos com 80 anos ou mais sobre espiritualidade está ancorada nas ideias de: (1) conexão com Deus; (2) transcendência da existência mundana; (3) qualidade de pensamento: importância da honestidade no convívio interpessoal; e (4) responsabilidade humana: diante de escolhas e possíveis consequências nessa vida. A representação social das idosas vincula espiritualidade a preocupação e preparação para a

vida após a morte, enquanto que a representação social dos idosos entrevistados relaciona espiritualidade a formas de viver essa vida.

Verificou-se que a espiritualidade é significada como uma dimensão importante da existência humana para ambos os sexos, sendo que na velhice ela aparece vinculada ao enfrentamento de situações do cotidiano e como fonte de preparação para a morte, uma vez que a maior parte dos idosos entrevistados não vê a morte como um limite para a existência. Ao considerar a exploração, por parte dos idosos, das capacidades adaptativas e de reserva na velhice, segundo o modelo de envelhecimento bem-sucedido, a espiritualidade aparece entre os participantes deste estudo como recurso de enfrentamento diante de situações de perdas e mudanças.

A fé e as orações foram referidas como meio de acessar uma aproximação com o sagrado em prol de proteção e apoio diante de situações adversas. As ideias de céu, inferno, ressurreição e reencarnação orientaram e justificaram as práticas dos idosos que mantêm práticas religiosas privadas e/ou públicas.

A pesquisa objetivou contribuir para o favorecimento da reflexão e discussão científica sobre a importância de considerar o fenômeno da espiritualidade como uma dimensão da existência humana pertencente à constituição do bem-estar em prol da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sala de imprensa: projeção da população do Brasil. 2010 [acesso em 12 out 2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia>.
2. Khoury HTT, Gunther IA. Percepção de controle, qualidade de vida e velhice bem sucedida. In: Falcão DVS, Dias CMSB, organizadores. Maturidade e velhice: pesquisas e intervenções psicológicas. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006. p. 297-314.
3. Pargament KI. The psychology of religion and coping: theory, research, practice. New York: Guilford Press; 1997.
4. Baltes PB, Baltes MM. Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In: Baltes PB, Baltes MM, editores. Successful aging: perspectives from the behavioral sciences. Canada: Cambridge University Press; 1990. p. 1-34.
5. Neri AL, Cachioni M. Velhice bem sucedida e educação. In: Neri AL, Debert GG, organizadoras. Velhice e Sociedade. Campinas: Papirus; 1999. p. 113-40.
6. Sommerhalder C, Goldstein LL. O papel da espiritualidade e da religiosidade na vida adulta e na velhice. In: Freitas EV, Py L, Cançado FAX, Doll

- J, Gorzoni ML, organizadores. Tratado de geriatria e gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 1307-1315.
7. Lawler KA, Younger JW. Theobiology: an analysis of spirituality, cardiovascular responses, stress, mood, and physical health. *J Relig Health* 2002;41(4):347-62.
 8. Gaarder J, Hellern V, Notaker H. O livro das religiões. São Paulo: Companhia das letras; 2005.
 9. Baker DC, Nussbaum PD. Religious practice and spirituality-Then and now: a retrospective study of spiritual dimensions of residents residing at a continuing care retirement community. *J Relig Gerontol* 1998;10(3):33-51.
 10. Moberg, DO, Brusek PM. Spiritual well-being: a neglected subject in quality of life research. *Social Indicators Research* 1978;5:303-23.
 11. Chiu L, Emblen JD, Van Hofwegen L, Sawatzky R, Meyerhoff H. An integrative review of the concept of spirituality in the health sciences. *West J Nurs Res* 2004;26(4):405-28.
 12. Gall TL, Malette J, Guirguis-Younger M. Spirituality and religiousness: a diversity of definitions. *J Spiritual Mental Health* 2011;13(3):158-81.
 13. Rosa LHT. Estudo dos fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido de idosos da comunidade de Barra Funda-RS, Brasil [tese de Doutorado]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2007.
 14. Tovar-Murray D. The multiple determinants of religious behaviors and spiritual beliefs on well-being. *J Spiritual Mental Health* 2011;13(3):182-92.
 15. Moscovici S. Representações sociais: investigações em psicologia social. Petrópolis: Vozes; 2003.
 16. Jodelet D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: Jodelet D, organizadora. *As representações sociais*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ; 2001. p. 17-44.
 17. Doise W. As atitudes e representações sociais. In: Jodelet D, organizadora. *As representações sociais*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ; 2001. p. 187-203.
 18. Ghilione R, Matalon B. Como inquirir? As entrevistas. In: Ghilione R, Matalon B. *O inquérito: teoria e prática*. Oeiras, Portugal: Celta Editora; 1993. p. 1-23.
 19. Becker HS. Métodos de pesquisa em ciências sociais. São Paulo. Hucetec; 1993.
 20. Flick U. As narrativas como dados. In: Flick U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman; 2004. Capítulo 9, As narrativas como dados; p. 109-23.
 21. Camargo BV. ALCESTE: Um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: Moreira ASP, Camargo BV, Jesuíno JC, Nóbrega SM, organizadores. *Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais*. João Pessoa: UFPB; 2005. p. 511-39.
 22. Salgado CDS. Mulher idosa: a feminização da velhice. *Estud Interdiscip Envelhec* 2002;4:7-19.
 23. Pierucci AF, Prandi R. *A Realidade Social das Religiões no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras; 2005.
 24. Neri AL, organizadora. *Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas*. Campinas: Papyrus; 2001.
 25. Koenig, H. G. *Aging and God: spiritual pathways to mental health in midlife and later years*. New York: Haworth Press; 1994.
 26. Pargament KI. The psychology of religion and spirituality? Yes and no. *Internat J Psychol Religion* 1999;9(1):3-16.
 27. Negreiros TCGM. Espiritualidade: desejo de eternidade ou sinal de maturidade? *Rev Mal-Estar Subj* 2003;3(2):275-91 [acesso em 11 jul 2011]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130203>.
 28. Teixeira JJV, Lefèvre F. Significado da intervenção médica e da fé religiosa para o paciente idoso com câncer. *Ciênc Saude Colet* 2008;13(4):1247-56.
 29. Fortes ACG. Eventos de vida estressantes, estratégias de enfrentamento, senso de auto-eficácia depressivos em idosos residentes na comunidade: dados do PENSA [dissertação de Mestrado]. Campinas: Faculdade de Educação da UNESP; 2005.
 30. Nascimento-Schulze CM, Camargo EV. Psicologia Social, representações sociais e métodos. *Temas Psicol* 2000;8(3):287-99.
 31. Gibbs G. *Análise de dados qualitativos*. Porto Alegre: Artmed; 2009.

Recebido: 27/11/2012

Revisado: 26/8/2013

Aprovado: 10/10/2013

Força muscular e qualidade de vida em idosas

Muscular strength and quality of life in elderly women

Eder Rodrigo Mariano¹
Francisco Navarro²
Bismarck Ascar Savaia³
Mário Norberto Sevilio de Oliveira Junior²
Raphael Furtado Marques²

Resumo

Objetivo: Verificar o efeito do treinamento físico sobre os níveis de força e a qualidade de vida, considerando capacidade funcional, limitações físicas, dor, estado geral de saúde, vitalidade e variáveis de relação social em idosas institucionalizadas. **Métodos:** Participaram do estudo 36 idosas com 60 ou mais anos de idade, recrutadas no Serviço Social do Comércio (SESC), na cidade de São Luís-MA, compondo dois grupos: sedentário (n=16) e treinamento (n=20). Determinou-se a força muscular isométrica máxima dos extensores da coluna lombar e joelho, flexores de cotovelo e abdutores dos ombros, com o uso do dinamômetro NPRO2000. Aplicou-se questionário SF-36 para avaliação da qualidade de vida. O treinamento ocorreu em sessões, duas vezes por semana, de 60 minutos, por 12 semanas. A intensidade foi estabelecida pela zona de repetições máximas (três a quatro séries; 8 a 12 repetições) e a ordem dos exercícios foi modificada a cada quatro semanas. Estatisticamente, foi utilizado o teste *t* Student do programa SPSS 10.0. **Resultados:** O grupo sedentário não alcançou valor significativo nas variáveis estudadas; o grupo treinamento atingiu escores significativos de ganho de força, nos extensores do joelho ($p=0,0032$; 30,23%) e extensores da coluna lombar ($p=0,0207$; 12,33%). A avaliação da qualidade de vida apresentou-se significativa, com aumento percentual nos domínios da capacidade funcional ($p=0,0092$; 11,05%), estado geral de saúde ($p=0,0075$; 14,17%), vitalidade ($p=0,0015$; 15,38%) e saúde mental ($p=0,0154$; 9,64%). **Conclusão:** O treinamento de força proposto promoveu aumento significativo na força muscular, repercutindo na melhoria da qualidade de vida nos domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

Palavras-chave: Idoso. Feminino. Envelhecimento. Força Muscular. Qualidade de vida.

¹ Departamento de Educação Física. Universidade CEUMA. São Luís, MA, Brasil.

² Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, MA, Brasil.

³ Laboratório Morfofuncional, Faculdade de Medicina. Universidade CEUMA. São Luís, MA, Brasil.

Abstract

Objectives: To investigate the effect of exercise training on the levels of strength and quality of life in elderly women, considering the functional capacity, physical limitations, pain, general health, vitality and social relationship variables in institutionalized elderly.

Methods: The study participants were 36 elderly women over 60 years old, recruited in the Social Service of Commerce (SESC), city of São Luís, state of Maranhão, Brazil, divided in two groups: the sedentary group (n=16) and training group (n=20). All were 60 years or more, had not performed strength training for six months and had no restrictions on this practice. Before and after training, it was determined maximal isometric muscle strength of the extensors of the lumbar spine and knee, the elbow flexors and abductors of the shoulder, using the dynamometer NPRO2000. We used the SF-36 questionnaire to assess the quality of life. Training was conducted for 12 weeks with twice-weekly sessions of 60 minutes. The intensity was set by the zone of maximum repetitions (3-4 sets, 8-12 reps) and the order of exercises changed every four weeks. Statistical analysis was performed using the Student *t* test program SPSS 10.0. **Results:** The sedentary group did not achieve any statistically significant value in any variable studied; the training group achieved statistically significant scores and percentage values of strength gain, respectively, in knee extensors (p=0.0032, 30.23%) and extensors of the lumbar spine (p=0.0207; 12.33%). The results obtained in evaluating the quality of life showed statistically significant percentage increase in the functional capacity (p=0.0092; 11.05%), general health (p=0.0075; 14.17%), vitality (p=0.0015, 15.38%) and mental health (p=0.0154; 9.64%) of elderly submitted to strength training. **Conclusion:** The strength training proposed in this study caused a significant increase in muscle strength that reflected in the improvement of quality of life in the domains of physical functioning, general health, vitality and mental health of elderly women submitted to strength training.

Key words: Elderly. Female. Aging. Muscle Strength. Quality of Life.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento fisiológico promove uma diminuição das reservas funcionais do indivíduo,¹ acarretando mudanças morfofisiológicas, funcionais e bioquímicas, tornando-o mais suscetível a agressões intrínsecas e extrínsecas.² Dentre as principais alterações observadas, está o decréscimo da função muscular, que afeta diretamente a capacidade de realizar tarefas do dia a dia, diminuindo a independência funcional e refletindo negativamente na qualidade de vida do idoso.³

A sarcopenia ou síndrome da fragilidade caracteriza-se pela redução da massa muscular esquelética.^{4,5} Para Doherty,⁶ esse processo

pode ser resultado da diminuição do número e/ou quantidade de fibras musculares dos tipos I e II, porém as fibras do tipo II, que possuem maior capacidade de gerar tensão e velocidade de encurtamento, são as mais atingidas pela sarcopenia.⁷

Para Larsson, Grimby & Karlsson,⁸ o maior índice de força muscular é alcançado por volta dos 30 anos, o qual se mantém estável até a quinta década, havendo redução na força muscular em torno de 15% entre a quinta e a sétima década, com acentuação ainda maior (30%) após os 80 anos de idade.

A redução de massa muscular (sarcopenia) pode gerar limitações funcionais (dinapenia) que acarretam perda da independência, quedas e fraturas.^{9,10} As consequências negativas da

sarcopenia e dinapenia na população idosa se expressam nos elevados índices de morbimortalidade,^{11,12} no aumento do número de assistências sociais e sanitárias¹³ e nos registros de incapacidade física de idosos.^{4,5,10}

Os exercícios de força são indispensáveis em qualquer programa de condicionamento físico.¹⁴ Por meio do treinamento de força, Singh¹⁵ constatou que indivíduos com idade acima de 90 anos obtiveram ganhos de força e melhorias tanto na capacidade funcional quanto no aumento da mobilidade geral. Idosos submetidos ao treinamento de força apresentam aumento significativo na ativação, potência e aumento da massa e força muscular.^{7,16-21} Hernandez & Barros²² relataram ganho na capacidade funcional de idosos após a participação no programa de treinamento de força. Aveiro et.al.²³ constatou que os exercícios físicos que visam o aumento da força muscular exercem efeitos benéficos sobre a qualidade de vida.

O aumento na expectativa de vida e a vulnerabilidade a doenças crônico-degenerativas e comorbidades remetem à busca de intervenções que minimizem os efeitos deletérios do envelhecimento, com consequente melhoria da qualidade de vida.²⁴⁻²⁸ Assim, a presente pesquisa objetivou verificar o impacto do treinamento de força, sua relação com a qualidade de vida, considerando a capacidade funcional, limitações físicas, dor, estado geral de saúde, vitalidade e variáveis de relação social em idosas institucionalizadas.

METODOLOGIA

Sujeitos

O estudo incluiu 36 mulheres idosas, sendo 20 do grupo treinamento e 16 do grupo sedentário, recrutadas aleatoriamente entre janeiro e junho de 2011, na Unidade Deodoro do Serviço Social do Comércio (SESC) em São Luís-MA, e convidadas a participar da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram não restrição médica para a prática de exercícios de força e não ter participado de nenhum tipo de treinamento com pesos há, no mínimo, seis meses. Foram excluídas aquelas com restrição médica para a prática de exercícios de força.

Força muscular

Na determinação da força muscular isométrica máxima, utilizou-se o dinamômetro N2000PRO, da Biotecnologia Esportiva (CEFISE), assim como na demonstração dos resultados de força de pico, força média e máxima em (Kg/f) e Newton (N), em tempo real. Detectou-se a força de extensores do joelho, extensores da coluna lombar, abdutores do ombro e flexores de cotovelo, antes e após o protocolo de treinamento.

Qualidade de vida

Na avaliação da qualidade de vida, foi aplicado o questionário *The Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey* (SF-36), ferramenta fidedigna para avaliação da capacidade funcional nas atividades diárias.²⁹ O SF-36 contempla oito domínios, sendo quatro relacionados ao componente físico: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde; e quatro domínios relacionados ao componente mental: vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Tratamento estatístico

No tratamento estatístico, foi utilizado o teste *t* Student do *software* SPSS 10.0 para comparar os valores referentes aos índices de força muscular e de qualidade de vida obtidos antes e depois do treinamento, considerando o nível de confiança de 95%.

Princípios éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário do Maranhão (CEP/HU/UFMA) com o parecer consubstanciado nº 276/2011 e executada em cumprimento aos princípios éticos da declaração de Helsinki, Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Os resultados obtidos na tabela 1 – grupo treinamento apresentaram valores estatísticos significativos, quando comparados os dois momentos da pesquisa (antes e depois do treinamento de força); portanto, o exercício aplicado melhorou significativamente a extensão do joelho e da coluna lombar.

Tabela 1 - Avaliação da força muscular de idosas assistidas em uma unidade do SESC, submetidas a exercícios de resistência de força. São Luís, MA, 2011.

Variáveis de Avaliação da Força	Exercícios de Resistência de Força							
	Grupo Sedentário - n(20)				Grupo Treinamento - n(16)			
	AT	DT	(t)	(p)	AT	DT	(t)	(p)
	Média ± DP	Média ± DP			Média ± DP	Média ± DP		
Extensão do joelho	28,05 ± 6,87	26,89 ± 7,06	+2,63	0,0188	31,99 ± 7,37	41,66 ± 10,62	-3,37	0,0032
Extensão lombar	38,87 ± 5,16	3,68 ± 4,17	+2,40	0,0299	41,85 ± 10,31	47,01 ± 12,08	-2,52	0,0207

AT= antes do treinamento; DT= depois do treinamento; (t)= valor do teste.

Os resultados demonstrados na tabela 2 – grupo treinamento, sobre a avaliação da qualidade de vida, revelaram valores estatísticos significativos

após o treinamento, no que tange a capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, limitação de aspectos sociais e saúde mental.

Tabela 2 - Avaliação da qualidade de vida de idosas assistidas em uma unidade do SESC, submetidas a exercícios de resistência de força. São Luís, MA, 2011.

Variáveis de Avaliação da Qualidade de Vida	Exercícios de Resistência de Força							
	Grupo Sedentário - n(20)				Grupo Treinamento - n(16)			
	AT	DT	(t)	(p)	AT	DT	(t)	(p)
	Média ± DP	Média ± DP			Média ± DP	Média ± DP		
Capacidade funcional	66,37 ± 25,36	61,44 ± 27,42	+3,64	0,0024	72,35 ± 20,07	80,35 ± 19,76	-2,90	0,0092
Estado geral de saúde	71,62 ± 21,46	68,94 ± 20,50	+1,26	0,2255	73,40 ± 16,30	83,80 ± 11,51	-2,99	0,0075
Vitalidade	69,37 ± 22,281	67,81 ± 22,61	+0,84	0,4156	69,55 ± 10,13	80,25 ± 10,94	-3,70	0,0015
Saúde mental	71,56 ± 20,94	71,44 ± 20,81	+0,10	0,9200	81,95 ± 14,85	89,85 ± 11,09	-2,66	0,154

AT= antes do treinamento; DT= depois do treinamento; (t)= valor do teste.

DISCUSSÃO

O treinamento de força em idosos é um tipo de exercício que vem sendo apontado como eficaz no retardamento do declínio de força e massa muscular, comum ao processo de envelhecimento.¹⁴ Valores similares aos encontrados neste estudo foram detectados na investigação de Lima et. al.,³⁰ onde se observou aumento de 16,7% na avaliação isocinética e 54,7% na avaliação 1RM na força de quadríceps, em idosas submetidas a seis meses de treinamento com carga progressiva de 60% a 80% de 1RM, com três séries de oito a 12 repetições. O programa de fortalecimento proposto por Rossi et al.³¹ expressou $p=0,02$, referente ao ganho de força nos quadríceps de idosas, corroborando os achados no presente estudo.

A melhoria na qualidade de vida, considerando a capacidade funcional de idosas registrada por Martins,³² é semelhante a obtida na presente pesquisa. Engberg et al.,³³ em pesquisa com idosas dinamarquesas, documentaram os benefícios na dor, vitalidade e saúde emocional,

com significância estatística somente na função física. Neste caso, no que tange à vitalidade, encontraram-se valores estatísticos significativos após o treinamento de força. No estudo de Vreede et al.,³⁴ os autores verificaram o efeito de tarefas funcionais e do exercício de resistência sobre a qualidade de vida relacionada à saúde. A maioria das idosas apresentou melhorias no aspecto físico somente para o grupo de exercícios de resistência, ratificando a eficácia do treinamento de força sobre a capacidade funcional.

A respeito dos efeitos do treinamento de força sobre os aspectos mentais na qualidade de vida e concomitantemente aos resultados da pesquisa sobre a variável “saúde mental”, destaca-se o estudo de Busse et al.,³⁵ que detectou resultados positivos e estatisticamente significativos no comportamento da memória de idosos sedentários que apresentavam déficit cognitivo, após participarem de um programa de força. Igualmente, Shay & Roth³⁶ evidenciaram a influência que a atividade física exerce sobre o estado geral de saúde, ratificando as afirmativas do presente estudo.

A perda de segmento por evasão ou desistência, assim como a dificuldade em recrutar idosas para treinamento físico, provocou limitações no transcorrer dos trabalhos, superadas pelo acompanhamento amostral e melhoria da qualidade de vida das idosas submetidas ao exercício de força.

CONCLUSÃO

Sobre os resultados obtidos na pesquisa, considerando o treinamento de força, foi

possível concluir que: (a) as alterações inerentes ao processo de envelhecimento, como a sarcopenia e a dinapenia, são minimizadas por meio da prática de exercícios físicos; (b) os exercícios de força são fundamentais na prevenção e no combate à evolução de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis que comprometem a capacidade funcional e a autonomia do idoso; e (c) o treinamento de força proposto na pesquisa melhorou a força muscular assim como a qualidade de vida das idosas, nos domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

REFERÊNCIAS

1. Cristopoliski F, Barela JA, Leite N, Fowler NE, Rodacki AL. Stretching exercise program improves gait in the elderly. *Gerontology* 2009;55(6):614-20.
2. Barbosa SM, Arakaki J, Silva MF. Estudo do equilíbrio em idosos através de fotogrametria. *Fisioter Bras* 2001;2(3):189-96.
3. Lacourt MX, Marini LL. Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. *RBCEH - Rev Bras Ci Env Hum* 2006;3(1):114-21.
4. Goodpaster BH, Park SW, Harris TB, Kritchevsky SB, Nevitt M, Schwartz AV, et al. The loss of skeletal muscle strength, mass, and quality in older adults: The health, aging and body composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61(10):1059-64.
5. Delmonico MJ, Harris TB, Lee JS, Visser M, Nevitt M, Kritchevsky SB, et al. Alternative definitions of sarcopenia, lower extremity performance, and functional impairment with aging in older men and women. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(5):769-74.
6. Doherty TJ. Invited review: aging and sarcopenia. *J Appl Physiol* (1985) 2003;95(4):1717-27.
7. Izquierdo M, Aguado X, Gonzalez R, López JL, Häkkinen K. Maximal and explosive force production capacity balance performance in men of different ages. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol* 1999;79(3):260-7.
8. Larsson L, Grimby G, Karlsson J. Muscle strength and speed of movement in relation to age and muscle morphology. *J Appl Physiol Respir Environ Exerc Physiol* 1979;46(3):451-6.
9. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *J Nutr* 1997;127(5):990S-1S.
10. Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(5):889-96.
11. Sayer AA, Dennison EM, Syddall HE, Gilbody HJ, Phillips DI, Cooper C. Type 2 diabetes, muscle strength, and impaired physical function: the tip of the iceberg? *Diabetes Care* 2005;28(10):2541-2.
12. Gale CR, Martyn CN, Cooper C, Sayer AA. Grip strength, body composition, and mortality. *Int J Epidemiol* 2007;36(1):228-35.
13. Janssen I, Shepard DS, Katzmarzyk PT, Roubenoff R. The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2004;52(1):80-5.
14. American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(3):687-708.
15. Singh MA. Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57(5):M262-82.
16. Häkkinen K, Häkkinen A. Neuromuscular adaptations during intensive strength training in middle-aged and elderly males and females. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 1995;35(3):137-47.
17. Häkkinen K, Alen M, Kallinen M, Izquierdo M, Jokelainen K, Lassila H, et al. Muscle CSA, force production, and activation of leg extensors during isometric and dynamic actions in middle-aged and elderly men and woman. *J Aging Phys Act* 1998;6:232-47.

18. Häkkinen K, Alen M, Kallinen M, Newton RU, Kraemer WJ. Neuromuscular adaptation during prolonged strength training, detraining and re-strength-training in middle-aged and elderly people. *Eur J Appl Physiol* 2000;83(1):51-62.
19. Häkkinen K, Pakarinen A, Kraemer WJ, Häkkinen A, Valkeinen H, Alen M. Selective muscle hypertrophy, changes in EMG and force, and serum hormones during strength training in older women. *J Appl Physiol* (1985) 2001;91(2):569-80.
20. Häkkinen K, Kraemer WJ, Pakarinen A, Triplett-McBride T, McBride JM, Häkkinen A, et al. Effect of heavy resistance/power training on maximal strength, muscle morphology, and hormonal response patterns in 60-75 year-old men and women. *Can J Appl Physiol* 2002;27(3):213-31.
21. Nogueira W, Gentil P, Mello SN, Oliveira RJ, Bezerra AJ, Bottaro M. Effects of power training on muscle thickness of older men. *Int J Sports Med* 2009;30(3):200-4.
22. Hernandes ESC, Barros JF. Efeitos de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária. *R Bras Ci e Mov* 2004 jun;12(2):43-50.
23. Aveiro MC, Navega MT, Granito RN, Rennó ACM, Oishi J. Efeitos de um programa de atividade física no equilíbrio e na força muscular do quadríceps em mulheres osteoporóticas visando uma melhoria na qualidade de vida. *R Bras Ci e Mov* 2004;12(3):33-8.
24. Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chanchamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr* 1999;21(1):19-28.
25. Neri AL, Yassuda MS, organizadoras. *Velhice bem-sucedida: aspectos afetivos e cognitivos*. Campinas: Papirus; 2004. 224 p.
26. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
27. Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev bras Est Pop* 2006 jun;23(1):5-26.
28. Christensen K, McGue M, Petersen I, Jeune B, Vaupel JW. Exceptional longevity does not result in excessive levels of disability. *Proc Natl Acad Sci USA* 2008;105(36):13274-19.
29. Costa D, Palma A. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. *Rev Port Cien Desp* 2005;5(2):224-34.
30. Lima RM, Bottaro M, Carregaro R, Oliveira JF, Bezerra LMA, Oliveira RJ. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular de idosos: uma comparação entre métodos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2012;14(4):409-18.
31. Rossi LP, Brandalize M, Gomes ARS. Efeito agudo da técnica de reeducação postural global na postura de mulheres com encurtamento da cadeia muscular anterior. *Fisioter Mov* 2001;24(2):255-63.
32. Martins RA, Fernandes FLF, Osório RAL, Ribeiro W. Relação da qualidade de vida associado ao treinamento resistido medida por meio do SF-36. *EFDeportes.com Rev Digital Buenos Aires [periódico na Internet]*. 2012 [acesso em 28 maio 2011];15(166):[aproximadamente 3 p.]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd166/treinamento-resistido-por-meio-do-sp-36.htm>.
33. Engberg H, Oksuzyan A, Jeune B, Vaupel JW, Christensen K. Centenarians--a useful model for healthy aging? A 29-year follow-up of hospitalizations among 40,000 Danes born in 1905. *Aging Cell* 2009;8(3):270-6.
34. de Vreede PL, van Meeteren NL, Samson MM, Wittink HM, Duursma SA, Verhaar HJ. The effect of functional tasks exercise and resistance exercise on health-related quality of life and physical activity. A randomised controlled trial. *Gerontology* 2007;53(1):12-20.
35. Busse AL, Jacob Filho W, Magaldi RM, Coelho VA, Melo AC, Betoni RA, et al. Efeitos dos exercícios resistidos no desempenho cognitivo de idosos com comprometimento da memória: resultados de um estudo controlado. *Einstein* 2008;6(4):402-7.
36. Shay KA, Roth DL. Association between aerobic fitness and visuospatial performance in healthy older adults. *Psychol Aging* 1992;7(1):15-24.

Recebido: 06/11/2012

Revisado: 31/7/2013

Aprovado: 23/9/2013

Comparação das inclinações lateral e anteroposterior no equilíbrio estático entre jovens, adultos e idosos

Comparison of lateral and anteroposterior slope in static balance among young, adults and elderly

Ariane Diane Morais Nunes¹
Ligia Cristiane Santos Fonseca²
Marcos Eduardo Scheicher¹

Resumo

Introdução: Com o aumento da população idosa, fica evidente a importância de compreender e explorar o processo de envelhecimento humano, o qual acarreta transformações morfológicas e funcionais. **Objetivos:** Avaliar e comparar as inclinações anteroposterior e lateral do centro de gravidade por faixas etárias. **Métodos:** Estudo transversal e exploratório. Fizeram parte da pesquisa 135 sujeitos, separados em faixas etárias: Grupo 1: 20-29 anos (n=26), Grupo 2: 30-39 anos (n=26), Grupo 3: 40-49 (n=25), Grupo 4: 50-59 anos (n=30) e Grupo 5: ≥60 anos (n=28). Esses sujeitos foram selecionados de acordo com o escore do Miniexame de Estado Mental e pela capacidade de permanecer em pé por, pelo menos, 90 segundos. As posturas foram avaliadas por meio do *software* de avaliação postural (SAPO). As comparações entre os valores de inclinações dados pelo SAPO foram feitas pelo teste de Mann-Whitney (comparação par-a-par), sendo aceito um valor de $p \leq 0,05$ como significante. **Resultados:** Na comparação da média da assimetria frontal entre as faixas etárias, observa-se maior lateralização com o avançar da idade, com valores significativos nos grupos 50-59 e ≥60 anos. Na comparação da média da assimetria sagital entre as faixas etárias, valores são significativos no grupo dos ≥60 anos. **Conclusões:** Após avaliar e comparar as assimetrias sagitais e frontais, pode-se apontar que na medida em que a idade avança, há tendência ao aumento de suas projeções anteriores e laterais comparadas ao centro de gravidade.

Palavras-chave: Postura Estática. Assimetria Frontal. Assimetria Sagital. Envelhecimento.

Abstract

Introduction: With the increase of elderly population, it becomes important to understand and assess the process of human aging, which causes morphological and functional. **Objectives:** To evaluate and compare antero posterior and lateral slopes of center of gravity by age groups. **Methods:** Cross sectional and exploratory, including 135 subjects, divided into age groups: Group 1: 20-29 years (n=26), Group 2: 30-39 years (n=26), Group 3: 40-49 (n=25), Group 4: 50-59 years (n=30) and Group 5: ≥ 60 years

¹ Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista. Marília, SP, Brasil.

² Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, SP, Brasil

(n=28). These subjects were selected according to the score of the Mini-mental State Examination and the ability to stand for at least 90 seconds. The attitudes were assessed using the Postural Assessment Software (SAPO). Comparisons among the values given by SAPO slopes were made using the Mann-Whitney test (comparison peer-to-peer), and accepted a value of $p \leq 0.05$ as significant. *Results:* Comparing the average frontal asymmetry between the age groups, greater lateralization is observed with advancing age, with significant values in the groups 50-59 and ≥ 60 years. Comparing sagittal asymmetry averages among the age groups, significant values were found in the ≥ 60 years group. *Conclusions:* After evaluating and comparing the sagittal and frontal asymmetry, it may be pointed out that as age advances, there is a tendency to increase their anterior and lateral projections compared to the center of gravity.

Key words: Static Posture.
Frontal Asymmetry. Sagittal Asymmetry. Aging.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do IBGE (2010), no Brasil atual a população idosa representa um percentual de 7,4%, ou seja, mais de 14 milhões de pessoas.¹ Diante disso, fica evidente a importância de compreender e explorar o processo de envelhecimento humano, o qual acarreta transformações morfológicas e funcionais.

Doenças associadas ao envelhecimento estão presentes em grande parte da população idosa e podem exacerbar as deteriorações sensoriais e motoras consequentes do processo natural de envelhecimento, levando essa população a ter prejuízos no controle postural.² Este é definido como um processo pelo qual o sistema nervoso central gera padrões de atividade muscular requeridos para regular a relação entre o centro de massa corporal e a base de suporte.³

Assumindo que o controle postural possui dois objetivos comportamentais, denominados “orientação” e “equilíbrio postural”, e que esses objetivos são alcançados, segundo Horak & Macpherson,⁴ a partir de um intrincado e dinâmico relacionamento entre informação sensorial e atividade muscular, o desempenho do sistema de controle postural de idosos poderia ser alterado como resultado das mudanças que ocorrem com o passar dos anos nos sistemas sensoriais e motor.

Nesse contexto, o declínio desses sistemas tem sido correlacionado com o exponencial aumento do número de quedas em idosos.⁵⁻⁷ A queda representa a consequência mais grave das alterações do controle postural, pois prejudica a independência do idoso,² além de gerar elevados gastos para a saúde pública brasileira. De acordo com o Ministério da Saúde, foram gastos R\$ 81 milhões de reais com fraturas em idosos e calculados 1.478 óbitos por fraturas de fêmur no ano de 2009.⁸

Estudos têm apontado a deficiência do controle postural e as perturbações do equilíbrio como fatores importantes na ocorrência de quedas em idosos.⁹⁻¹¹ Saber se há ou não uma progressão nessas alterações posturais, portanto, é de fundamental importância para que estratégias de prevenção e/ou correção de desvios posturais possam ser elaboradas, de modo a evitar o aumento acelerado da incidência de quedas na população idosa. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar e comparar as inclinações anteroposterior e laterais do centro de gravidade, por faixas etárias.

METODOLOGIA

Foi realizado estudo transversal e exploratório com as coletas ocorrendo de julho a dezembro de 2011. Inicialmente, foram recrutadas 150

pessoas de forma aleatória, das quais 15 não foram incluídas por apresentarem sintomas de instabilidade (tontura ou vertigem), artrite, problemas visuais não corrigidos, hipotensão postural; por utilizarem medicamentos como sedativos, hipnóticos, ansiolíticos e antidepressivos; e por não conseguirem permanecer em pé por, pelo menos, 90 segundos. Além disso, os participantes que apresentaram estado cognitivo deficiente (pontuação < 18 no Miniexame de Estado Mental),¹² também não foram incluídos na pesquisa. Fizeram parte do estudo, então, 135 sujeitos, separados em faixas etárias: Grupo 1: 20-29 anos (n=26); Grupo 2: 30-39 anos (n=26); Grupo 3: 40-49 anos (n=25); Grupo 4: 50-59 anos (n=30); e Grupo 5: ≥60 anos (n=28). O Grupo 1 foi composto por estudantes universitários. Os demais foram compostos por moradores da comunidade da cidade de Marília-SP. As faixas etárias foram determinadas a critério dos pesquisadores, com o intuito de verificar a alteração na postura estática a cada período de dez anos.

Todos os sujeitos da amostra foram submetidos a uma avaliação inicial feita pelos pesquisadores por meio de um questionário, com informações autorreferidas sobre dados pessoais; ocorrência de quedas e fraturas consequentes; utilização de medicamentos; prática de atividade física e presença de doenças. Além disso, foram avaliadas também a estatura e a massa corporal. Em relação à presença de doenças, a seguinte pergunta foi feita aos participantes: algum médico ou outro profissional da saúde lhe disse que o(a) senhor(a) tem alguma doença?

Avaliação da postura estática

As inclinações foram avaliadas por meio do programa SAPO (*software* de avaliação postural), que é gratuito e disponibilizado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Foi criado com o intuito de tornar a análise da avaliação postural mais fidedigna, com registro de fotografias do corpo inteiro do indivíduo em diferentes planos durante a postura ereta, com banco de dados, fundamentação científica e acesso integral pela internet. De acordo com as instruções e padronizações do SAPO, foram digitalizadas posições de pontos anatômicos em fotografias, por meio de uma câmera fotográfica digital (Sony Cyber-Shot)[®] com resolução de 7.2 mega pixels fixa em um tripé a uma altura de 0,90m do chão, posicionada a três metros de distância do avaliado.

As fotos foram espacialmente calibradas de acordo com um referencial fixo constituído por um fio de prumo com a marcação de um metro. Esses pontos correspondem tipicamente a referências anatômicas sobre o corpo do sujeito, e foram delimitados por meio da anatomia palpatória e marcados com pequenas esferas de isopor fixadas sobre a pele do participante com fita adesiva dupla face, sempre pelo mesmo avaliador. A partir dos pontos digitalizados, o programa fornece automaticamente valores em forma de porcentagem das assimetrias sagital e frontal, e cria a projeção gráfica do centro de gravidade. Um estudo com o objetivo de investigar a acurácia do SAPO concluiu que o programa é uma ferramenta confiável para avaliação postural.¹³

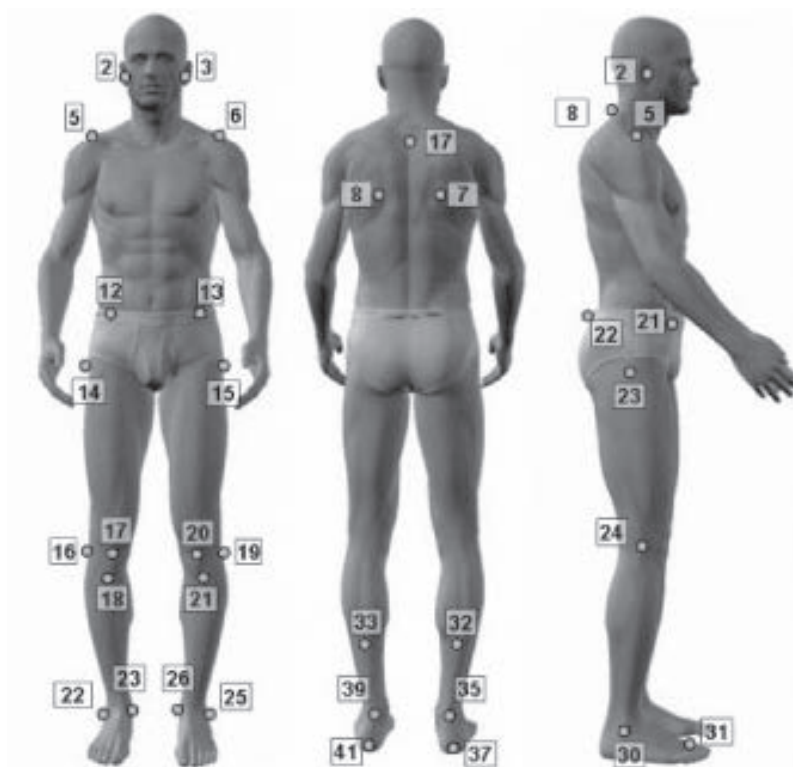


Figura 1 - Referências anatômicas do protocolo do *software* SAPO. Vista anterior (2,3 tragus direito e esquerdo; 5,6 acrômio direito e esquerdo; 12,13 espinha ilíaca anterossuperior direita e esquerda; 14,15 trocânter maior direito e esquerdo; 16,19 projeção lateral da linha articular do joelho direito e esquerdo; 17,20 centro da patela direita e esquerda; 18,21 tuberosidade da tíbia direita e esquerda; 22,25 maléolos laterais; 23,26 maléolos mediais). Vista posterior (7,8 ângulo inferior da escápula direita e esquerda; 17 vértebra C7; 32,33 ponto medial da perna; 35,39 linha intermaleolar; 37,41 tendão calcâneo bilateralmente). Vista lateral (2 tragus; 8 vértebra C7; 5 acrômio; 21 espinha ilíaca posterossuperior; 23 trocânter maior, 24 projeção da linha articular do joelho; 30 maléolo lateral; 31 região entre o segundo e terceiro metatarso).

Fonte: <http://sapo.incubadora.fapesp.br>. Marília-SP, 2011.

Todos os participantes selecionados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e também um Termo de Consentimento de Fotos. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP de Marília, e aprovado de acordo com o processo nº. 0102/2010.

Análise estatística

Os dados antropométricos foram apresentados como $média \pm desvio-padrão$. As comparações entre os valores de inclinações foram feitas pelo

teste de Mann-Whitney (comparação par-a-par) e pelo teste de Kruskal-Wallis (três ou mais grupos), sendo aceito um valor de $p \leq 0,05$ como significativo.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra as características dos sujeitos em relação ao número de participantes em cada faixa etária, idade e índice de massa corpórea. Em relação à média do índice de massa corpórea, observa-se diferença estatística, o que é comum com o avançar da idade.

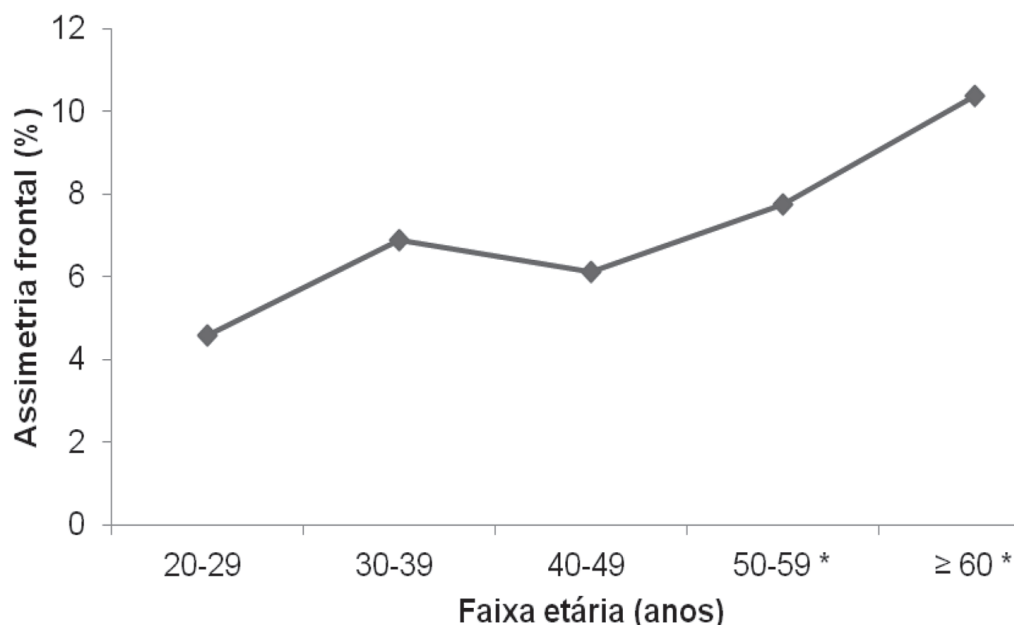
Tabela 1 - Características dos sujeitos avaliados. Marília-SP, 2011

	20-29 anos	30-39 anos	40-49 anos	50-59 anos	≥60 anos
n	26	26	25	30	28
Gênero (m/f)	13/13	9/17	4/21	7/23	13/15
Média de idade±dp	21,3±1,3 ^ε	34,8±3,3 [#]	45,8±3,3 ^{***}	54,2±2,7 ^{**}	71,7±5,7 [*]
Média de IMC±dp	23,6±5,2	23,7±4,0	24,7±4,3	24,6±3,1	27,3±4,2 [∞]

n=amostra, m=masculino, f=feminino, dp=desvio-padrão, IMC=índice de massa corpórea. *p≤0,05 em relação à média de idade entre todas as faixas etárias; **p≤0,05 em relação à média de idade entre as faixas etárias: 20-29, 30-39 e ≥60 anos; ***p≤0,05 em relação à média de idade entre as faixas etárias: 20-29 e ≥60 anos; #p≤0,05 em relação à média de idade entre as faixas etárias: 50-59 e ≥60 anos; εp≤0,05 em relação à média de idade entre as faixas etárias: 40-49, 50-59 e ≥60 anos; ∞p≤0,05 em relação à média de IMC entre as faixas etárias: 20-29 e 30-39 anos.

Na figura 2, observa-se a comparação das médias das porcentagens das inclinações laterais (assimetria frontal) entre as faixas etárias, na qual há maior lateralização do corpo com o avançar da

idade. Os valores são significativos nos grupos 50-59 e ≥60 anos, indicando que, quanto mais idosa a pessoa, maior o risco de desequilíbrio lateral na postura estática.

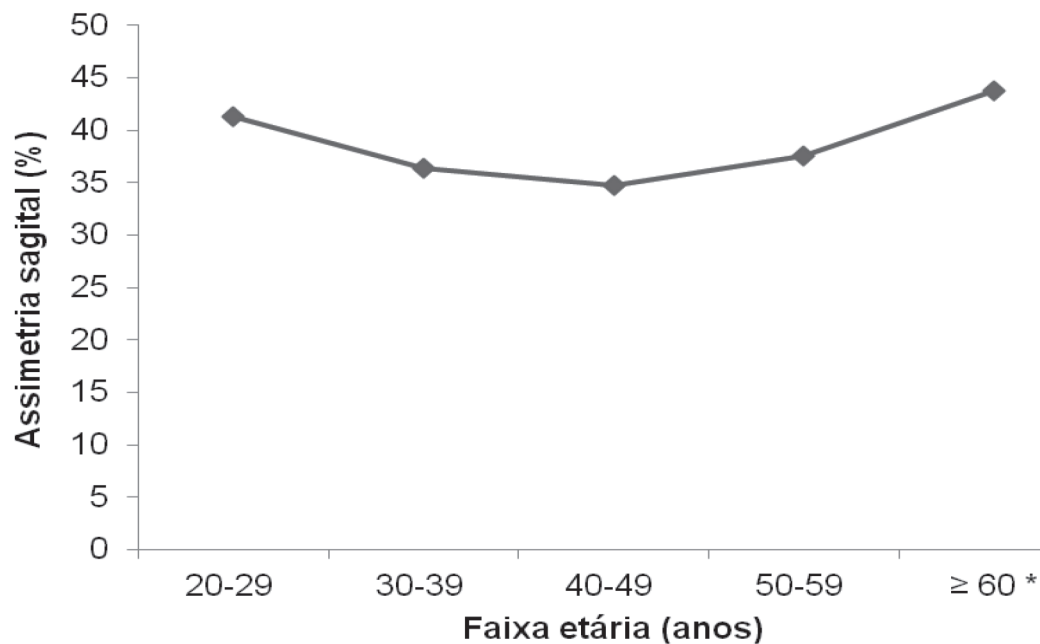


*p≤0,05 em relação às faixas etárias 20-29 e 40-49 anos.

Figura 2 - Média das porcentagens da assimetria frontal separadas por faixas etárias. Marília-SP, 2011.

A figura 3 representa as médias das porcentagens das inclinações ântero-posteriores (assimetria sagital) entre as faixas etárias, com valores significativos no grupo dos ≥60 anos.

Esses dados significam que, acima dessa faixa etária, ocorre maior risco de desequilíbrio ântero-posterior.



* $p \leq 0,05$ em relação à faixa etária 40-49 anos.

Figura 3 - Média das porcentagens da assimetria sagital separadas por faixas etárias. Marília-SP, 2011.

DISCUSSÃO

Estudos na literatura apontam que as oscilações posturais aumentam com a idade.¹⁴ Shaldon¹⁵ relatou que o controle ideal da oscilação postural é alcançado durante o final da adolescência e mantido até os 60 anos, aproximadamente.

Em 2006, Era et al.¹⁶ avaliaram o equilíbrio postural por meio de uma plataforma de força em 7.979 indivíduos com 30 anos ou mais de idade e constataram que a deterioração em função do equilíbrio começou em uma idade relativamente jovem e foi acelerada a partir dos 60 anos.

Os resultados do presente estudo apontaram para uma tendência a anteriorização e lateralização do centro de gravidade de acordo

com a faixa etária, ou seja, quanto mais idoso, maior o risco de anteriorização e de lateralização do tronco na postura estática. Fonseca & Scheicher¹⁷ encontraram correlação entre os escores da escala de equilíbrio de Berg (EEB) e as inclinações lateral e ântero-posterior, sugerindo que quanto maior a projeção anterior (assimetria do plano sagital) e a projeção lateral (assimetria do plano frontal), menores os escores da EEB, indicando aumento do desequilíbrio postural e, portanto, maior risco de cair.

Em seu estudo, Greenspan¹⁸ apontou que a anteriorização e a lateralização do tronco são posturas que se evidenciam no processo de envelhecimento; relata ainda que são fatores que interferem no equilíbrio, aumentando o risco de quedas.

Hilliard et al.¹⁹ relatam que, embora a maioria dos estudos preditores de quedas tenha focalizado no equilíbrio e no desempenho da marcha envolvendo o plano ântero-posterior, há evidências de que os efeitos do envelhecimento sobre o equilíbrio pode ser acentuado no plano látero-lateral. Os resultados encontrados demonstram que há crescente desequilíbrio lateral com o avançar da idade.

Na figura 2, observa-se que dos 20 aos 49 anos houve pouca variação do centro de gravidade na assimetria frontal; o mesmo foi observado na figura 3 para a assimetria lateral em relação à faixa etária dos 40-49 anos. Uma explicação para esse fato é que sujeitos jovens e de meia idade oscilam menos do que indivíduos mais velhos.¹⁵

Este estudo utilizou uma tecnologia de fácil acesso e manipulação, com *download* gratuito, instruções autoexplicativas e validado,¹³ para que possa ser aplicado na prática clínica. Portanto, tendo em vista que os declínios no controle postural causados pelo processo de envelhecimento envolvem os planos sagital e frontal, a avaliação postural baseada em imagens possibilita a identificação de posturas irregulares,

a prevenção de patologias e a elaboração de intervenções.²⁰ Identificar a faixa etária em que as alterações posturais começam a ocorrer pode facilitar a adoção de ações preventivas em relação à queda, um grande problema de saúde pública.^{8,14,21}

Uma das limitações do estudo foi o número desigual de participantes em cada grupo e o tamanho amostral. Apesar disso, os resultados fornecem informações importantes a respeito do tema. Faz-se necessário, portanto, realizar outros estudos com número maior de participantes.

CONCLUSÃO

Com base nas avaliações realizadas, pode-se afirmar que ocorre aumento das inclinações anteroposterior e lateral com o avançar da idade, sugerindo maior desequilíbrio e, conseqüentemente, maior risco de quedas. Os resultados podem contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas com vistas à prevenção da ocorrência de quedas, incentivando a realização de programas a partir dos 50 anos de idade.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sala de imprensa: canal de comunicação entre o IBGE e os jornalistas [acesso em 20 nov 2011]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1866&id_pagina=1.
2. Toledo DR, Barela JA. Diferenças sensoriais e motoras entre jovens e idosos: contribuição somatossensorial no controle postural. *Rev Bras Fisioter* 2010;14(3):267-75.
3. Maki BE, Mellroy WE. Postural control in the older adult. *Clin Geriatr Med* 1996;12(4):635-58.
4. Horak FB, Macpherson JM. Postural orientation and equilibrium. In: Rowell LB, Shepard JT, editors. *Handbook of physiology: section 12, exercise regulation and integration of multiple systems*. New York: Oxford University Press; 1996. p. 255-92.
5. Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age Ageing* 2006;35(Suppl 2):ii7-11.
6. Wade MG, Lindquist R, Taylor JR, Treat-Jacobson D. Optical flow, spatial orientation, and the control of posture in the elderly. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1995;50(1):P51-8.
7. Bierbaum S, Peper A, Arampatzis A. Exercise of mechanisms of dynamic stability improves the stability state after an unexpected gait perturbation in elderly. *Age (Dordt)* 2013;35(5):1905-15. [Acesso em 18 set 2011]. In: *Epub 2012 Oct 10* [Epub ahead of print].
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde [acesso em 20 set 2011] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=33674&janela=1.
9. Lajoie Y, Gallagher SP. Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and the Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale for comparing fallers and non-fallers. *Arch Gerontol Geriatr* 2004;38(1):11-26.

10. Simoceli L, Bittar RMV, Bottino MA, Bento RF. Perfil diagnóstico do idoso portador de desequilíbrio corporal: resultados preliminares. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003;69(6):772-7.
11. Maciel ACC, Guerra RO. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Rev Bras Cienc Mov* 2005;13(1):37-44.
12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-psiquiatr* 2003;61(3b):777-81.
13. Ferreira EAG, Duarte M, Maldonado EP, Burke TN, Marques AP. Postural assessment software (PAS/SAPO): validation and reliability. *Clinics* 2010;65(7):675-81.
14. Liaw MY, Chen CL, Pei YC, Leong CP, Lau YC. Comparison of the static and dynamic balance performance in young, middle-aged, and elderly healthy people. *Chang Gung Med J* 2009;32(3):297-304.
15. Sheldon JH. The effect of age on the control of sway. *Gerontol Clin (Based)* 1963;5:129-38.
16. Era P, Sainio P, Koskinen S, Haavisto P, Vaara M, Aromaa A. Postural balance in a random sample of 7,979 subjects aged 30 years and over. *Gerontology* 2006;52(4):204-13.
17. Fonseca LCS, Scheicher ME. Relação entre projeção do centro de gravidade e equilíbrio em idosos. *Ter Man* 2012;10(50):440-3.
18. Greenspan SL, Myers ER, Kiel DP, Parker RA, Hayes WC, Resnick NM. Fall direction, bone mineral density, and function: risk factors for hip fracture in frail nursing home elderly. *Am J Med* 1998;104(6):539-45.
19. Hilliard MJ, Martinez KM, Janssen I, Edwards B, Mille ML, Zhang Y, Rogers MW. Lateral balance factors predict future falls in community-living older adults. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(9):1708-13.
20. Arias KC, Read NG, Vieira TMM, Oliveira LF. Análise comparativa de alinhamentos posturais entre mulheres jovens e idosas. Rio Claro: UNESP; 2007 [acesso em 18 set 2011]. Disponível em: http://www2.rc.unesp.br/eventos/educacao_fisica/biomecanica2007/upload/146-1-B-posturacbbfinalsemleg.pdf
21. Rogind H, Lykkegaard JJ, Bliddal H, Danneskiold-Samsoe B. Postural sway in normal subjects aged 20-70 years. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2003 ;23(3):171-6.

Recebido: 23/7/2012

Revisado: 08/3/2013

Aprovado: 18/7/2013

Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde

Companionship groups as support to improve the health of the elderly

Francisca Maria Assmann Wichmann¹
Analie Nunes Couto¹
Sílvia Virgínia Coutinho Areosa²
Maria Concepción Menéndez Montañés³

Resumo

O estudo buscou conhecer a representação da população idosa sobre o grau de satisfação, quanto aos benefícios obtidos na melhoria da saúde, com a convivência em grupos. As redes de relações são importantes fontes de suporte social e satisfação com a vida. Considerou o grau de satisfação como um dos indicadores de bem-estar no envelhecimento com qualidade de vida, descrevendo o nível de satisfação na participação social de idosos da Espanha e do Brasil que se filiam a grupos/centros de convivência. A população em estudo foi composta por 262 idosos do Brasil e 262 idosos da Espanha que faziam parte de grupos/centros de convivência onde as universidades tinham inserção. O *corpus* da pesquisa, arquivado no banco de dados do grupo de pesquisa em Envelhecimento da UNISC, se baseou nas narrativas dos idosos entrevistados, que refletem a visão deles sobre a participação em grupos de convivência e suas experiências pessoais. A análise qualitativa das entrevistas foi realizada por meio da técnica da análise de conteúdo. Pode-se observar que as relações sociais e o suporte social, sendo este emocional, instrumental ou informacional, favorecem a melhora da saúde. As atividades mais comentadas e realizadas pelos idosos, do Brasil e da Espanha, são as relacionadas à sociabilidade, expressas no contato com os amigos, ocasião em que buscam compartilhar alegrias, tristezas e conhecimentos.

Palavras-chave:

Envelhecimento. Saúde.
Qualidade de Vida.
Socialização.

Abstract

This study aimed to know the representation of the elderly population about the degree of satisfaction with benefits obtained in health improvement within companionship groups. Relationship nets are important sources of social support and satisfaction with life. It considered satisfaction levels as welfare indicator in aging with quality of life,

¹ Departamento de Educação Física e Saúde. Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

² Departamento de Psicologia, Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional. Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

³ Departamento de Psicologia Evolutiva e da Educação. Universidade de Barcelona. Barcelona, Espanha.

Apoio financeiro: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, CNPq (edital Universal e PIBIC) e FAPERGS (ARD e BIC). Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal - faixa B - processo: 470625/2009-0.

Correspondência / *Correspondence*
Francisca Maria Assmann Wichmann
E-mail: francis@unisc.br

describing the satisfaction level in social participation of elderly in Spain and in Brazil that are affiliated to companionship centers/groups. The study population included 262 elderly people in Brazil and 262 in Spain that were part of companionship centers/groups where the universities had insertion. The research corpus, archived in the UNISC Aging research group database, was built from narratives made by the interviewed elderly, reflecting their view of their participation in companionship groups and their personal experiences. The qualitative analysis of interviews was performed through the content analysis technique. It has been observed that social relationships and social support, being emotional, instrumental or informational, favor health improvement. The activities that have been most commented and performed by the elderly, in Brazil and Spain, are the ones related to sociability, shown in the contact with friends, when joys, sorrows and knowledge are shared.

Key words: Aging. Health. Quality of Life. Socialization.

INTRODUÇÃO

A população de idosos no mundo tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas. Esse aumento na sobrevivência se deve aos avanços da medicina moderna, que melhoraram as condições de saúde e reduziram a mortalidade. Os dois processos, responsáveis pelo aumento da longevidade, foram resultado de políticas e de incentivos na área da saúde e de um grande processo tecnológico. Ao mesmo tempo, surge a necessidade de garantir aos idosos não apenas maior longevidade, mas também felicidade, qualidade de vida e satisfação pessoal.^{1,2}

A principal característica do envelhecimento saudável é a capacidade de aceitar as mudanças fisiológicas decorrentes da idade, sendo que as doenças e limitações não impossibilitam a experiência pessoal de velhice bem-sucedida. O bem-estar subjetivo é um critério essencial para a velhice bem-sucedida, aproxima-se de um princípio organizacional para alcance de metas, expandindo-se em um *continuum* multidimensional, que ultrapassa a objetividade da saúde física.³

Entende-se a saúde como um estado em que existe uma situação ótima de bem-estar físico, mental e social, e não como a ausência de doença. Esta definição tem grande importância, pois incide num aspecto tão relevante como é a avaliação das circunstâncias pessoais, sociais e culturais, junto com a avaliação das eventuais

alterações físicas e mentais. Este enfoque multidimensional da saúde parece o melhor modo de se referir ao envelhecimento satisfatório/ativo, que a proposta da ONU desenvolve em três pontos: a) prevenção da deterioração física e psíquica e promoção da saúde; b) incremento da oferta educativa e cultural; e c) integração social das pessoas idosas.⁴

Na Europa, satisfação e bem-estar são temas centrais na investigação do envelhecimento. A satisfação com a vida é um constructo no estudo psicossocial do envelhecimento e pode ser avaliada por meio de questões simples ou de itens escalares. Está relacionada ao modo e aos motivos que levam as pessoas a viverem suas experiências de vida de maneira positiva, refletindo em parte o bem-estar subjetivo. Da mesma forma, o bem-estar subjetivo pode ser percebido e autoavaliado por meio de experiências individuais, por afetos positivos que se sobressaem aos negativos, por meio de questões simples se a pessoa se sente feliz ou infeliz, ou ainda pela satisfação global com a vida, relacionada à saúde, ao trabalho e à independência, por meio de comparações pessoais a partir de referências do próprio passado e do bem-estar de indivíduos na mesma faixa etária.¹⁻⁵

O avanço da idade e a chegada da aposentadoria têm mobilizado os idosos a explorarem outros campos de desejos, anseios, projetos antes adormecidos, além de compartilharem suas experiências e saberes. Nos últimos anos, no Brasil, tem crescido o número de universidades

e grupos de convivência da terceira idade, que promovem a redefinição de valores, atitudes e comportamentos dos idosos.⁶

Os grupos de convivência têm sido uma alternativa estimulada em todo o Brasil. De maneira geral, inicialmente os idosos buscam, nesses grupos, melhoria física e mental, por meio de exercícios físicos. Posteriormente, as necessidades aumentam, e as atividades de lazer, como viagens, também ganham espaço, além do desenvolvimento de outras atividades, sempre promovendo atividades ocupacionais e lúdicas. A percepção de uma boa qualidade de vida está diretamente interligada com a autoestima e ao bem-estar, e esses fatores estão associados à boa saúde física e mental, a hábitos saudáveis, a lazer, à espiritualidade e principalmente à manutenção da capacidade funcional do indivíduo.⁷

Neste sentido, os grupos de convivência são uma forma de interação, inclusão social e uma maneira de resgatar a autonomia, de viver com dignidade e dentro do âmbito de ser e estar saudável. Segundo Almeida et al.,⁸ os grupos de convivência estimulam o indivíduo a adquirir maior autonomia, melhorar sua autoestima, qualidade de vida, senso de humor e promover sua inclusão social. Este fator influencia bastante a continuidade dos idosos nos programas e nas mudanças positivas que ocorrem em suas vidas. Diante disso, seleciona-se, como objeto deste estudo, a representação da população idosa em relação ao grau de satisfação, quanto aos benefícios obtidos na melhoria da saúde, com a convivência em grupos.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no período de 2009 a 2011, e contemplou uma abordagem qualitativa psicossocial, foco principal do estudo, uma vez que esta possibilita maior aproximação com o cotidiano e as experiências vividas pelos próprios sujeitos.⁹

Foram adotados e seguidos os princípios éticos dispostos na Resolução nº 196/96, do Conselho

Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), registrado sob o CAAE nº 0023.0.109.000-09.

A população em estudo abrangeu todos os idosos com 60 anos de idade ou mais que frequentavam serviços ligados à Universidade de Santa Cruz do Sul e grupos de convivência para terceira idade onde a universidade tem inserção, assim como centros/grupos ligados à Universidade de Barcelona, Espanha. Os critérios para fazer parte da amostra nos dois países foram ter mais de 60 anos, participar de algum grupo/centro de convivência para terceira idade e possuir condições cognitivas para responder à entrevista.

A amostra brasileira foi constituída com base no cadastro dos grupos e serviços da UNISC que atendem a idosos. No total são 23 grupos de convivência para a terceira idade, três grupos de autocuidado e três grupos de atividades físicas que são assistidos pela universidade. Nos grupos são oferecidas atividades que contemplem hábitos saudáveis e favoreçam o bem-estar (oficinas de memória, relaxamento, oficina culinária para hipertensos e diabéticos, higiene postural, oficinas de ginástica, conferências, seminários, jornadas, entre outros). Os coordenadores de grupos foram contatados no Fórum do Envelhecimento realizado no SESC Santa Cruz do Sul e por meio dos coordenadores de serviços e grupos da UNISC, sobre a disponibilidade em participar deste estudo e posteriormente para o agendamento da coleta de dados com os idosos que concordaram em participar da pesquisa.

Na Espanha, o grupo de pesquisa realizou o trabalho como parte da aprendizagem da matéria Psicologia Evolutiva e da Educação, em 57 centros e espaços de idosos municipais, 16 centros de idosos da Generalitat de Catalunya, 10 clubes Catalunya Caixa, 16 espaços de pessoas idosas da Fundação La Caixa, além de inúmeros centros paroquiais não quantificados, que desenvolvem atividades junto à Igreja Católica. As atividades sociais e culturais oferecidas nesses locais propiciam o encontro, a relação, a participação e a ocupação do tempo

livre das pessoas idosas. A seleção da amostra da Universidade de Barcelona realizou-se de acordo com as condições que se definiram para que cada entrevistador(a) tivesse a possibilidade de conhecer diferentes gêneros e contextos.

Todos os locais foram comunicados formalmente sobre a finalidade da pesquisa e uma carta de autorização foi assinada pelos responsáveis legais das instituições participantes da pesquisa, tanto no Brasil como na Espanha. Os sujeitos foram informados sobre a garantia da privacidade e sigilo das informações. Todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para a seleção da amostra, utilizou-se a amostragem não probabilística por cotas, equitativas entre sexo, faixa etária e estado civil.

Após todos os critérios de seleção e validação da amostra, das 1.020 entrevistas realizadas, 496 foram eliminadas por não conterem os dados sociodemográficos ou não terem a qualidade de conteúdo requerida. Foram consideradas 524 entrevistas, sendo 262 no Brasil e 262 na Espanha. Esses critérios foram organizados e sistematizados no programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

O instrumento de coleta de dados, utilizado e validado pela Universidade de Barcelona, está publicado em uma coleção de textos¹⁰ e foi traduzido pelos pesquisadores brasileiros para ser utilizado na população do Brasil. Para a realização das entrevistas, as perguntas e orientações foram claras e precisas, bem como as condições para a seleção dos sujeitos.

Ao longo dos anos de 2009 e 2010, foram realizadas coletas de dados por alunos, professores e funcionários colaboradores, treinados pelo coordenador da pesquisa. As entrevistas foram realizadas e gravadas com o consentimento dos idosos nas dependências físicas dos grupos. Diante dos resultados apresentados nas entrevistas, foi realizada a apreciação dos dados por meio de uma análise de conteúdo que, segundo Minayo,⁹ é o termo mais usado para se referir ao tratamento dos dados de uma pesquisa qualitativa, permitindo diferenciar categorias

conforme as respostas de cada entrevistado. O *corpus* da pesquisa, disponível no banco de dados do grupo de pesquisa em Envelhecimento da UNISC, foi construído a partir das narrativas dos idosos entrevistados, que refletem a visão deles sobre a participação em grupos de convivência e suas experiências pessoais.

A análise qualitativa das entrevistas iniciou-se em 2011 e foi feita manualmente por meio da técnica da análise de Bardin,¹¹ que se define como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações”, apostando no rigor do método como forma de não se perder na heterogeneidade de seu objeto. Nascida de uma longa tradição de abordagem de textos, essa prática interpretativa se destacou, a partir do início do século XX, pela preocupação com recursos metodológicos que validem suas descobertas.

O material coletado foi lido com a finalidade de se encontrar aquilo que parecesse ser mais significativo dentre as respostas das entrevistas, agrupando-as em temas ou perspectivas de investigação, escolhidas a partir de categorias de análise concernentes ao referencial teórico. Considerou-se o grau de satisfação como um dos indicadores de bem-estar no envelhecimento com qualidade de vida, descrevendo o nível de satisfação na participação social de idosos da Espanha e do Brasil que se filiam a grupos/centros de convivência.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional é, hoje, um proeminente fenômeno mundial. As diferenças na expectativa de vida entre o Brasil e a Espanha estão diminuindo. Segundo Walter,¹² a Espanha em 1940 ultrapassou o Brasil em 20% quanto à esperança de vida, e em dados mais recentes, essas diferenças diminuíram: a Espanha segue com a maior esperança de vida (79,3 anos) e a do Brasil é apenas 6% menor (72,4 anos). Segundo o Informe do Portal de Idosos IMSERSO,⁴ a população global de pessoas com mais de 65 anos na Espanha teve aumento de mais de oito vezes da população da mesma idade na última década. No Brasil, a Síntese de Indicadores

Sociais do IBGE¹³ mostra, no Censo de 2010, que o percentual das pessoas com mais de 60 anos ou mais de idade passou de 9,1% para 11,3% entre os dois últimos censos.

Além disso, tanto o Censo de 2010¹³ no Brasil e IMSERSO/CSISDO⁴ acessado em 2011, mostram que a proporção da população “mais idosa”, ou seja, de 80 anos e mais, também está aumentando, alterando a composição etária dentro do próprio grupo, tanto no Brasil como na Espanha. Isso quer dizer que a população considerada idosa também está envelhecendo, e esse aumento da sobrevivência se deve aos avanços da medicina e da tecnologia.

A pesquisa evidenciou forte associação entre o número de idosos masculinos participantes na Espanha (50,4%), e no Brasil, de idosos do sexo feminino (78,2%), revelando ainda que o perfil dos participantes brasileiros é em sua maioria composta por mulheres. Os homens que participaram no Brasil eram poucos (21,8%) e em grande parte estavam acompanhando suas esposas. A proporção de idosos casados (43,5%) em ambos os sexos predomina na pesquisa. No Brasil, os maiores valores (positivos) eram de viúvos, divorciados, solteiros e com união estável, e na Espanha predomina uma forte relação com idosos casados (71,4%) ao longo do período analisado.

Encontrou-se uma homogeneidade do número de casados (43,5% brasileiros e 51,5% espanhóis) e viúvos (40,5% brasileiros e 41,6% espanhóis) na distribuição dos dois países, mesmo não sendo sempre os mesmos idosos participantes. Por sua vez, evidenciou-se forte associação local na faixa etária, destacando a presença maior de idosos jovens entre 60-65 anos (25,6%), do sexo feminino (80,2%), solteiros e viúvos no Brasil; na Espanha, os resultados indicaram forte presença de idosos velhos acima de 76 anos e do sexo masculino (45,8%).

Na participação em grupos de convivência, os idosos referiram que compartilham suas angústias, tristezas, amores, alegrias, afetos, saberes, reduzem sentimentos como medo, insegurança, depressão, sobretudo após a perda de entes queridos e membros da família, doam e

recebem afeto, conversam com os amigos e trocam experiências de vida. Além disso, afirmam ser o grupo de convivência um ambiente que possibilita fazer novas e boas amizades. De maneira geral, eles associaram bem-estar à saúde mental e física.

Percebeu-se que, para os idosos, fazer parte de um grupo é uma conquista, uma forma de romper com o cotidiano das tarefas do lar e das obrigações com os filhos e netos, momento em que eles adquirem conhecimentos e desfrutam de “liberdade” durante essa fase da vida.¹⁴ Observou-se que muitos idosos alegaram que um dos motivos da participação nos grupos de convivência é sair da solidão, conviver com pessoas da mesma idade e buscar uma atividade com a finalidade de dar um sentido para a vida.

A satisfação com a vida é uma das medidas do bem-estar psicológico, que reflete a avaliação pessoal do indivíduo sobre determinados domínios. As redes de relações são importantes fontes de suporte social e estão relacionadas ao senso de bem-estar. Do mesmo modo, o nível de satisfação dos idosos na convivência com outras pessoas pode aumentar de intensidade no decorrer da vida, melhorando a qualidade de vida. Nos grupos, surge a oportunidade de estabelecer novas amizades, ampliar os conhecimentos e afastar a solidão.⁵

Segundo Mello,¹⁵ qualidade de vida relacionada com saúde e estado subjetivo de saúde são conceitos afins, necessariamente ligados ao impacto do estado de saúde sobre a capacidade de o indivíduo viver plenamente, e centrados na avaliação subjetiva do paciente. Em termos de saúde, uma questão muito presente nos estudos de Gerontologia é a qualidade de vida ou sobrevivência dos idosos.¹⁶

Conforme afirmam Lima, Silva & Galhardoni,¹⁷ na prática profissional gerontológica não é raro encontrar idosos que fazem referência a altos níveis de satisfação com a vida e bem-estar subjetivo, embora com níveis intermediários de dependência. Referem ainda que a própria experiência do envelhecimento é adaptativa, ou seja, os indivíduos com algum grau de limitação podem se adaptar e

apresentar outros padrões de avaliação sobre envelhecimento bem-sucedido.

A melhoria da saúde é refletida na dimensão da satisfação com o bem-estar físico e emocional relativo especificamente aos hábitos saudáveis. A qualidade relacionada à saúde está se transformando em indicador relevante do bem-estar, sendo útil para avaliar as necessidades de saúde e, ao mesmo tempo, predizer de forma consistente a sobrevida dessa população. Joia, Ruiz & Donaliso¹ encontraram em seu estudo, como fator mais importante relacionado à melhoria da saúde entre idosos de Botucatu-SP, estar satisfeito com as atividades de vida diária. Para os autores, esses dados corroboram a afirmativa de que a capacidade funcional – ou autonomia – é um indicativo da satisfação com a saúde e com a própria vida.

[...] to satisfeita porque faz bem pra mim, eu tinha problema de pressão e tudo isso ta passando, isso ajuda muito a gente (mulher, 60 anos, casada, idosa brasileira).

[...] ali me ajudam a recuperar a memória, e assim não perco mais do que tenho (homem, 82 anos, casado, idoso espanhol).

Catalan¹⁸ e Garcia¹⁹ referem, em sua pesquisa sobre o estado de saúde subjetivo, que 39,7% dos idosos percebem sua saúde como boa ou muito boa, com relação a 75,9% do resto da população. O presente estudo revela que essa percepção subjetiva de saúde piora com a idade, além de apresentar resultados diferentes entre mulheres e homens idosos. Enquanto 48,5% dos homens avaliam sua saúde como boa ou muito boa, 33% das mulheres a consideram da mesma forma.¹⁸ É possível que essa visão subjetiva tenha relação com seu estado de saúde real.

As questões de saúde levam sem dúvida à avaliação das possíveis incapacidades que se associam ao processo de envelhecimento. Segundo dados da Pesquisa Europeia de Saúde na Espanha do IMSERSO,⁴ 10,3% das mulheres de 65 a 74 anos e 25,2% das mulheres de mais de 75 anos apresentam graves limitações como consequência de seus problemas de saúde. No caso dos homens, os dados são muito diferentes: 7%

e 17,6%, respectivamente, em pessoas da mesma idade. Em termos gerais, há a possibilidade de que, com o processo de envelhecimento, exista algum tipo de disfuncionalidade com o aumento da idade. Aos 80 anos, mais da metade dos espanhóis têm problemas objetivos para realizar as atividades da vida diária.⁴ Segundo dados do IMSERSO,⁴ é mais alta a frequência em pessoas com alto índice de analfabetismo, em viúvos e os que vivem em lares diferentes (distintos dos unipessoais, multigeracionais e conjugais). A Pesquisa de Incapacidades, Autonomia Pessoal e Situações de Dependência⁴ evidencia que se reforça a tendência desses dados, pois é evidente que as taxas de incapacidade mostram um perfil muito diferente segundo o sexo.

Segundo a Pesquisa do Emprego do Tempo,⁴ metade das pessoas idosas de 65 anos diz realizar atividades esportivas ao ar livre. Evidenciam-se diferenças por gêneros nessa questão. Este tipo de atividade é mais habitual em homens do que em mulheres (seis homens para quatro mulheres), variando também o tempo que cada grupo emprega para tais atividades (2h12min para os homens contra 1h35min para as mulheres). Por outro lado, 9,66% dos homens de 65 a 74 anos e 25,5% dos idosos de mais de 75 anos declaram não realizar nenhum tipo de atividade. A porcentagem é maior no caso das mulheres (15,5% das mulheres de 65 a 74 anos e 35,2% das mulheres com mais de 75 anos).

As formas de envelhecimento também são influenciadas pela educação. O nível de instrução das pessoas idosas influi diretamente nas condições de vida, de convivência, na idade da aposentadoria, nas condições econômicas e, evidentemente, nos estados de ânimo para enfrentar os desafios da vida diária.⁴

Os entrevistados deste estudo mencionaram a busca por melhores condições de saúde como uma das razões que os levam a participar de grupos de convivência. Outra razão mencionada se refere à necessidade do convívio social, característica de todo ser humano de estar inserido num grupo social, no qual possa interagir com outras pessoas, o que pode ser visualizado nas categorias que apareceram na tabela 1.

Tabela 1 - Percepção dos benefícios obtidos na participação em grupo/centro e nas atividades realizadas. Santa Cruz do Sul-RS e Barcelona, Espanha, 2009-2011.

Categorias	Brasil		Espanha	
	n	%	n	%
Socialização	118	45	127	48,5
Melhora a saúde física e mental	120	45,8	66	25,2
Amplia o conhecimento	10	3,9	22	8,4
Visão negativa	-	0	6	2,3
Não respondeu	14	5,3	41	15,6
Total	262	100	262	100

Os idosos do Brasil referiram melhoria das condições de saúde (45,8%, n=120) e aumento da socialização (45%, n=118) como principais benefícios. Verifica-se que um dos motivos que os levaram a frequentar os grupos de convivência no Brasil é a melhoria da qualidade de vida, nos aspectos referentes à saúde, buscando aumentar o período de vida ativa, prevenindo perdas funcionais e recuperando capacidades. Já os idosos da Espanha referiram a socialização (48,3%, n=127) como o fator de maior importância, seguido da melhora da saúde (25,2%, n=66). Muitos idosos no Brasil participam de grupos ligados a atividades físicas, esportes, na busca da melhora da saúde. Isto pode ser percebido na fala das idosas brasileiras:

Muito pra tudo, [...] na saúde. Ajuda na depressão e na saúde total” (mulher, casada, 65 anos).

Muito importante, porque pra mim ajudou muito as atividades, eu já era quase aleijada, e agora está bem melhor (mulher, casada, 68 anos).

Essa percepção sobre o benefício também pode ser verificada na fala de um idoso espanhol:

Valorizo porque tenho colegas ali, que me distraio com eles e falamos, e fazemos exercícios e fazemos coisas e tudo isso me serve para estar entretido e não metido em casa e assim tenho um porquê nesta vida (homem, casado, 82 anos).

Para eles, no entanto, a primeira opção pela escolha do grupo é o convívio social, as relações de amizade que estabelecem nos grupos. Em relação à percepção positiva na convivência em grupos, 95% (n=248) dos idosos entrevistados no Brasil e 82,1% (n=215) na Espanha dizem que os grupos são os lugares de realização, são espaços de promoção do bem-estar social, de construção da confiança e do equilíbrio pessoal. E, ao mesmo tempo, da melhoria na autoestima, na vontade de viver e na capacidade de enfrentar problemas.

Na visão dos idosos, a saúde não é percebida como ausência total de enfermidades ou como fruto da comparação da situação presente com um padrão ideal, mas vista como uma avaliação ligada a expectativas sobre o que esperar da velhice. A autoavaliação da saúde, com o passar dos anos, não se deteriora porque os idosos avaliam a saúde como boa quando ela é suficiente para viver.²⁰

No estudo realizado por Cupertino, Rosa & Ribeiro,²¹ foi examinada a definição de envelhecimento saudável em uma amostra de 501 idosos com idade entre 60 e 93 anos da comunidade, buscando identificar as multidimensões percebidas pelos mesmos e realizada análise de conteúdo das respostas abertas sobre envelhecimento saudável. Neste estudo foram identificadas 29 categorias, sendo as mais citadas: saúde física, saúde social e saúde emocional.

Ter um grupo de referência propicia ao idoso um suporte emocional e motivação para que este indivíduo tenha objetivos em sua vida e possa compartilhar alegrias, tristezas e conhecimentos. Os contatos sociais permitem engajamento social, que também é uma forma de vivenciar o desenvolvimento na idade adulta de maneira bem-sucedida. O apoio social deve ser compreendido como uma experiência pessoal e subjetiva que leva a um maior senso de satisfação com a vida. Silva et al.²² sugerem que existe uma relação entre apoio social e uma variedade de medidas dependentes: saúde, adaptação psicológica, percepção de bem-estar, redução do mal-estar, longevidade e mortalidade, satisfação com a vida, entre outros. Isto pode ser observado nas falas:

Sim, porque assim me distraio, já que em casa somente olho a televisão e tem horas que estou aborrecida. Em troca, se venho aqui no centro, me distraio, faço amigos e jogo (mulher, viúva, 84 anos, entrevistada na Espanha).

Sim, é muito importante, a gente tem bastante amigos, faz as ginásticas. É muito bom (mulher, casada, 68 anos, idosa brasileira).

A experiência do envelhecimento bem-sucedido valoriza a percepção dos próprios idosos, sendo que são protagonistas de intervenções e dotados de julgamentos sobre bem-estar e qualidade de vida.¹⁷ Nesse convívio, o idoso troca experiências e interage com outras pessoas, fortalecendo as relações de apoio. O apoio ou suporte social, manifestado por meio de redes sociais e relações íntimas, também permite satisfazer necessidades em situações cotidianas e de crise, sendo muito importante para sua adaptação no processo em que acontecem as perdas. Tais recursos são promovidos, apoiados ou colocados nos espaços de relações sociais significativas, mediante o acesso a vínculos sociais compensatórios que protegem os idosos de sentimentos negativos derivados das perdas.²³

Os idosos encontram nos grupos um espaço de possibilidades de partilhar as experiências pessoais, suas incertezas e suas angústias, permitindo uma avaliação do seu viver. Nesse convívio social surge a oportunidade de compartilhar aprendizagens e vivências,

apreciando os problemas em grupo,^{24,25} como se percebe na fala seguinte:

Sim, porque venho todas as manhãs e, além disso, fiz aqui amigos de diferentes idades, e nós contamos nossos problemas, conversamos, fazemos brincadeiras, rimos e passamos bem (homem, viúvo, 82 anos).

Esta fala de um idoso espanhol demonstra a importância dos grupos como uma rede de suporte social. O apoio advindo dos grupos sociais contribui com a saúde mental e o bem-estar psicológico. É um preditor significativo dos recursos pessoais de enfrentamento dos problemas, e está inversamente correlacionado com depressão, estresse e sintomatologia física, associando-se com a redução de riscos de mortalidade,²³ conforme os entrevistados a seguir:

Sim, é uma maneira de ter amigos, conhecer gente, estar um tempo ocupada e não pensar em nada, desconectar (mulher, casada, 72 anos, entrevistada espanhola).

Estou satisfeita, [...] Porque faz bem pra mim, eu tinha problema de pressão e tudo isso está passando, isso ajuda muito a gente (mulher, casada, 60 anos, entrevistada brasileira).

Segundo Almeida et al.,⁸ há uma correlação negativa entre a participação em atividades sociais e os sintomas de depressão, ou seja, quanto mais amigos e mais atividades sociais, menor a sintomatologia depressiva. A socialização promovida pela participação no grupo de convivência pode ser uma explicação para a menor frequência de indivíduos com depressão.

No estudo realizado por Yokoyama, Carvalho & Vizzotto,²⁰ com 10 homens e 20 mulheres de idade entre 60 e 82 anos, frequentadores de um centro de referência do ABC Paulista, o estado emocional positivo apareceu em 29,3% das respostas da amostra, percentual maior entre as mulheres, que demonstraram maior preocupação com o bem-estar subjetivo. Este indicador está relacionado aos sentimentos e emoções agradáveis, isto é, aos aspectos psicológicos ou subjetivos, sendo indicador importante de qualidade de vida.

O envelhecimento saudável e socialmente engajado é reconhecido como um dos maiores preditivos da velhice bem-sucedida. Segundo Mello¹⁵ e Francisco,²⁶ os estudiosos de gerontologia social investigaram o engajamento social dos idosos e os modelos conceituais sobre os relacionamentos entre idosos e sociedade.^{15,26} Com isso surgiram as teorias sociais que tentam abrir caminhos para compreender as relações sociais e o engajamento social na velhice. Nesse contexto, a subjetividade tende a ser um bom indicador de qualidade de vida, pois permite avaliar em que medida a velhice pode ser percebida como uma etapa bem-sucedida da vida.¹⁵

O depoimento de um idoso brasileiro mostra esta satisfação:

É importante, porque ao invés da pessoa velha se sentir velha e ficar acomodada em quatro paredes em casa, assim, entra em contato com outras pessoas e socialmente se realiza mais (homem, casado, 82 anos).

Foi possível observar, no desenvolvimento desta pesquisa, que as relações sociais e o suporte social, sendo este emocional, instrumental ou informacional, são de grande importância em todos os momentos da vida. As atividades mais comentadas e realizadas pelos idosos, do Brasil e da Espanha, são as relacionadas à sociabilidade, expressa no contato com os amigos. Essa forma de lazer é muito importante na medida em que reduz o estresse, a ansiedade e a depressão, assim como proporciona o desenvolvimento do espírito crítico das pessoas com 60 anos ou mais.²² A fala de um idoso espanhol reflete bem isso, como se pode constatar:

Sim, é importante, porque me distraio, converso com os amigos, conversamos sobre a imprensa, sobre futebol, jogamos umas partidas de cartas, de dominó, bastante coisas (homem, casado, 71 anos).

Na concepção dos entrevistados, o isolamento determina a depressão no idoso. Os depoimentos revelaram a necessidade de se manterem inseridos socialmente, pois envelhecer de maneira saudável é não ter apenas uma boa saúde, mas são vários fatores que contribuem para se sentirem ativos. Os grupos podem funcionar como rede de apoio

que mobiliza as pessoas na busca de autonomia, na melhora da autoestima, na resiliência e diminuindo a vulnerabilidade. No convívio entre pessoas, criam-se vínculos que possibilitam a inclusão social.¹⁹

Os idosos expuseram que o conteúdo trabalhado nas atividades estimula a participação, o que torna oportuno fazer o que gosta e, ao mesmo tempo, trabalha a saúde como um todo. No Brasil, os idosos destacaram que o conteúdo trabalhado promoveu o bem-estar social, beneficiando uma melhora em sua saúde, como se verifica nas falas de entrevistados da amostra brasileira:

Sim, ajuda muito a água e as atividades. Se não venho uns dias sinto falta, eu tenho diabete e pressão alta e as atividades me ajudam (mulher, casada, 62 anos).

É muito importante porque nesse grupo a gente faz muitas atividades, dança principalmente e aprende muita coisa também sobre saúde [...] em casa a gente não tem isso (mulher, divorciada, 62 anos).

Na busca de obter melhorias na saúde, os grupos proporcionam aos idosos, por meio de palestras educativas sobre alimentação saudável e prática de exercícios físicos, mudanças no estilo de vida, repercutindo na melhoria da sua saúde e, ao mesmo tempo, contribuindo para a realização dos afazeres da vida diária.

Segundo Bassoli & Portella,²⁴ as novas aprendizagens promovidas pela educação formal e informal têm sido um dos numerosos argumentos tidos pela Gerontologia como importante recurso para manter a funcionalidade, a flexibilidade e a possibilidade de adaptação dos idosos. Da mesma forma, a prática de exercícios físicos, as oficinas e as palestras educativas ajudam os idosos a se manterem fortalecidos no enfrentamento das atividades diárias, como demonstra a fala de uma idosa brasileira:

Uma por causa do controle da saúde, porque a gente acha que come certo, que se alimenta certo, mas não, é importante porque a gente já tem mais idade e começa a comer coisas que não estão certas, e aqui eu vim ter aquela experiência de ter uma boa alimentação (mulher, viúva, 73 anos).

Os idosos relataram que as atividades estimulam o diálogo entre pares por meio de palestras e valorizam suas experiências de vida. Considerando as obrigações profissionais, conjugais e sociais presentes na vida de qualquer indivíduo, a falta de tempo para o lazer e dedicação à saúde é fato, sendo a reversão dessa falta de tempo essencial para a obtenção de qualidade de vida, aliada ao bem-estar físico.²⁵

Do mesmo modo, Sposito et al.⁵ referem que preditores objetivos influenciam no bem-estar subjetivo, entre eles a saúde percebida, além dos aspectos subjetivos (percepção). Estes também envolvem uma interação de variáveis, tais como a comparação da sua saúde com a de outras pessoas da mesma idade e das expectativas da velhice, as consequências das doenças sobre seu bem-estar e sobre as atividades que o idoso consegue realizar. A queda da capacidade funcional ou da funcionalidade do idoso, evidentemente, exerce expressiva redução no bem-estar subjetivo, como se observa na fala deste idoso espanhol:

Pois sim, porque ali me ajudam a recuperar a memória, e assim não perco mais do que tenho (homem, casado, 82 anos).

Estudo realizado em Botucatu-SP, relacionado à satisfação com a saúde entre idosos, indicou que a autonomia para o exercício das atividades da vida diária reflete o que mais se aproxima do que os entrevistados consideram saúde.¹ Sendo este o fator mais importante, estar satisfeito com as atividades da vida diária é um indicativo de que a satisfação com a saúde e com a própria vida está relacionada com a capacidade funcional ou autonomia, uma vez que, quanto mais ativo o idoso, maior sua satisfação com a vida e, conseqüentemente, melhor sua qualidade de vida.^{1,15}

Verificou-se que, na concepção dos idosos, os aspectos relacionados à prática de exercícios físicos, como caminhada e hidroginástica, podem melhorar a qualidade de vida das pessoas. Para eles, o autocuidado, por meio da prática de atividade física e da melhoria da alimentação, ajuda a diminuir os riscos de complicações de doenças preestabelecidas. Com o envelhecimento

ocorrem alterações orgânicas, reduzindo a capacidade do idoso de realizar atividades cotidianas.¹⁵ Entretanto, ao frequentarem grupos de convivência, os idosos apontaram que houve mudanças significativas em relação a sua saúde.

O fator físico, considerado um dos indicadores de satisfação com a vida, tem mostrado a importância na avaliação que o indivíduo faz da própria vida. A manutenção da capacidade funcional, por estar relacionada com a capacidade de ocupar-se com o trabalho e/ou com atividades agradáveis até idades mais avançadas, tem importantes implicações na qualidade de vida de idosos. Da mesma forma, o bem-estar na velhice resulta do equilíbrio entre as limitações e potencialidades dos idosos, permitindo que venham a lidar com as perdas ocorridas com o envelhecimento.^{15,26-28}

O nível de satisfação com as atividades possibilita a integração social e ao mesmo tempo melhora a qualidade de vida, pois favorece a adoção de hábitos saudáveis e, conseqüentemente, um envelhecer com qualidade e vida produtiva. Esse processo destacou-se principalmente entre os idosos da Espanha, como se observa nas falas:

Sim, porque eu gosto, me sinto mais jovem e mais independente (mulher, viúva, 93 anos).

Todas as atividades são positivas na nossa idade, pois melhoram a saúde, a memória, muita coisa (homem, casado, 65 anos).

Para os idosos, participar não significa somente usufruir as atividades, mas também trabalhar coletivamente, incluir-se nas discussões e proposições de alternativas, no planejamento de ações, na concretização de planos, no controle e na avaliação das atividades. O envolvimento comunitário pode ser um fator significativo para melhorar a percepção da confiança pessoal e a satisfação em viver.

A busca por um envelhecimento com saúde, dignidade, autonomia e independência tem sido relacionada com uma contínua participação da pessoa idosa em movimentos sociais, sejam eles econômicos, culturais, cívicos ou espirituais,

uma vez que contribuem para a manutenção da autonomia e independência na velhice, no contexto da interdependência (familiares, amigos, vizinhos, associações, etc.) e de solidariedade entre gerações.¹⁵ Através da promoção da saúde e da prevenção de doenças, é possível buscar um envelhecimento saudável, por meio da manutenção da capacidade funcional por maior período possível.¹⁵

Diante desses fatores, percebe-se a importância que os grupos exercem na vida dessas pessoas, pois ali o idoso tem a possibilidade de encontrar estímulo para uma vida social sadia, desenvolver sua cultura e ter momentos de lazer. Melhoram-se, assim, sua autoestima e sua aceitação na sociedade, pois é nesses locais que recebem lições de cidadania, de participação e de como colaborar com o bem comum, aprendendo que para exercê-las não há limite de idade.

As limitações do estudo devem-se ao fato de ser uma amostra grande, que envolveu uma grande equipe de pesquisadores de ambos os países. A capacitação para a coleta de dados foi responsabilidade de cada coordenador de pesquisa na sua IES e envolveu contextos

institucionais diferenciados. E ainda, por se tratar de um questionário em que vários aspectos são avaliados, o participante pode ser dependente para algumas atividades e para outras não, assim os próprios instrumentos podem gerar uma interpretação errônea.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, pôde-se perceber a importância de os idosos participarem de centros/grupos de convivência, integrando-se a uma rede social, o que se evidenciou pelos relatos que fizeram ressaltando sentirem-se mais satisfeitos com a vida. As mudanças, segundo os entrevistados, atingiram principalmente os fatores relacionados com a questão da saúde. Muitos relataram que, antes de frequentar os grupos, viviam com dores que os impediam de realizar atividades comuns da vida diária.

Sendo assim, as atividades proporcionadas pelos grupos auxiliaram muito para que os idosos deste estudo pudessem obter um estilo de vida mais saudável e, conseqüentemente, melhorar sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Jóia LC, Ruiz T, Donalísio MR. Grau de satisfação com a saúde entre idosos do Município de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2008;17(3):187-94.
2. Waldman BF. Envelhecimento bem-sucedido: uma metodologia de cuidado a pessoas com diabetes mellitus [tese de Doutorado]. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2006.
3. Teixeira INDAO, Neri AL. Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. *Psicol USP* 2008;19(1):81-94.
4. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Envejecimiento activo. Libro blanco. Madrid: IMSERSO; 2011 [acesso em 11 nov 2011]. Disponível em: http://imerso.es/InterPresent2/groups/imerso/documents/binario/libro_blanco_ea_nov11.pdf.
5. Sposito G, Diogo MJDE, Cintra FA, Neri AL, Guariento ME, Sousa MLR. Relações entre o bem-estar subjetivo e a funcionalidade em idosos em seguimento ambulatorial. *Rev Bras Fisioter* 2010;14(1): 81-9.
6. Silva AO, Silva MD, Meira JBS, Ferreira GM. Envelhecimento em grupos de convivência: uma experiência no SESC - Unidade Açude Velho/ Campina Grande, Paraíba. In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e III Encontro Latino Americano de iniciação Científica. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; [data desconhecida].
7. Sousa L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev Saúde Pública* [Internet] 2003 [acesso em 21 jul 2011];37(3):364-71. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v37n3/15866>.

8. Almeida EA, Madeira GD, Arantes PMM, Alencar MA. Comparação da qualidade de vida entre idosos que participam e idosos que não participam de grupos de convivência na cidade de Itabira-MG. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet] 2010 [acesso em 11 ago 2011];13(3):435-44. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/pdf/rbagg/v13n3/v13n3a10.pdf>.
9. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.
10. Montañés MCM, Sala JLC, Reverte MAO. Contextos y cambios evolutivos em la adolescência, madurez y senectud: necesidades e intervenciones educativas. *Textos docents* 334. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2007.
11. Bardin L. Análise de conteúdo. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70; 2004.
12. Walter MIMT A dualidade na inserção política, social e familiar do idoso: estudo comparado dos casos de Brasil, Espanha e Estados Unidos. *Opin Publica* 2010;16(1):186-219.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos & Pesquisas: informação demográfica e socioeconômica* n. 27. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em XX mês 201X]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS_2010.pdf.
14. Salgado MA. Os Grupos e a ação pedagógica do trabalho social com idosos. *A Terceira Idade: Estudos sobre Envelhecimento* 2007;18(39):67-78.
15. Mello DB. Influência da Obesidade na Qualidade de Vida de Idosos. [tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz; 2008.
16. Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *Texto para discussão*, n. 858. Rio de Janeiro: IPEA; 2002 [acesso em 2 jul 2011]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0858.pdf.
17. Lima AMM, Silva HS, Galhardoni R. Envelhecimento bem-sucedido: trajetórias de um constructo e novas fronteiras. *Interface (Botucatu)* 2008;12(27):795-807.
18. Catalan EC, Garcia A. Un perfil de las personas mayores en Espana, 2011. *Indicadores estadísticos básicos*. *Informes Portal Mayores*, n 127; 2011 [acesso em 2 nov 2011]. Disponível em: <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/pm-indicadoresbasicos11.pdf>.
19. Garcia MAA, Yagi GH, Souza CS, Odoni APC, Frigério RM, Merlin SS. Atenção à saúde em grupos sob a perspectiva dos idosos. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet] 2006 [acesso em 21 set 2011];14(2):175-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000200005>.
20. Yokoyama CE, Carvalho RS, Vizzotto MM. Qualidade de vida na velhice segundo a percepção de idosos freqüentadores de um centro de referência. *Psicólogo inFormação* 2006;10(10):57-82.
21. Cupertino APFB, Rosa FHM, Ribeiro PCC. Definição de envelhecimento saudável na perspectiva de indivíduos idosos. *Psicol Reflex Crit* 2007;20(1):81-6.
22. Silva I, Ribeiro JP, Cardoso H, Ramos H, Carvalhosa SF, Dias S, et al. Efeitos do apoio social na qualidade de vida, controle metabólico e desenvolvimento de complicações crônicas em indivíduos com diabetes. *Psic, Saúde & Doenças* 2003;4(1):21-32.
23. Guedea MTD, Albuquerque FJB, Tróccolo BT, Noriega JAV, Seabra MAB, Guedea RLD. Relação do bem-estar subjetivo, estratégias de enfrentamento e apoio social em idosos. *Psicol Reflex Crit* 2006;19(2):301-8.
24. Bassoli S, Portella MR. Estratégias de atenção ao idoso: avaliação das oficinas de saúde desenvolvida em grupos de terceira idade no município de Passo Fundo – RS. *Estud interdiscip Envelhec* 2004;6:111-22.
25. Brandão JS. Lazer para o idoso ativo como fator de qualidade de vida no processo de envelhecimento [tese de Doutorado]. Porto Alegre: Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2009.
26. Garcia MAA, Yagi GH, Souza CS, Odoni APC, Frigério RM, Merlin SS. Atenção à saúde em grupos sob a perspectiva dos idosos. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet] 2006 [acesso em 21 set 2011];14(2):175-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000200005>.
27. Francisco CM. Estudo dos fatores preditores de envelhecimento sem incapacidade funcional entre idosos em velhice avançada no município de São Paulo [dissertação de Mestrado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2006.
28. Rodrigues IG, Ruscalleda RMI. Satisfação com a vida e senso de autoeficácia para quedas em idosos. *Rev Bras Clin Méd* 2009;7:413-7.

Recebido: 15/8/2012

Revisado: 02/6/2013

Aprovado: 16/7/2013

Oficinas educativas sobre HIV/Aids: uma proposta de intervenção para idosos

Educative workshops on HIV/Aids: proposing interventions for elderly

Alexandre Ramos Lazzarotto¹
 Vinicius Souza dos Santos²
 Marina Thiana Reichert³
 Daniela Müller de Quevedo⁴
 Paulo Fossatti⁵
 Geraldine Alves do Santos⁶
 Prísla Ücker Calvetti¹
 Eduardo Sprinz⁷

Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia de uma oficina educativa sobre HIV/aids em um grupo de idosos. A população incluiu 471 indivíduos entre 60 e 91 anos composta principalmente por mulheres (83,1%). Procedeu-se a aplicação e reaplicação de um questionário organizado em cinco domínios, antes e após as oficinas. O teste de McNemar foi utilizado para comparar as respostas pré e pós-oficina ($p < 0,05$) no programa estatístico STATA 12. Dentre os domínios, a maior variação (202,72%) ocorreu no domínio “conceito” sobre a fase assintomática da infecção. No domínio “transmissão”, a variação foi de 168,53% para a transmissão do HIV por picada de mosquito. No domínio “prevenção”, na questão sobre existência do preservativo feminino, a variação foi de 44%. O domínio “vulnerabilidade” indicou 34,93% na questão da aids relacionada a grupos específicos. No domínio “tratamento”, a abordagem da cura para a aids obteve 50,85% de variação. A realização das oficinas demonstrou ser uma intervenção eficaz nos domínios “conceito”, “transmissão”, “prevenção”, “vulnerabilidade” e “tratamento” nos idosos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. HIV. Conferências de Consenso como Assunto. Idoso. Oficinas.

Abstract

This study aimed to evaluate the effectiveness of educational workshops instructing about HIV/Aids in a group of elderly. The population included 471 individuals between 60 and 91 years old, mostly women (83.1%). A questionnaire comprising five domains was answered by participants before and after taking the educational workshops.

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano. Centro Universitário La Salle. Canoas, RS, Brasil.

² Curso de Enfermagem. Centro Universitário La Salle. Canoas, RS, Brasil.

³ Curso de Quiropraxia, Instituto de Ciências da Saúde. Universidade Feevale. Novo Hamburgo, RS, Brasil.

⁴ Centro de Pesquisa e Planejamento. Universidade Feevale. Novo Hamburgo, RS, Brasil.

⁵ Programa de Pós-graduação em Educação. Centro Universitário La Salle. Canoas, RS, Brasil.

⁶ Curso de Psicologia. Universidade Feevale. Novo Hamburgo, RS, Brasil.

⁷ Serviço de Medicina Interna, Unidade de Doenças Infecciosas. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, RS, Brasil.

McNemar test was used to assess differences between pre-and post-workshop, through the software STATA 12 ($p < 0.05$). The greatest variation (202.72%) was observed in the “concept” domain related to the asymptomatic infection phase. Regarding “HIV transmission”, the variation was 168.53%. The domain “prevention” had variation of 44% concerning the existence of female condom. The “vulnerability” domain inquired about Aids association in specific groups, and a difference of 34.93% was observed. In the “treatment” domain, when inquiring about Aids cure, 50.85% variation was observed. The educational workshops were effective for the domains “concept”, “transmission”, “prevention”, “vulnerability” and “treatment” in a group of elderly.

Key words: Acquired Immunodeficiency Syndrome. HIV. Consensus Development Conferences as Topic. Elderly. Workshops.

INTRODUÇÃO

A aids é o estágio final da infecção pelo HIV, caracterizada por uma doença oportunista e ou contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 350 células/ml.¹ As principais tendências da epidemia são a pauperização e a interiorização, principalmente pela dificuldade de acesso à informação e aos serviços de saúde entre a população marginalizada e, ainda, pela insatisfatória qualidade dos serviços de vigilância oferecidos nas pequenas localidades.²

Os casos de aids na faixa etária a partir dos 60 anos notificados no Brasil até junho de 2012 totalizaram 18.712, sendo que a subnotificação alerta para um número que pode ser bem maior.³ No Brasil, de 1980 a 2012, foram notificados 656.701 casos.³ A maior taxa de incidência no Brasil em 2011 situou-se na Região Sul, com 30,9 casos por 100 mil habitantes.³ No Rio Grande do Sul notificou-se, até junho de 2012, o total de 65.852 casos, caracterizando o mesmo perfil da infecção que o país: aumento de adultos infectados com mais de 40 anos de idade e diminuição proporcional entre adultos com idade inferior a 29 anos.³ Salienta-se que o uso da terapia antirretroviral, a partir da introdução dos inibidores da protease em 1996, foi um fator determinante para garantir o envelhecimento dos adultos com HIV/aids.

O desenvolvimento de ações de promoção à saúde, prevenção de doenças e equidade no acesso aos cuidados de saúde servem como bases para um processo de envelhecimento saudável.⁴ As ações devem ser dirigidas aos indivíduos, grupos específicos e à população em

geral, considerando-se os aspectos relacionados à vulnerabilidade, influenciada por fatores individuais, sociais, econômicos, institucionais e culturais.^{2,5-7}

O estudo realizado por Lazzarotto et al.⁸ constatou lacunas no conhecimento sobre HIV/Aids em participantes de grupos de convivência da terceira idade, evidenciando-se, desta forma, a necessidade de implantação de programas de educação para a saúde. Cita-se, como exemplo, o desconhecimento da fase assintomática da infecção, a questão que mais gerou dúvida no estudo, com 49,4% de erro nos participantes idosos.

O estudo de Souza et al.,⁹ que também avaliou o nível de conhecimento em um grupo de idosos no Rio Grande do Sul, corrobora a necessidade do desenvolvimento de programas sobre os principais aspectos da doença que, como decorrência, possam diminuir a incidência de casos de aids e do preconceito com os portadores do HIV. Devido à carência de trabalhos que avaliem as intervenções sobre HIV/Aids em indivíduos da terceira idade, desenvolveu-se este estudo, com o objetivo de avaliar a eficácia de uma oficina educativa sobre o HIV/Aids em um grupo de idosos.

MÉTODO

O delineamento foi por séries temporais. A população participante do estudo foi composta por 471 integrantes da terceira idade de 30 grupos de convivência das regiões do Vale do Rio dos Sinos, do Paranhana-Encosta da Serra

e das Hortênsias-RS, Brasil. O período de coleta dos dados ocorreu entre abril de 2007 e junho de 2011.

O contato inicial foi realizado com o coordenador de cada grupo, explicando-lhe todas as etapas da pesquisa, dirimindo as dúvidas e solicitando autorização para coletar os dados. A pesquisa teve autorização expressa dos coordenadores dos 30 grupos de convivência oriundos de clubes, entidades religiosas e organizações da sociedade civil.

A seleção dos participantes foi realizada de acordo com os seguintes critérios: de inclusão - indivíduos de ambos os sexos, a partir dos 60 anos de idade, integrantes dos grupos de convivência da terceira idade; e de exclusão - indivíduos que já tivessem assistido a alguma palestra ou oficina abordando infecções sexualmente transmissíveis ou que não participassem de um dos encontros do estudo.

A coleta de dados foi operacionalizada nas seguintes etapas: a) apresentação do grupo de pesquisadores e da proposta de investigação aos participantes; b) elucidação das dúvidas; c) convite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; d) aplicação do questionário; e) realização da oficina; f) reaplicação do questionário. Reiterou-se que os integrantes dos grupos que não quisessem preencher os questionários poderiam assistir a oficina e entregar esses instrumentos sem nenhum preenchimento aos pesquisadores.

O questionário HIV para terceira idade (QHIV3I)¹⁰ contemplou as características gerais dos participantes (idade, sexo, religião, presença de companheiro(a), escolaridade e renda mensal), o uso de preservativos, a realização de testagem para HIV, o conhecimento de portador do vírus pelo participante e 13 questões organizadas nos domínios “conceito”, “transmissão”, “prevenção”, “vulnerabilidade” e “tratamento”, as quais apresentam como resposta as alternativas “verdadeiro”, “falso” e “não sei”. O QHIV3I foi elaborado com base na literatura científica, submetido à avaliação cega interjuízes, aplicado por procedimentos de teste e reteste

em grupos de convivência da terceira idade e teve a fidedignidade avaliada pela utilização do coeficiente Kappa.

Em todos os grupos, as oficinas foram desenvolvidas em dois encontros. No primeiro, foi apresentada a pesquisa com o respectivo convite, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e respondido o QHIV3I¹⁰ (primeira coleta dos dados). Com base nas lacunas no conhecimento dos participantes, identificadas na aplicação do questionário, foi estruturada a ênfase da oficina para o grupo, com recurso multimídia e distribuição de fôlderes, cartazes e preservativos masculinos, com duração entre 40 e 50 minutos. A dinâmica utilizada nas oficinas foi pautada pelo acolhimento e sensibilização dos participantes sobre a temática HIV/Aids; procedimentos expositivos dialogados (de acordo com as lacunas); distribuição e discussão do conteúdo do fôlder e do cartaz; explicação sobre o uso dos preservativos masculino e feminino; distribuição e manuseio do preservativo masculino e um período final para outros questionamentos sobre HIV/Aids que fossem importantes para os participantes. O preservativo feminino foi demonstrado, porém, não foi distribuído, pois, em decorrência do seu custo elevado, o Ministério da Saúde não o disponibiliza amplamente nos serviços em HIV/Aids. Em algumas intervenções, houve o auxílio de um intérprete que traduziu do português para o dialeto alemão falado no grupo pesquisado.

Após o término da oficina, realizou-se novamente a aplicação do questionário (segunda coleta dos dados). Os indivíduos que não participaram de um dos encontros não foram incluídos no estudo (10% a 20% da totalidade de cada grupo), mas foram convidados a participar da oficina aqueles que não compareceram no primeiro encontro.

O tratamento estatístico foi realizado por frequência e porcentagem para descrever as características gerais dos participantes, o perfil de vulnerabilidade e as maiores variações obtidas em cada domínio. O teste de McNemar foi utilizado para comparar as respostas pré e pós-oficina ($p < 0,05$) no programa estatístico STATA 12.

RESULTADOS

Os participantes situaram-se na faixa etária entre 60 e 91 anos (média de 69,41), com 83,1% (391 participantes) do sexo feminino. Quase a metade dos participantes (49%) possuía uma renda mensal de até um salário mínimo

e escolaridade de quatro a sete anos de estudo (45%). A presença de companheiro(a) (51%) e a religião católica (61%) foram predominantes entre os participantes (tabela 1). Na questão sobre o conhecimento de alguma pessoa portadora do HIV, houve a prevalência de 23% (109 participantes).

Tabela 1 - Características gerais dos participantes (n=471). Vale do Rio dos Sinos, Paranhana-Encosta da Serra e Hortênsias, RS, 2007-2011.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	80	17
Feminino	391	83
Idade		
Mínima	60	
Máxima	91	
Média e desvio-padrão	69,41 ± 8	
Religião ¹		
Católica	285	61
Evangélica	136	29
Outras	7	1,8
Companheiro(a) ²		
Sim	242	51
Não	222	47
Renda mensal (em salários mínimos) ³		
Até 1 salário	230	49
1 a 3 salários	187	40
4 a 6 salários	32	7
7 a 8 salários	6	1
9 a 10 salários	1	0
Mais de 10 salários	3	1
Escolaridade (em anos de estudo) ⁴		
Nenhuma	36	8
1 a 3 anos	169	36
4 a 7 anos	213	45
8 a 11 anos	27	6
12 ou mais anos	22	5

¹Não informado 9%(43); ²não informado 1%(3), nulo 1%(4); ³não tem renda 1%(5), não informado 1%(5), nulo 0%(2); ⁴não informado 1%(3), nulo 0%(1).

Considerando o perfil de vulnerabilidade dos participantes, a maioria (84%) não utilizava preservativo e não havia realizado o teste anti-HIV (91%) (tabela 2).

Na tabela 3, estão descritas as comparações das respostas obtidas antes e após as oficinas.

Tabela 2 - Perfil de vulnerabilidade dos participantes (n=471). Vale do Rio dos Sinos, Paranhana-Encosta da Serra e Hortênsias, RS, 2007-2011.

Questão	Não		Sim	
	n	%	n	%
Você usa camisinha? ¹	397	84	58	12
Você já realizou o teste anti-HIV? ²	428	91	38	8

¹Não informado 3%(15), nulo 0%(1); ²não informado 1%(5).

Tabela 3 - Respostas dos participantes pré e pós-oficinas (n=471). Vale do Rio dos Sinos, Paranhana-Encosta da Serra e Hortênsias, RS, 2007-2011.

Questão		Pré		Pós		p
		n	%	n	%	
O HIV é o causador da aids	Verdadeiro	292	62	394	84%	0,001
	Falso	10	2	15	3%	
	Não sei	153	33	54	11%	
	Não informado	16	3	8	2%	
A pessoa com o HIV sempre apresenta os sintomas da doença	Verdadeiro	184	39	141	30	0,001
	Falso	72	15	218	46	
	Não sei	201	43	108	23	
	Não informado	14	3	4	1	
O HIV é identificado por meio de exames de laboratório	Verdadeiro	380	80	420	89	0,001
	Falso	9	2	13	3	
	Não sei	74	16	35	7	
	Não informado	8	2	3	1	
O HIV pode ser transmitido por sabonetes, toalhas e assentos sanitários	Verdadeiro	102	22	31	6	0,001
	Falso	238	50	367	78	
	Não sei	126	27	70	15	
	Não informado	5	1	3	1	

Questão		Pré		Pós		p
O HIV pode ser transmitido por abraço, beijo no rosto, beber no mesmo copo e chimarrão	Verdadeiro	85	18	28	6	0,001
	Falso	250	53	377	80	
	Não sei	131	28	62	13	
	Não informado	5	1	4	1	
O HIV pode ser transmitido por picada de mosquito	Verdadeiro	168	36	29	6	0,001
	Falso	143	30	384	81	
	Não sei	152	32	55	12	
	Não informado	8	2	3	1	
A pessoa que usa camisinha nas relações sexuais impede a transmissão do HIV	Verdadeiro	352	75	393	83	0,001
	Falso	28	6	37	8	
	Não sei	83	17	33	7	
	Não informado	8	2	8	2	
Existe uma camisinha específica para as mulheres	Verdadeiro	300	64	432	92	0,001
	Falso	13	2	12	2	
	Não sei	155	33	24	5	
	Não informado	3	1	3	1	
O uso da mesma seringa e agulha por diversas pessoas transmite o HIV	Verdadeiro	423	90	391	83	0,001
	Falso	14	2	53	10	
	Não sei	32	7	26	6	
	Não informado	2	1	1	1	
A aids é uma doença que ocorre somente em homossexuais masculinos, prostitutas(as) e usuários(as) de drogas	Verdadeiro	149	32	107	23	0,001
	Falso	229	49	309	65	
	Não sei	87	18	52	11	
	Não informado	6	1	3	1	
Os indivíduos da terceira idade não devem se preocupar com a aids, pois ela atinge apenas os jovens	Verdadeiro	123	26	85	18	0,001
	Falso	279	59	342	73	
	Não sei	64	14	35	7	
	Não informado	5	1	9	2	
A aids é uma doença que tem tratamento	Verdadeiro	352	75	424	90	0,001
	Falso	39	8	19	4	
	Não sei	72	15	21	4	
	Não informado	8	2	7	2	
A aids é uma doença que tem cura	Verdadeiro	92	19	47	10	0,001
	Falso	234	50	353	75	
	Não sei	132	28	60	13	
	Não informado	13	3	11	2	

*O teste de McNemar foi utilizado para comparar as respostas pré e pós-oficinas.

No domínio “conceito”, a pergunta sobre a fase assintomática da infecção pelo HIV registrou a maior variação (202,2%), segundo a tabela 4.

Tabela 4 - Maiores variações obtidas em cada domínio pré e pós-oficinas. Vale do Rio dos Sinos, Paranhana-Encosta da Serra e Hortênsias, RS, 2007-2011.

Domínio	Questão	Pré	Pós	%
Conceito	A pessoa com o HIV sempre apresenta os sintomas da doença	72	218	202,2
Transmissão	O HIV pode ser transmitido por picada de mosquito	143	384	168,53
Prevenção	Existe uma camisinha específica para as mulheres	300	432	44,00
Vulnerabilidade	A aids é uma doença que ocorre somente em homossexuais masculinos, prostitutas(as) e usuários(as) de drogas	229	309	34,93
Tratamento	A aids é uma doença que tem cura	234	353	50,85

DISCUSSÃO

A maioria dos participantes desconhecia o período de latência clínica da infecção pelo HIV, denominado assintomático, no qual ocorre gradualmente a diminuição da resposta imunológica e que tem a duração média de três a sete anos. Durante a fase assintomática (assim como em qualquer etapa da infecção), o ciclo viral continua ativo e o indivíduo infectado pode transmitir o vírus para outras pessoas se não tomar medidas preventivas.^{11,12}

O aumento significativo de acertos em todas as questões no domínio “transmissão” pode contribuir para a diminuição do estigma da doença e da discriminação das pessoas vivendo com HIV/Aids, sobretudo daquelas que estão inseridas na mesma comunidade dos indivíduos que participaram do presente estudo.¹³ Um estudo com 3.600 pessoas de diversos estados brasileiros constatou maior nível de discriminação em pessoas de menor escolaridade, com faixa etária acima de 45 anos, e as mulheres apresentavam 66% a mais de chances de discriminação em relação aos homens.¹⁴

Considerando a mudança de perfil da epidemia, na qual a velocidade de crescimento é maior entre as mulheres do que entre os homens, a transmissão heterossexual é um fator importante a ser considerado na discriminação. Ou seja, o perfil das mulheres com HIV reitera que a prática de multiplicidade de parceiros é mais frequente e socialmente aceitável nos homens do que nas mulheres.¹⁵

Na questão que abordava o mosquito como um vetor na transmissão do HIV, ocorreu a segunda maior variação do estudo, representada por 168,53% (tabela 4). Nos estudos de Lazzarotto et al.¹⁰ e Fernandes¹⁶ foram encontrados os resultados de 41,4,% e 41,1%, respectivamente, para participantes que acreditavam que o mosquito poderia ser considerado um vetor da infecção. Na realização das oficinas, foi esclarecido que o mosquito não tem como ser um vetor para a transmissão do HIV. Além disso, a baixa infectividade e o curto período de sobrevivência do vírus no organismo do mosquito fazem com que esta forma de infecção seja inexistente.¹⁷ A literatura não relata nenhum caso dessa forma de transmissão.¹⁸

Considerando o exposto acima, no domínio “prevenção”, as questões sobre o uso do preservativo e a existência de um preservativo para mulheres apresentaram aumentos significativos; mas quando questionados sobre o uso de preservativo nas relações sexuais, 87% dos participantes não o utilizavam. Tan et al.,¹⁹ em estudo com homens acima de 50 anos em Singapura, encontraram 78 participantes que relataram ter intercurso sexual nos últimos seis meses com parceiros(as) não regulares (sexo casual ou com profissionais do sexo), sendo que 24,4% não usaram preservativo. Dentre os 104 participantes desse estudo,¹⁹ 22,1% relataram que o preservativo afetava o desempenho sexual, e 73,1% afirmaram que reduzia o prazer sexual. Para Gir et al.,²⁰ o estado civil não é considerado um bom parâmetro para avaliação da atividade sexual e/ou o tipo de parceiro, visto que indivíduos com relacionamentos estáveis, por acreditarem em sua exclusividade em relação ao seu parceiro ou parceira sexual, não identificam seu companheiro como potencial risco para a infecção pelo HIV.

No processo de envelhecimento, as mulheres sofrem mudanças fisiológicas no trato genital, as paredes vaginais ficam mais finas e a lubrificação diminui, ficando mais fácil sofrer lesões durante as relações sexuais, o que aumentaria o risco de serem contaminadas pelo HIV.^{7,12,19,21} O estudo de Oliveira et al.²² salienta a importância da promoção e uso do preservativo feminino como forma de diminuir a desigualdade de sexo, por permitir às mulheres realizar o autocuidado quanto à saúde sexual, independentemente da opção do parceiro em relação à prevenção.

Para a concretização do autocuidado, fazem-se necessárias atividades educativas que promovam também a utilização deste insumo, proporcionando mais condições de autonomia às mulheres. Nesse contexto de prevenção, a distribuição de gel lubrificante junto com os preservativos masculino e feminino constitui-se uma necessidade que merece ser estudada pelo Ministério da Saúde, sobretudo para o público feminino, como justificativa para

diminuir a incidência das infecções sexualmente transmissíveis, principalmente a aids, na população de idosos.

Políticas públicas que demonstrem a necessidade de uso do preservativo para esta faixa etária podem desmistificar a ideia de que o preservativo é utilizado apenas como método contraceptivo e salientar que pode prevenir a infecção pelo HIV, além de outras infecções sexualmente transmissíveis.⁷ Destaca-se também a importância de sensibilizar quanto ao problema, de modo a diminuir a resistência ao uso e minimizar os riscos.²³

O estudo de Figueiredo & Ayres²⁴ sobre intervenção realizada em mulheres de uma favela da cidade de São Paulo demonstrou que a associação de estratégias de distribuição de materiais educativos com a realização de grupos e a disponibilização de preservativo feminino e masculino são capazes de modificar a procura por prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e aids, tendo em vista que a prevenção depende da sensibilização conjunta de homens e mulheres. Reitera-se que, durante as oficinas, eram apresentados os preservativos (masculinos e femininos) aos participantes com as devidas orientações sobre a utilização e no final eram distribuídos preservativos masculinos, fôlderes explicativos e cartazes. O preservativo feminino não foi distribuído devido a seu alto custo de aquisição no mercado.

A questão sobre o compartilhamento de seringas e agulhas por diversas pessoas poder transmitir o HIV foi a única que evidenciou diminuição no nível de conhecimento dos participantes ($p=0,001$), conforme a tabela 3. Contudo, alerta para o desenvolvimento de atitudes mais focalizadas na prevenção via parenteral. Tal diminuição pode ser atribuída ao fato de tanto homens como mulheres terem contato com instrumentos perfuro-cortantes que, a priori, não estavam sendo considerados como meios de exposição ao HIV.

Ao abordar esse aspecto, houve dúvidas dos participantes e, como consequência, um

número menor de respostas corretas após a oficina. Dentre as vias de transmissão do HIV, as agulhas contaminadas representam de 5 a 10% dos casos na epidemia mundial e ainda podem representar fator de risco na população acima de 40 anos de idade.^{12,25}

No domínio “vulnerabilidade”, questões em relação aos antigos e errôneos grupos de risco e a ideia de existir uma faixa etária mais vulnerável à infecção pelo HIV foram esclarecidas com a oficina. Alertou-se a faixa etária deste estudo para as situações de risco perante o HIV, como, por exemplo, o intercurso sexual desprotegido. A percepção de que a aids se limita a grupos específicos leva este grupo a determiná-la como doença fora do seu contexto, não sendo adotadas, assim, medidas preventivas.^{23,26}

O “tratamento” foi o domínio em que se pôde modificar a informação errônea de que a aids é uma doença que tem cura, por meio de orientações aos participantes sobre a existência de tratamento, e que o mesmo está disponível nos Serviços de Assistência Especializada em HIV/Aids (SAEs). A realização da testagem periódica para HIV na meia-idade e velhice é muito importante, pois a história natural da infecção pelo HIV em pacientes mais velhos é diferente de pacientes mais jovens, ou seja, a imunossupressão é maior e a progressão da doença é mais rápida.^{12,13,27} Lekas et al.²⁸ sugerem a necessidade de intervenções que incentivem a redução das barreiras psicológicas para a testagem precoce para o HIV e a sensibilização para os riscos.

Houve redução das taxas mundiais da incidência do HIV/Aids, de 3,0 milhões em 2001 para 2,7 milhões em 2010. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma das explicações é o resultado dos programas de prevenção nos diferentes contextos, que propiciam a mudança de comportamento perante o HIV/Aids. Por esta razão, a OMS definiu que as campanhas sobre condutas sexuais seguras, generalização do acesso aos preservativos e combate à discriminação de pessoas que vivem com HIV/Aids, além das novas abordagens,

como tratamento de infecções sexualmente transmissíveis, circuncisão masculina de forma voluntária e métodos para melhorar a retenção de pessoas que recebem terapia antirretroviral, servirão de estratégias para diminuir a disseminação do HIV e o impacto da aids.²⁹⁻³²

A entidade também ressalta que não pode definir corretamente o impacto de intervenções ou programas específicos, que acredita só ser possível por meio de estudos especiais em áreas específicas.³⁰⁻³² Assim, confirma-se a importância de estudos como este, que definam a qualidade das intervenções realizadas em HIV/Aids, para que possam servir de referência qualificada aos programas de educação para a saúde que abranjam populações maiores de maneira mais efetiva.^{6,23}

O estudo apresenta como limitações a ausência de um grupo controle, o cálculo do tamanho amostral e a aleatorização dos sujeitos em grupo controle e experimental, que proporcionariam maior controle sobre as variáveis e comparação intergrupos. Cabe acrescentar a inexistência de pesquisas que pudessem fortalecer a hipótese deste estudo: a realização de ações educativas sobre o HIV/Aids na população idosa aumenta o nível de conhecimento.

CONCLUSÃO

A realização das oficinas educativas sobre HIV/Aids demonstrou ser uma intervenção eficaz nos domínios “conceito”, “transmissão”, “prevenção”, “vulnerabilidade” e “tratamento” nos participantes dos grupos de convivência das regiões do Vale do Rio dos Sinos, do Paranhana-Encosta da Serra e das Hortênsias-RS, Brasil. O acolhimento e o diálogo foram elementos essenciais para a construção de um ambiente profícuo de intervenção no contexto da terceira idade. Torna-se necessário que profissionais e gestores em saúde desenvolvam regularmente programas criativos de educação para a saúde. Almeja-se que os resultados deste estudo possam contribuir para diminuir a incidência de casos de aids na terceira idade e o preconceito com os portadores do HIV.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8. ed. Serie B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: MS; 2010.
2. Araújo VLB, Brito DMS, Gimeniz MT, Queiroz TA, Tavares CM. Características da aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2007;10(4):544-54.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Aids e DST 2012. [acesso em 13 mar 2013]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2012/boletim-epidemiologico-aids-e-dst-2012> .
4. Veras R. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. *Cad Saúde Pública* 2007;23(10):2463-6.
5. Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Avaliação da epidemia de aids no Rio Grande do Sul, dezembro 2007 [acesso em 12 jan 2012]. Disponível em: http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1217267856487Aids%20RS%20-%20dez_2007%20-%20texto.pdf.
6. Lovejoy TI, Heckman TG, Sikkema KJ, Hansen NB, Kochman A, Suhr JA, et al. Patterns and correlates of sexual activity and condom use behavior in persons 50-plus years of age living with HIV/AIDS. *AIDS Behav* 2008;12(6):943-56.
7. Bertoncini BZ, Moraes KS, Kulkamp IC. Comportamento sexual em adultos maiores de 50 anos infectados pelo HIV. *DST - J Bras Doenças Sex Transm* 2007;19(2):75-9.
8. Lazzarotto AR, Kramer AS, Hädrich M, Tonin M, Caputo P, Sprinz E. O conhecimento de HIV/aids na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale do Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008;13(6):1833-40.
9. Souza MHT, Backes DS, Pereira ADA, Ferreira CLL, Medeiros HMF, Marchiori MRCT. Nível de conhecimento de um grupo de idosos em relação à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *Av Enferm* 2009;27(1):22-9.
10. Lazzarotto AR, Reichert MT, Venker C, Kramer AS, Sprinz E. HIV/aids e meia idade: avaliação do conhecimento de indivíduos da região do Vale do Sinos/RS, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(1):1185-90.
11. Canini SRMS, Reis RB, Pereira LA, Gir E, Pelá NTR. Qualidade de vida de indivíduos com HIV/aids: uma revisão de literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2004;12(6):940-5.
12. Nguyen N, Holodniy M. HIV infection in the elderly. *Clin Interv Aging* 2008;3(3):453-72.
13. Brasileiro M, Freitas MI. Social representations about aids in people over 50, infected by HIV. *Rev Latinoam Enfermagem* 2006;14(5):789-95.
14. Garcia S, Koyama MAH; Grupo de Estudos em População, Sexualidade e Aids. Stigma, discrimination and HIV/AIDS in the Brazilian context, 1998 and 2005. *Rev Saúde Pública* 2008;42(Suppl 1):72-83.
15. Santos NJS, Barbosa RM, Pinho AA, Villela WV, Aidar T, Filipe EMV. Contextos de vulnerabilidade para o HIV entre mulheres brasileiras. *Cad Saúde Pública* 2009;25(Sup 2):S321-33.
16. Fernandes JCL. Evolução dos conhecimentos, atitudes e práticas relativas ao HIV/Aids em uma população de favela do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 1998;14(3):575-81.
17. Iqbal MM. Can we get AIDS from mosquito bites? *J La State Med Soc* 1999;151(8):429-33.
18. Cohen MS, Hellmann N, Levy JA, DeCock K, Lange J. The spread, treatment, and prevention of HIV-1: evolution of a global pandemic. *J Clin Invest* 2008;118(4):1244-54.
19. Tan HH, Wong ML, Chan RK. An epidemiological and knowledge, attitudes, beliefs and practices study of sexually transmitted infections in older men. *Singapore Med J* 2006;47(10):886-91.
20. Gir E, Canini SRMS, Carvalho MJ, Palos MAP, Reis RK, Duarte G. A parceria sexual na visão de mulheres portadoras do vírus da imunodeficiência humana - HIV. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2006;18(1):53-7.
21. Pogrányivá AH. El sida y las personas mayores. *Gerokomos* 2006;17(2):82-8.
22. Oliveira ICV, Araújo LF, Saldanha AAW. Percepções dos profissionais da saúde acerca da Aids na Velhice. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2006;18(2):143-7.
23. Zornitta M. Os novos idosos com aids: sexualidade e desigualdade à luz da bioética [tese de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz; 2008.
24. Figueiredo R, Ayres JRCM. Intervenção comunitária e redução da vulnerabilidade de mulheres às DST/Aids em São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública* 2002;36(4):96-107.
25. Caiaffa WT; Bastos FI. Usuários de drogas injetáveis e infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana: epidemiologia e perspectivas de intervenção. *Rev Bras Epidemiol* 1998;1(2):190-202.

26. Maia C, Guilhem D, Freitas D. Vulnerabilidade ao HIV/Aids de pessoas heterossexuais casadas ou em união estável. *Rev Saúde Pública* 2008;42(2):242-8.
27. Gebo KA. HIV and aging: implications for patient management. *Drugs Aging* 2006;23(11):897-913.
28. Leks HM, Schrimshaw EW, Siegel K. Pathways to HIV testing among adults aged fifty and older with HIV/Aids. *AIDS Care* 2005;17(6):674-87.
29. World Health Organization. Towards universal access: scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector. Geneva: WHO; 2010
30. Joint United Nations Programme on HIV/aids. Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010. Geneva: WHO; 2010.
31. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector sanitario para el VIH/SIDA, 2003-2007: un marco para las alianzas y la acción. Ginebra: OMS; 2003.
32. Organisation Mondiale de la Sante. Vers un accès universel : Étendre les interventions prioritaires liées au VIH/sida dans le secteur de la santé. Extraits du rapport de situation 2008. Genève: OMS; 2008.

Recebido: 30/3/2013

Revisado: 05/8/2013

Aprovado: 17/9/2013

Análise metodológica do treinamento de força como estratégia de controle da pressão arterial em idosos: uma revisão

Methodological analysis of strength training as a strategy for blood pressure control in elderly: a review

Luiz Giovane Umpierre Vieira¹
Andréia Cristiane Carrenho Queiroz²

Resumo

Objetivo: Realizar uma revisão sobre quais variáveis do programa de treinamento resistido estariam mais associadas com a maior redução da pressão arterial de repouso em idosos. **Métodos:** Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados MEDLINE, SciELO e LILACS, compreendendo o período entre os anos 1990 e 2010, utilizando os descritores: envelhecimento, idosos, pressão arterial, exercício resistido e treinamento de força. Seguindo os procedimentos estabelecidos para o estudo, foram selecionados 16 artigos para esta revisão. **Resultados:** O treinamento resistido regular promove redução da pressão arterial de repouso em indivíduos idosos. A magnitude e a duração do efeito hipotensor variou entre os estudos, de modo que o efeito benéfico do treinamento resistido se mostrou mais evidente quando realizado com: intensidade moderada, maior número de repetições e, pelo menos, 16 semanas de duração. **Conclusão:** O treinamento resistido promove redução da pressão arterial, mas as características do protocolo de treinamento influenciam nesta resposta. Além disso, ainda existem controvérsias na pesquisa, e são necessárias investigações futuras.

Abstract

Aim: To assess which variables of a resistance training program could be associated with greater reduction in resting blood pressure among elderly. **Methods:** Literature survey was conducted in MEDLINE, SciELO a LILACS databases, covering years 1990 to 2010, using the key words: aging, elderly, blood pressure, strength exercise and resistance training. Following pre-established selection criteria, 16 articles were selected for this review. **Results:** Regular resistance training decreases resting blood pressure in elderly individuals. The magnitude and duration of the hypotensive effect varied among studies, so the positive effect of resistance training was more evident when training included: moderate intensity, greater number of repetitions and at least 16 weeks of duration. **Conclusion:** Resistance training promotes lowering blood pressure, but the characteristics of the training protocol influence this response. Moreover, there is still controversy on the subject, and further investigations are necessary.

Palavras-chave:

Envelhecimento.
Treinamento de Resistência.
Sistema Cardiovascular.

Key words: Aging, Resistance Training, Cardiovascular System.

¹ Unidade de Campo Grande. Universidade Gama Filho. Campo Grande, MS, Brasil.

² Departamento de Biodinâmica do Movimento Humano, Escola de Educação Física e Esporte. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida, observa-se maior incidência e prevalência de doenças crônicas, particularmente as cardiovasculares.¹ Dentre os fatores de risco cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica se destaca como uma das principais doenças que afetam os idosos.

A hipertensão arterial é uma doença multifatorial.² Seu tratamento inclui diversas intervenções, dentre elas, a prática regular de exercícios físicos, visto que a inatividade física é apontada como um colaborador para o aumento da pressão arterial (PA).¹ Por outro lado, a prática de exercício físico de forma crônica promove a redução da PA.³

O treinamento resistido vem sendo recomendado como um importante componente nos programas de condicionamento para idosos, sobretudo devido às perdas musculares que ocorrem com o avanço da idade.⁴ Isso se deve a seus importantes benefícios, como aumento da força e potência muscular, redução da sarcopenia e melhora das capacidades funcionais no idoso.^{5,6}

Além de prejuízos musculares, o envelhecimento está associado com alterações no sistema cardiovascular^{7,8} que podem predispor à elevação da PA de repouso, contribuindo para o aumento da prevalência de hipertensão arterial.⁸ Neste sentido, estudos demonstraram efeitos positivos do treinamento resistido também sobre a função cardiovascular, como redução da PA⁹⁻¹¹ e aumento do fluxo e condutância vasculares,¹² sendo este mais um motivo pelo qual esse tipo de treinamento vem sendo indicado para essa população, embora alguns resultados ainda sejam controversos.¹³

Segundo Polito,¹⁴ a magnitude e a duração de redução da PA após o treinamento resistido podem sofrer influência das próprias variáveis desse tipo de treinamento, como carga utilizada, número de repetições, número de séries, intervalo

de repouso entre as séries, entre outras. Tais variáveis, quando manipuladas adequadamente, permitiriam atingir objetivos específicos,¹⁵ como a redução da PA de repouso.

Partindo desses pressupostos, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão sobre quais variáveis do programa de treinamento resistido estão mais associadas com a redução da PA de repouso em idosos, entendendo os possíveis mecanismos reguladores envolvidos nessa resposta.

MÉTODOS

Para a constituição do corpus de análise desta revisão, foram realizadas buscas em bibliotecas da área de ciências biológicas, revistas eletrônicas e bases de dados virtuais, como MEDLINE (*National Library of Medicine*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e LILACS (*Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde*). Foram utilizados os descritores em português: envelhecimento, idosos, pressão arterial, exercício resistido e treinamento de força; e seus equivalentes em inglês: *aging, elderly, blood pressure, strength exercise* e *resistance training*. Durante a busca, houve o cruzamento combinado dessas palavras. Somente artigos em inglês e português publicados entre os anos de 1990 e 2010 foram considerados para esta revisão.

Foram identificados, nas buscas, os artigos que apresentavam pelo menos duas palavras-chaves inseridas em seu título e/ou resumo. Com a análise do título e do resumo, foram selecionados 45 artigos potencialmente relevantes. Estes foram lidos na íntegra por dois revisores de forma independente, analisando os seguintes critérios de inclusão: a) apresentar indivíduos idosos com mais de 60 anos de idade na sua amostra; b) ter investigado os efeitos crônicos do exercício resistido sobre a PA. Vinte e nove artigos não apresentaram estes critérios e, portanto, foram excluídos. Desta forma, foram selecionados 16 artigos para esta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Efeito do treinamento resistido sobre a PA de repouso em idosos

Na tentativa de retardar ou minimizar alguns aspectos do envelhecimento, a comunidade científica vem considerando essencial a prática do exercício físico, pois embora o envelhecimento esteja associado a diversas alterações no sistema cardiovascular, os exercícios físicos podem trazer benefícios importantes para esta população.^{10,16}

O exercício aeróbico se destaca como importante intervenção, visto que inúmeros estudos comprovam seus benefícios agudos e crônicos sobre a estrutura e função cardiovasculares.^{3,17} Mais recentemente, entretanto, algumas instituições de saúde, como American College of Sports Medicine¹⁸ e American Heart Association,¹⁹ começaram a recomendar que o treinamento aeróbico seja complementado pelo treinamento resistido para indivíduos com problemas cardiovasculares, sobretudo idosos, devido aos atuais indicativos dos benefícios do treinamento resistido sobre alguns fatores de risco cardiovascular e por seus inegáveis benefícios para o sistema músculo-esquelético.

Com base na análise dos estudos selecionados, observaram-se diferentes respostas de PA após o treinamento resistido, possivelmente devido às diferentes características da amostra estudada e, sobretudo, os diversos protocolos de treinamentos. Segundo o quadro 1, o treinamento resistido proporcionou redução da PA de repouso, como se pode observar na maioria dos estudos (94%). Desta forma, apenas em um estudo não houve redução na PA de repouso.¹² Cabe ressaltar que não foi evidenciado aumento da PA de repouso em nenhum dos estudos.

Os estudos envolveram tanto idosos hipertensos quanto normotensos e, além disso, um estudo avaliou idosos diabéticos.²⁰ O total de

pessoas avaliadas nos estudos selecionados foi de 565 indivíduos, com tamanhos de amostras que variaram de 12 a 70 sujeitos. Considerando os três estudos que envolveram somente indivíduos hipertensos²¹⁻²³, todos observaram redução da PA de repouso. Outros cinco estudos^{9,16,20,24,25} apresentaram análises que incluíram sujeitos normotensos e hipertensos de forma conjunta, e todos eles observaram queda da PA de repouso. Destes, apenas o estudo de Stewart et al.²⁴ utilizou o treinamento aeróbico de forma concomitante ao resistido.

Vale ressaltar que a população hipertensa envolvida nas pesquisas estava sob ação medicamentosa, o que não permite avaliar o efeito do treinamento resistido isoladamente, uma vez que o uso de medicamentos pode influenciar na resposta ao exercício. Esta situação, no entanto, é a mais próxima da realidade dos indivíduos hipertensos, os quais frequentemente estão sob uso de medicação anti-hipertensiva.

E por fim, ainda em relação à característica da população estudada, dos oito estudos que envolveram apenas indivíduos normotensos, apenas o estudo de Anton et al.¹² não apresentou queda da PA de repouso, enquanto nos outros sete estudos^{10,11,26-30} foi possível observar redução da PA, confirmando que o treinamento resistido é eficaz para reduzir a PA de indivíduos não hipertensos.³¹

Independentemente da população estudada, considerando os estudos que observaram redução da PA de repouso, em apenas dois o treinamento aeróbico foi realizado de forma concomitante com o resistido,^{22,24} fato que talvez indique que a queda da PA possa ocorrer após o treinamento resistido realizado de forma isolada em indivíduos idosos, qualquer que seja a associação desses dois tipos de treinamento. Cabe ressaltar, porém, que a associação de exercícios aeróbicos e resistidos de forma combinada poderia ter um efeito hipotensor de maior magnitude.²²

Quadro 1 - Efeito do treinamento resistido sobre a pressão arterial de idosos. 2010.

Autor	Amostra	Programa de Treinamento	PAS / PAD/ PAM
Anton et al., 2006 ¹²	26 sujeitos, ambos os sexos, meia idade e idosos, NT	3x semana, 13 semanas 9 exercícios SDS / 12 repetições 75% de 1RM	↔PAS/ ↔PAD/ na PAM
Castaneda et al., 2002 ²⁰	62 idosos, ambos os sexos, NT, HT e DM	3x semana, 16 semanas 5 exercícios 3 séries / 8 repetições 60-80% de 1RM	↓PAS/ ↔PAD/ na PAM
Cononie et al., 1991 ¹⁶	49 idosos, ambos os sexos, NT e HT	3x semana, 26 semanas 8 exercícios 1 série / 8-12 repetições, SDI	NT: ↔PAS/ ↓PAD/↔ PAM HT: ↔PAS/↔PAD/↔PAM
Cunha, 2010 ²¹	14 idosas, mulheres, HT	3x semana, 8 semanas 7 exercícios Prot.1: 2 séries / 8 repetições, intensidade de 8RM Prot.2: 2 séries / 16 repetições, intensidade de 8RM	Prot.1: ↔PAS/ ↓PAD/ ↓PAM Prot.2: ↔PAS/ ↔PAD/ ↓PAM
Delmônico et al., 2005 ⁹	70 idosos sedentários, ambos os sexos, NT e HT	3x semana, 23 semanas 6-8 exercícios 1-2 séries / 5RM e 15RM	↓PAS/ ↓ PAD/ na PAM
Krinski et al., 2006 ²²	53 idosos sedentários, ambos os sexos, HT	3x semana, 26 semanas 8 exercícios 3 séries / 10 repetições 60% de 1RM 20min aeróbico 60-70%FCmáx	↓PAS/ ↓PAD/ ↓ PAM
Lovell; Cuneo; Gass, 2009 ²⁶	12 homens idosos, NT	3x semana, 16 semanas SDE 3 séries / 6-10 repetições 70-90% de 1RM	↓PAS/ ↔ PAD/ na PAM
Martel et al., 1999 ¹⁰	21 homens idosos, sedentários, ambos os sexos, NT	3x semana, 24 semanas 7 exercícios 1-2 séries / 15RM	↓PAS/ ↓ PAD/ na PAM
Mora; Santos; Saito, 2010 ²⁷	17 mulheres idosas, NT	3x semana, 4 semanas 6 exercícios 2 séries / 15 repetições 50% de 1RM	↓PAS/↓ PAD/ na PAM
Sallinen et al., 2005 ¹¹	52 mulheres de meia idade e idosas, NT	2x semana, 21 semanas 6-8 exercícios 1 série / 8-15 repetições 40-80% de 1RM	↓PAS/↓ PAD/ na PAM
Simons; Andel, 2006 ²⁸	21 idosos sedentários, ambos os sexos, NT	2x semana, 16 semanas 6 exercícios 1 série / 10 repetições 75% de 1RM	↓PAS/↔PAD/ na PAM

Autor	Amostra	Programa de Treinamento	PAS / PAD/ PAM
Stewart et al., 2005 ²⁴	53 idosos, ambos os sexos, NT e HT	3x semana, 26 semanas 8 exercícios 2 séries / 10-15 repetições, 50% 1RM 45min aeróbico 60-90%FCmáx	↔PAS/ ↓PAD/ ↔PAM
Taaffe et al., 2007 ²⁵	17 idosos, ambos os sexos, NT e HT	2x semana, 20 semanas 7 exercícios Prot.1: 1 série / 8RM Prot.2: 3 séries / 8RM	Prot.1: ↔PAS/ ↓PAD/↔PAM Prot.2: ↔PAS/ ↓PAD/↔PAM
Terra et al., 2008 ²³	20 mulheres idosas, HT	3x semana, 12 semanas 10 exercícios 3 séries / 8-12 repetições 60-80% de 1RM	↓PAS/ ↔PAD/ ↓PAM
Tsutsumi et al., 1997 ²⁹	42 idosos sedentários, ambos os sexos, NT	3x semana, 12 semanas 12 exercícios Prot.1: 2 séries / 12-16 repetições 55-65% de 1RM Prot.2: 2 séries / 8-12 repetições 75-85% de 1RM	Prot.1: ↓PAS/ ↓PAD/ na PAM Prot.2: ↓PAS/↔PAD/ na PAM
Wood et al., 2001 ³⁰	36 idosos, ambos os sexos, NT	3x semana, 12 semanas 8 exercícios 1-2 séries / 8-15 repetições 75% de 5RM	↔PAS/ ↓PAD/ na PAM

PAS- pressão arterial sistólica; PAD- pressão arterial diastólica; PAM- pressão arterial média; HT- hipertensos; NT- normotensos; DM = diabéticos; na- não apresentou dados; SDS- sem dados do número de séries; SDI- sem dados sobre a intensidade do exercício; SDE- sem dados de número de exercícios; FCmáx frequência cardíaca máxima; 1RM- uma repetição máxima.

Variáveis do treinamento resistido associadas à redução da PA de repouso em idosos

Após breve análise das características dos protocolos de treinamento resistido aplicados, foi possível observar algumas evidências no que tange à redução da PA de repouso em idosos.

No que se refere à intensidade do treinamento resistido, observou-se que o treinamento realizado com alta intensidade (70-90% de 1RM), seja com normotensos ou hipertensos, proporcionou redução da PA sistólica de forma isolada.^{20,23,26,28} No entanto, quando o treinamento foi realizado com intensidade moderada (50-65% de 1RM), os estudos^{10,27,29}

observaram redução tanto da PA sistólica como da PA diastólica. Todavia, Cunha²¹ demonstrou em idosos hipertensos que o treinamento realizado com maior intensidade (realizando oito repetições com carga atingida em um teste de 8RM), proporcionou redução da PA diastólica e PA média, enquanto o treinamento resistido realizado com menor intensidade (realizando 16 repetições com 50% da carga atingida em um teste de 8RM) reduziu apenas a PA média. Tais evidências sugerem que a intensidade moderada talvez proporcione melhores resultados na redução da PA de repouso, mas este aspecto da intensidade necessita ser mais bem investigado, visto que nem todos os estudos convergem para este sentido.

Com relação ao tempo total de treinamento, quatro estudos^{9-11,22} aplicaram treinamento com duração maior que 20 semanas, observando-se redução tanto da PA sistólica quanto da PA diastólica. Por outro lado, o estudo que aplicou um programa de treinamento com duração total de 13 semanas¹² não mostrou redução da PA de repouso. Cabe ressaltar que a maioria dos estudos^{9-11,16,20,22,24-26,28} empregou períodos maiores de 16 semanas de treinamento, sugerindo que este tempo poderia ser mais eficaz para obter efeito hipotensor sobre a PA de repouso, uma vez que os indivíduos idosos necessitam de um período mais longo de treino para se adaptar aos estímulos desse treinamento.³²

Quanto à frequência semanal de treinamento, três sessões por semana, realizadas de forma intercalada, foi a mais empregada nos estudos. Apenas três estudos^{11,25,28} utilizaram a frequência de dois dias de treinamento por semana, mas a redução da PA também foi observada. Neste sentido, independentemente da frequência semanal utilizada (duas ou três vezes por semana), o treinamento resistido promoveu hipotensão. Cabe ressaltar que não foi possível encontrar estudos que tenham realizado a comparação entre um programa de treinamento resistido de menor frequência e um programa de maior frequência semanal. Desta forma, uma frequência de duas a três sessões semanais parece suficiente para que o efeito hipotensor do treinamento resistido seja alcançado na população idosa.

Quanto ao número e ao tipo de exercício realizado, em todos os estudos selecionados foram utilizados exercícios resistidos dinâmicos (com contrações concêntricas e excêntricas), priorizando exercitar os grandes grupos musculares (dos membros superiores, inferiores e tronco), variando de cinco a 12 exercícios, com predominância de oito exercícios, por sessão de treinamento. No entanto, mesmo com esta homogeneidade do tipo de contração muscular e predominância de oito exercícios resistidos empregados por sessão, os resultados são controversos, não sendo ainda possível apontar

se houve influência dessas variáveis nas respostas hipotensoras do treinamento resistido.

Quanto ao número de séries por sessão de treinamento, os estudos utilizaram de uma a três séries para cada exercício resistido. Neste sentido, com o conhecimento atual não foi possível estabelecer uma possível influência do número de séries na resposta de PA após o treinamento resistido.

O número de repetições por série, por sua vez, variou entre seis e 15, com predominância de oito a 12 repetições na maioria dos estudos. É importante ressaltar que os estudos que empregaram maior número de repetições (15) em seus programas de treinamento^{11,24,27,30} encontraram reduções tanto da PA sistólica quanto da diastólica. Sugeriram, desta forma, que talvez um maior volume de exercício pudesse potencializar o efeito hipotensor do treinamento resistido nos indivíduos idosos. Porém, não se pode esquecer que o volume não depende somente do número de repetições, mas também do número de exercícios e de séries por sessão de treinamento e, como mencionado, não foi possível estabelecer a relação destas duas variáveis com a maior redução da PA. Assim, mais estudos são necessários para que se possa entender o real efeito do volume de treinamento sobre a potencialização do efeito hipotensor do treinamento resistido em idoso.

Nesse contexto, observou-se que o treinamento resistido regular proporcionou redução da PA de repouso em indivíduos idosos, sendo que este efeito se mostrou mais evidente com treinamento de intensidade moderada, com maior número de repetições e período de treinamento de, pelo menos, 16 semanas. Diferentes combinações das variáveis do treinamento resistido podem ser igualmente eficientes para alcançar a redução da PA de repouso em idosos, como por exemplo, o número de séries (1 a 3 séries), frequência semanal (2 a 3 vezes/semana) e número de exercícios (5 a 12 exercícios). É possível perceber, porém, que ainda existem controvérsias sobre a

influência de algumas variáveis do treinamento resistido na redução da PA, sendo necessárias mais investigações a respeito.

Prováveis mecanismos envolvidos na resposta da PA de repouso após o treinamento resistido

Os mecanismos responsáveis pela redução da PA de repouso após o treinamento resistido em indivíduos idosos continuam sem esclarecimentos mais aprofundados, assim como em populações mais jovens. Isto se deve à carência de estudos que investiguem a questão. No entanto, existem estudos^{11,12,16,23,25,30,33} que avaliaram algumas alterações ocorridas no sistema cardiovascular como resultante do efeito crônico do exercício resistido, alterações que podem estar relacionadas com a regulação da PA.

Em relação à estrutura morfológica cardíaca, após o treinamento resistido acontece uma hipertrofia fisiológica na parede do ventrículo esquerdo, provocada pelo aumento intermitente da PA que ocorre durante a realização do exercício resistido.³⁴ Cabe ressaltar que essa sobrecarga de pressão mantém o volume da cavidade ventricular, afetando minimamente a função diastólica e sistólica,³⁵ mas essa alteração na estrutura ventricular nem sempre tem sido observada em indivíduos idosos após o treinamento resistido.³⁶ Deste modo, é possível que os idosos nem sempre apresentem respostas estruturais cardíacas após este tipo de treinamento de forma similar aos indivíduos mais jovens.

Terra et al.²³ sugerem que a queda da PA após o treinamento resistido seria mediada pela redução do débito cardíaco, principalmente pela diminuição do volume sistólico, que seria ocasionada pela redução do retorno venoso. No entanto, Cononie et al.¹⁶ não observaram diminuição do débito cardíaco após o treinamento resistido em idosos. Como o débito cardíaco é determinado pela frequência cardíaca e pelo volume sistólico, seria importante investigar o efeito do treinamento sobre essas variáveis em

indivíduos idosos. Neste sentido, alguns estudos observaram redução do volume sistólico,¹⁶ enquanto outros observaram manutenção^{11, 23, 25} ou diminuição³⁰ da frequência cardíaca após o treinamento resistido. Assim, é possível observar que ainda existem controvérsias sobre as respostas dos determinantes do débito cardíaco após o treinamento resistido em idosos e que mais investigações são necessárias para compreender este mecanismo que estaria envolvido na resposta da PA.

O treinamento resistido também pode promover efeitos na resistência vascular periférica. Neste sentido, Anton et al.¹² constataram aumento do fluxo e condutância vascular na região dos membros inferiores em indivíduos de meia idade e idosos após o treinamento resistido. Em relação aos mecanismos neurais, considerando apenas os estudos com treinamento resistido que envolveram idosos, é possível observar aumento³³ ou manutenção²⁵ da atividade nervosa simpática após o treinamento. Desta forma, os mecanismos neurais após o treinamento resistido também precisam ser mais bem investigados nesta população.

Em relação à rigidez arterial, estudos realizados com adultos de diferentes faixas etárias, fisicamente treinados (treinamento resistido), quando comparados a seus pares sedentários, observaram menor complacência arterial nos indivíduos treinados.^{37, 38} As evidências, no entanto, sugerem que o efeito do treinamento resistido no aumento da rigidez arterial em indivíduos jovens parece ser neutralizado com a execução de exercícios aeróbicos de forma combinada.³⁹ Não se conhecem, entretanto, os mecanismos que explicam tais alterações, e a hipótese vigente parece ir na direção de possíveis alterações do conteúdo estrutural das artérias (como concentração de elastina e colágeno) após o treinamento.⁴⁰ Com relação a essa resposta de rigidez arterial especificamente em indivíduos idosos, apenas o estudo de Maeda et al.⁴¹ mostrou que o treinamento resistido não promoveu modificação desta variável. Sendo assim, ainda é precoce inferir os efeitos do treinamento resistido

sobre a rigidez arterial e se as alterações estariam relacionadas com a resposta de PA de repouso encontradas após o treinamento resistido na população idosa.

Com base nos estudos, pode-se observar que ainda é difícil explicar as respostas de PA após o treinamento resistido em indivíduos idosos, uma vez que existem poucos estudos que investigaram os possíveis mecanismos envolvidos nesta resposta. Além disso, os estudos existentes algumas vezes apresentam resultados controversos. Como limitação, é possível destacar que existem poucos estudos que investigaram os efeitos desse tipo de treinamento sobre a PA, especificamente em idosos hipertensos, problemática que é extremamente relevante.

REFERÊNCIAS

- Miranda RD, Perrotti TC, Bellinazzi VR, Nobrega TM, Cnedoroglo MS, Toniolo Neto J. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. *Rev Bras Hipertens* 2002;9(3):293-300.
- Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev Hipertens* 2010;13(1):1-68
- Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension* 2005;46(4):667-75.
- Close JC. Prevention of falls in older people. *Disabil Rehabil* 2005;27(18-19):1061-71.
- Bottaro M, Machado SN, Nogueira W, Scales R, Veloso J. Effect of high versus low-velocity resistance training on muscular fitness and functional performance in older men. *Eur J Appl Physiol* 2007;99(3):257-64.
- Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, Meredith CN, Lipsitz LA, Evans WJ. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. *JAMA* 1990;263(22):3029-34.
- Lakatta EG, Levy D. Arterial and cardiac aging: major shareholders in cardiovascular disease enterprises: Part I: aging arteries: a "set up" for vascular disease. *Circulation* 2003;107(1):139-46.
- Liao D, Arnett DK, Tyroler HA, Riley WA, Chambless LE, Szklo M, Heiss G. Arterial stiffness and the development of hypertension. The ARIC study. *Hypertension* 1999;34(2):201-6.
- Delmonico MJ, Ferrell RE, Meerasahib A, Martel GF, Roth SM, Kostek MC, et al. Blood pressure response to strength training may be influenced by angiotensinogen A-20C and angiotensin II type I receptor A1166C genotypes in older men and women. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(2):204-10.
- Martel GF, Hurlbut DE, Lott ME, Lemmer JT, Ivey FM, Roth SM, et al. Strength training normalizes resting blood pressure in 65- to 73-year-old men and women with high normal blood pressure. *J Am Geriatr Soc* 1999;47(10):1215-21.
- Sallinen J, Fogelholm M, Pakarinen A, Juvonen T, Volek JS, Kraemer WJ, et al. Effects of strength training and nutritional counseling on metabolic health indicators in aging women. *Can J Appl Physiol* 2005;30(6):690-707.
- Anton MM, Cortez-Cooper MY, DeVan AE, Neidre DB, Cook JN, Tanaka H. Resistance training increases basal limb blood flow and vascular conductance in aging humans. *J Appl Physiol* (1985) 2006;101(5):1351-5.
- Queiroz ACC, Kanegusuku H, Forjaz CLM. Efeitos do treinamento resistido sobre a pressão arterial de idosos. *Arq Bras Cardiol* 2010;95(1):135-40.

CONCLUSÃO

De modo geral, os estudos analisados mostram que o treinamento resistido promoveu redução da pressão arterial de repouso em indivíduos idosos. Este efeito se mostrou mais evidente com treinamento resistido de intensidade moderada, com maior número de repetições e com um período de treinamento de, pelo menos, 16 semanas.

Entretanto, ainda existem controvérsias no que diz respeito a outras variáveis do treinamento, tais como número de séries, frequência semanal e número de exercícios por sessão de treinamento. Desta forma, mostra-se necessário realizar mais investigações a respeito.

14. Polito MD. Força muscular versus pressão arterial de repouso: uma revisão baseada em treinamento com pesos. *Rev Bras Med Esporte* 2009;15(4):299-305.
15. Simão R, Fleck SJ, Polito M, Monteiro W, Farinatti P. Effects of resistance training intensity, volume, and session format on the postexercise hypotensive response. *J Strength Cond Res* 2005;19(4):853-8.
16. Cononie CC, Graves JE, Pollock ML, Phillips MI, Sumners C, Hagberg JM. Effect of exercise training on blood pressure in 70- to 79-yr-old men and women. *Med Sci Sports Exerc* 1991;23(4):505-11.
17. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(3):533-53.
18. American College Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 8th.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
19. Williams MA, Haskell WL, Ades PA, Amsterdam EA, Bittner V, Franklin BA, et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation* 2007;116(5):572-84.
20. Castaneda C, Layne JE, Munoz-Orians L, Gordon PL, Walsmith J, Foldvari M, et al. A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002;25(12):2335-41.
21. Cunha ES. Efeito do treinamento resistido na pressão arterial e capacidade funcional de idosas hipertensas. [Dissertação de Mestrado]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2010.
22. Krinski K, Elsangedy HM, Nardo Junior N, Soares IA. Efeito do exercício aeróbico e resistido no perfil antropométrico e respostas cardiovasculares de idosos portadores de hipertensão. *Acta Sci Health Sci* 2006;28(1):71-6.
23. Terra DF, Mota MR, Rabelo HT, Bezerra LM, Lima RM, Ribeiro AG, et al. Reduction of arterial pressure and double product at rest after resistance exercise training in elderly hypertensive women. *Arq Bras Cardiol* 2008;91(5):299-305.
24. Stewart KJ, Bacher AC, Turner KL, Fleg JL, Hees PS, Shapiro EP, et al. Effect of exercise on blood pressure in older persons: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2005;165(7):756-62.
25. Taaffe DR, Galvão DA, Sharman JE, Coombes JS. Reduced central blood pressure in older adults following progressive resistance training. *J Hum Hypertens* 2007;21(1):96-8.
26. Lovell DI, Cuneo R, Gass GC. Resistance training reduces the blood pressure response of older men during submaximum aerobic exercise. *Blood Press Monit* 2009;14(4):137-44.
27. Mora CTR, Santos JFP, Saito VAS. Comportamento da pressão arterial e do VO2 max indireto em idosos hipertensos após exercícios resistidos. 2010, [acesso em 10 jul 2011]. Disponível em: <http://de.slideshare.net/FAAblog/comportamento-da-presso-arterial-e-do-vo2-max>
28. Simons R, Andel R. The effects of resistance training and walking on functional fitness in advanced old age. *J Aging Health* 2006;18(1):91-105.
29. Tsutsumi T, Don BM, Zaichkowsky LD, Delizonna LL. Physical fitness and psychological benefits of strength training in community dwelling older adults. *Appl Human Sci* 1997;16(6):257-66.
30. Wood RH, Reyes R, Welsch MA, Favaloro-Sabatier J, Sabatier M, Matthew Lee C, et al. Concurrent cardiovascular and resistance training in healthy older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(10):1751-8.
31. Cornelissen VA, Fagard RH, Coeckelberghs E, Vanhees L. Impact of resistance training on blood pressure and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Hypertension* 2011;58(5):950-8.
32. Carvalho J, Soares J. Envelhecimento e força muscular - breve revisão. *Rev Port Cien Desp* 2004;4(3):79-93.
33. Pratley R, Nicklas B, Rubin M, Miller J, Smith A, Smith M, et al. Strength training increases resting metabolic rate and norepinephrine levels in healthy 50- to 65-yr-old men. *J Appl Physiol* (1985) 1994;76(1):133-7.
34. Grossman W. Cardiac hypertrophy: useful adaptation or pathologic process? *American J Med* 1980;69(4):576-84.
35. Colan SD. Mechanics of left ventricular systolic and diastolic function in physiologic hypertrophy of the athlete's heart. *Cardiol Clin* 1997;15(3):355-72.
36. Haykowsky M, Humen D, Teo K, Quinney A, Souster M, Bell G, et al. Effects of 16 weeks of resistance training on left ventricular morphology and systolic function in healthy men >60 years of age. *Am J Cardiol* 2000;85(8):1002-6.

37. Bertovic DA, Waddell TK, Gatzka CD, Cameron JD, Dart AM, Kingwell BA. Muscular strength training is associated with low arterial compliance and high pulse pressure. *Hypertension* 1999;33(6):1385-91.
38. Miyachi M, Donato AJ, Yamamoto K, Takahashi K, Gates PE, Moreau KL, et al. Greater age-related reductions in central arterial compliance in resistance-trained men. *Hypertension* 2003;41(1):130-5.
39. Kawano H, Tanaka H, Miyachi M. Resistance training and arterial compliance: keeping the benefits while minimizing the stiffening. *J Hypertens* 2006;24(9):1753-9.
40. Umpierre D, Stein R. Efeitos hemodinâmicos e vasculares do treinamento resistido: implicações na doença cardiovascular. *Arq Bras de Cardiol* 2007;89(4):256-62.
41. Maeda S, Otsuki T, Iemitsu M, Kamioka M, Sugawara J, Kuno S, et al. Effects of leg resistance training on arterial function in older men. *Br J Sports Med* 2006;40(10):867-9.

Recebido: 08/3/2012

Revisado: 20/9/2012

Aprovado: 24/1/2013

Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura

Falls in the non-institutionalized elderly: a systematic literature review

Renato Alves Sandoval¹
Ana Cláudia Antônio Maranhão Sá²
Ruth Losada de Menezes³
Adélia Yaeko Kyosen Nakatani⁴
Maria Márcia Bachion⁴

Resumo

Revisão sistemática da literatura com o objetivo de identificar a ocorrência de quedas de idosos residentes na comunidade. Utilizando o portal CAPES, realizou-se busca nas bases de dados *Academic Search* (EBSCO), SciELO e *Science Direct* (ELSEVIER); e uma busca adicional na base de dados *Lecturas Educación Física y Deportes*, do site EFDEPORTES. Foram encontrados, com os descritores utilizados, 247 artigos publicados no período de 2000 a 2011. Foram excluídos 230 que não atenderam a um ou mais dos critérios de inclusão. Incluíram-se no estudo 17 artigos, sendo 12 transversais, dois de coorte prospectiva, dois de pesquisa de base populacional e um de coorte retrospectiva. A amostra total envolvida nos estudos foi de 114.911 sujeitos, com média de idade de aproximadamente 70 anos, distribuídos em sete países: Brasil, Estados Unidos, Espanha, Itália, Nigéria, Turquia e China. A ocorrência de quedas variou de 15,9 a 56,3%, com mediana de 28,50%. Embora apresente variação, a ocorrência de quedas na população idosa que reside na comunidade é alta.

Palavras-chave: Acidente por Quedas. Síncope. Idoso. Epidemiologia.

Abstract

This systematic literature review aimed to identify the occurrence of falls in elderly living in the community. On CAPES website, a search was conducted on the following databases: *Academic Search* (EBSCO), SciELO, and *Science Direct* (ELSEVIER). An additional search, on the EFDEPORTES website, was performed on the *Lecturas Educación Física y Deportes* database. Using the chosen descriptors, 247 articles published from 2000 to 2011 were identified. A total of 230 articles were excluded as they did not meet all the inclusion criteria. Hence, 17 articles were included in the study, 12 of

Key words: Accidental Falls. Syncope. Elderly. Epidemiology.

¹ Departamento de Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia e Gastronomia, Campus I, área VI, Unidade Goiânia. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.

² Departamento de Fisioterapia, Faculdade de Fisioterapia, Campus Jataí. Universidade Federal de Goiás. Jataí, GO, Brasil.

³ Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologia em Saúde. Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

⁴ Departamento de Enfermagem, Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.

which were cross-sectional studies, two prospective studies, two population studies, and one retrospective study. The whole sample involved in the studies consisted of 114,911 subjects with an average age of 70 years, distributed across seven countries: Brazil, United States, Spain, Italy, Nigeria, Turkey and China. The occurrence of falls ranged between 15.9% and 56.3%, with a median of 28.50%. Although presenting variation, the occurrence of falls in elderly living in the community is still high.

INTRODUÇÃO

Pesquisas apontam quatro grandes síndromes relacionadas ao envelhecimento, as quais necessitam de cuidados específicos. São elas: incontinência urinária, demência, imobilidade e quedas. Esta última pode ser definida como um evento involuntário, que precipita a pessoa ao solo ou a um nível inferior do qual se encontrava anteriormente.^{1,2}

A prevalência de quedas referida por estudiosos da área é de aproximadamente 30%, tanto em idosos na comunidade como residentes em instituições de longa permanência; entre os idosos que sofreram uma queda, estima-se que 50% terão novos episódios, cerca de 10% apresentarão fraturas e mais de 20% diminuirão suas atividades por medo de cair novamente.³⁻⁸

Com o avanço da idade, os episódios de queda se tornam mais frequentes; na pessoa muito idosa, há controvérsias entre os achados, uma vez que alguns estudos apontam a diminuição da frequência de quedas nesse grupo, provavelmente devido à diminuição da mobilidade, e outros mostram o aumento do número de quedas devido à fragilidade.^{4,9}

A etiologia das quedas é multifatorial e está relacionada a fatores intrínsecos como transtornos da visão, do equilíbrio, da marcha, e fatores extrínsecos, como riscos ambientais. Os fatores intrínsecos são responsáveis pelo maior número de quedas em idosos institucionalizados; já os fatores extrínsecos são os responsáveis por quedas em idosos da comunidade.^{8,10}

Pela importância desse evento na saúde dos idosos, estudos sobre a temática, em

diferentes regiões geográficas, seriam relevantes. Considerando que a ocorrência de quedas e a magnitude de seus fatores de risco podem variar conforme as condições de vida da população, com impacto no processo de envelhecimento, emerge a questão norteadora deste estudo: qual é a ocorrência de quedas em diferentes regiões geográficas no Brasil e no mundo?

Para responder a essa pergunta, desenvolveu-se o presente estudo, com o objetivo de identificar os conhecimentos científicos publicados sobre a prevalência de quedas em população de idosos residentes na comunidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estratégia de busca

Trata-se de revisão sistemática da literatura, realizada nas seguintes bases de dados: *Academic Search* (EBSCO), *SciELO* e *Science Direct* (ELSEVIER), acessadas por meio do Portal CAPES de periódicos, e *Lecturas Educación Física y Deportes*, no site EFDEPORTES. Os descritores utilizados foram: em português (quedas e idosos), em inglês (*falls and elderly*) e em espanhol (*las caídas y personas mayores o adulto mayor o ancianos*).

Seleção dos estudos

Foram selecionados para este estudo artigos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: constituir estudo primário publicado em português, inglês ou espanhol, no período de 2000 a 2011; ter como amostra idosos da comunidade; e como desfecho, a ocorrência de quedas nesta população.

Mediante utilização das palavras-chave, considerando todas as bases, foram recuperados 247 artigos. Numa segunda etapa do processo de seleção dos artigos, os títulos e resumos foram analisados por dois pesquisadores, em relação aos critérios de inclusão, de modo independente. Foram excluídos 198 artigos, em virtude de estarem publicados em outros idiomas que não fossem inglês, português e espanhol e/ou serem publicados em período anterior a 2000 e/ou não incluírem na amostra idosos da comunidade e/ou não constituírem estudos primários. Assim, foram selecionados 49 estudos que atenderam aos critérios de seleção estabelecidos para a pesquisa.

Análise dos artigos

Os 49 artigos incluídos nessa etapa foram analisados na íntegra, em relação à qualidade do delineamento, consistência dos procedimentos adotados para a coleta de dados e constituição da amostra de idosos em geral.

Foram excluídos 32 artigos, por uma ou mais das seguintes razões: dez não abordavam a queda como desfecho; oito não definiram o método utilizado para verificar a ocorrência de quedas; quatro não apresentaram procedimentos para amostragem; quatro continham pessoas com menos de 60 anos de idade na amostra; e ainda seis estudos abordavam grupos específicos de idosos da comunidade (mulheres, idosos com fragilidade, idosos da zona rural, entre outros, e usuários de determinados serviços de saúde). Assim, foram incluídos no estudo 17 artigos (34,69%).

Descrição dos artigos

Realizou-se uma síntese das informações de cada estudo em um quadro contendo os seguintes tópicos: autor(es) e ano; local do estudo (cidade, país); delineamento; objetivos; amostra e faixa etária (média e desvio-padrão); e definição e ocorrência de quedas.

RESULTADOS

Conforme se pode verificar nas pesquisas selecionadas para análise, descritas no quadro 1, os cenários dos estudos de ocorrência de quedas em idosos no período analisado estão distribuídos em sete países: América do Sul - Brasil (7 artigos); Europa - Espanha (3 artigos) e Itália (1 artigo); África - Nigéria (1 artigo); Oriente Médio - Turquia (2 artigos); Ásia - China (2 artigos); e América do Norte - Estados Unidos (1 artigo).

É oportuno esclarecer que não foram encontradas, nas bases de dados consultadas, outras pesquisas realizadas em países da América do Norte que pudessem ser incluídas considerando os critérios estabelecidos descritos. Nessa região, os estudos identificados envolveram idosos atendidos em serviços de saúde, idosos atendidos em decorrência de morbidades relacionadas a quedas e grupos específicos de idosos da comunidade.

Em relação ao delineamento dos estudos, 12 (70,5%) eram transversais; dois (11,7%) de coorte prospectiva; dois (11,7%) de pesquisa de base populacional e um (6,1%) de coorte retrospectiva. A maior parte dos estudos apresentou como objetivo identificar a prevalência e/ou incidência de quedas e os fatores associados e, em alguns estudos, cujo objetivo principal não se referia à ocorrência de queda, esse dado foi apresentado no bojo dos resultados, como desfecho.

Em relação ao tamanho da amostra dos estudos, a menor foi de 70 idosos e a maior amostra continha 92.808 idosos. O somatório de todas as amostras analisadas totalizou 114.911 sujeitos.

Quando analisada a ocorrência de quedas encontrou-se, no geral, uma variação entre 15,9% e 56,3%, e em ambos os casos a média de idade dos idosos foi de 70 anos. A menor prevalência foi encontrada nos Estados Unidos, e a maior, no Brasil. Na Europa, estudos realizados na Espanha e Itália mostraram prevalência de

30,5% a 31,8%. Na África, o estudo realizado na Nigéria mostrou a prevalência de 23%. Na Ásia, o estudo realizado na China evidenciou prevalência de 26,4%.

No Brasil foi encontrado o maior número de estudos de prevalência de quedas em idosos, sendo que as regiões mais estudadas foram a Sul, Sudeste e Nordeste. Apenas um estudo incluiu dados relativos à Região Norte. O segundo país em número de estudos identificados foi Espanha, com dados provenientes de duas cidades.

Os únicos países que dispõem de dados da população em toda sua extensão, publicados no período analisado, foram Brasil, Estados Unidos e Nigéria.

Foram identificados apenas três estudos de coorte, sendo dois prospectivos, realizados na cidade de Barcelona, Espanha, nos quais se encontraram 26,4 e 36,0% para prevalência de quedas em idosos da comunidade. Um estudo de coorte, retrospectivo, foi realizado em Hong Kong, China, encontrando valor de 20% de incidência de quedas.

Quadro 1 - Análise dos artigos incluídos com ocorrência de quedas como variável dependente (n=17), 2000-2011.^{4-6,11-24}

Autores	Local	Delineamento, variável, período	Objetivos	Amostra(n) e faixa etária (m±dp)	Ocorrência de quedas (%)
Moreno-Martínez et al. 2005 ⁴	Barcelona, Espanha	Coorte prospectiva, incidência, 12 meses	Desenvolver um programa de prevenção de quedas	200 79,5±3,6	36,0
Varas-Fabra et al. 2006 ⁵	Córdoba, Espanha	Transversal, prevalência, 12 meses	Descrever a prevalência de quedas	362 76,6±5,37	31,8
Formiga et al. 2008 ¹¹	Barcelona, Espanha	Coorte prospectiva, incidência, 12 meses	Analisar a diferença entre caídores e não caídores	140 93,7±2,8	26,4
Monaco et al. 2009 ¹²	Torino, Itália	Transversal, prevalência, seis meses	Descrever prevalência de quedas na comunidade	95 80±6,56	30,5
Halil et al. 2006 ¹³	Ancara, Turquia	Transversal, prevalência, 34 meses	Associar alterações clínicas e quedas	2.322 71,8	28,5
Ulus et al. 2011 ¹⁴	Ondokus, Turquia	Transversal, prevalência, um mês	Determinar a validade da Escala Internacional de Eficácia em Quedas	70 69,7±4,59	32,9
Bekibele & Gureje, 2010 ¹⁵	Nigéria	Transversal, prevalência, 12 meses	Determinar a prevalência de quedas e fatores associados na população de idosos da Nigéria	2.096 75,2	23,0

Autores	Local	Delineamento, variável, período	Objetivos	Amostra(n) e faixa etária (m±dp)	Ocorrência de quedas (%)
Chu, Chiu, Chi, 2008 ¹⁶	Hong Kong, China	Pesquisa de base populacional, prevalência, 12 meses	Investigar o impacto das quedas na população	1.517 73,2±6,3	26,4
Fong et al. 2011 ¹⁷	Hong Kong, China	Coorte retrospectiva, incidência, quatro meses	Descrever a incidência e as características das quedas	554 74,8±6,7	20,0
Siqueira et al. 2011 ¹⁸	Brasil	Pesquisa de base populacional, prevalência, 12 meses	Determinar a prevalência de quedas nas várias regiões do Brasil	6.616 70,9±8	27,6
Cruz et al. 2011 ¹⁹	São Paulo-SP, Brasil	Transversal, prevalência, 12 meses	Determinar a prevalência de quedas em idosos com dor crônica.	213 70,8±0,7	56,3
Siqueira et al. 2007 ²⁰	Sete estados das regiões Sul e Nordeste do Brasil	Transversal, prevalência, 12 meses	Descrever a prevalência de quedas e fatores associados	4.003 73,9	34,8
Mazo et al. 2007 ⁶	São José-SC, Brasil	Transversal, prevalência, três meses	Associar atividade física e quedas	254 70,9±6,7	18,9
Coimbra et al. 2010 ²¹	Amparo-SP, Brasil	Transversal, prevalência, cinco meses	Determinar os fatores associados às quedas	2.209 70,6±7,78	27,1
Motta et al. 2010 ²²	Engenheiro Paulo Frontin-RJ, Brasil	Transversal, prevalência, 12 meses	Determinar a prevalência de quedas e fatores associados na população da cidade	1.064 71,4±8,6	30,3
Nunes et al. 2010 ²³	Goiânia-GO, Brasil	Transversal, prevalência, 49 meses	Avaliar a capacidade funcional e descrever os perfis socioeconômicos e demográficos	388 65 anos ou mais	38,7
Stevens et al. 2008 ²⁴	Estados Unidos	Transversal, prevalência, três meses	Avaliar a prevalência de quedas de idosos da comunidade	92.808 65 anos ou mais	15,9

Os resultados da prevalência de quedas em idosos nos estudos incluídos nesta revisão se concentram nos anos 2010 e 2011 (50% das publicações). Considerando-se todas as

prevalências identificadas (figura 1), verificou-se que a mediana foi de 28,50%, a média de 29,71% com desvio-padrão de 9,19% e a moda foi de 26,4%.

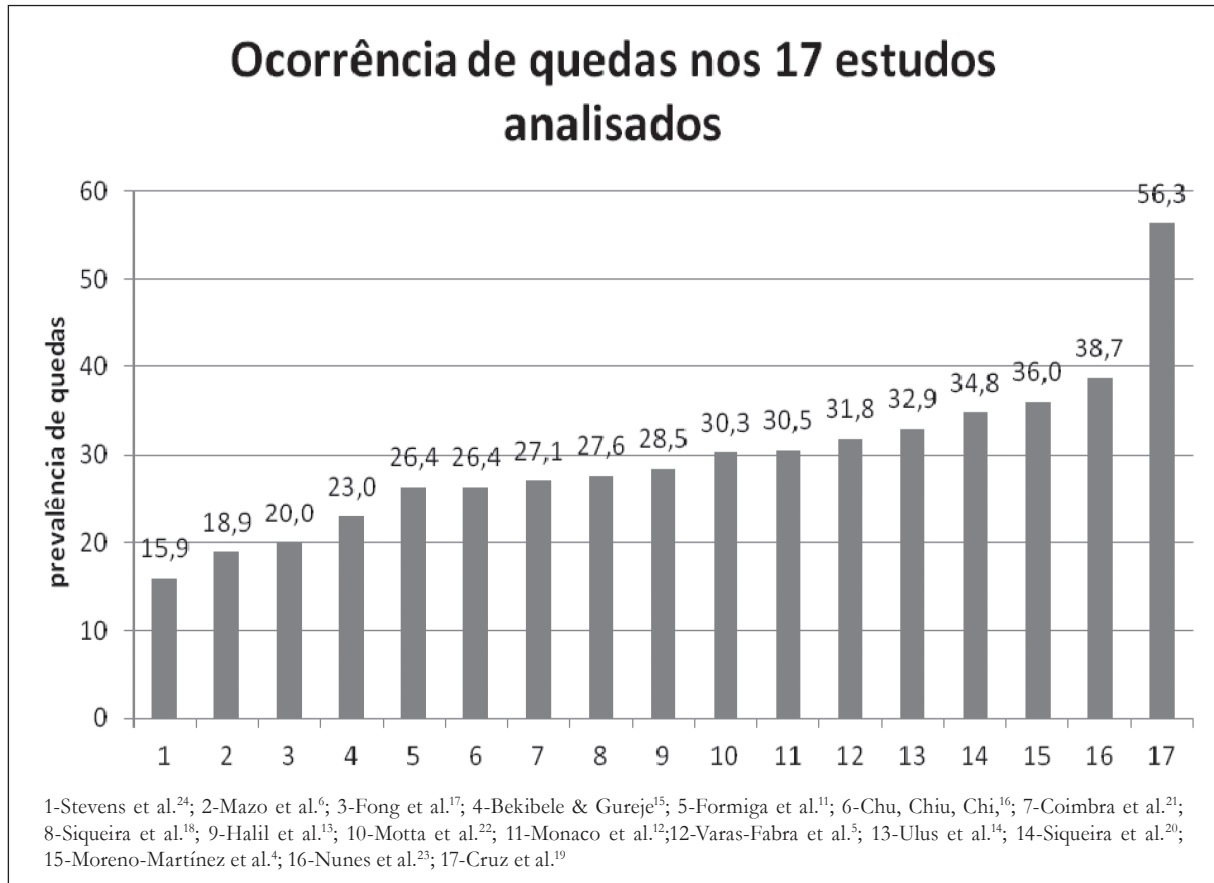


Figura 1 - Ocorrência de quedas dos estudos analisados, 2000-2011.

DISCUSSÃO

O alto número de exclusões de artigos a partir do levantamento nas bases de dados usando os descritores foi alto, devido aos vários fatores intervenientes.

Foram encontrados artigos que utilizaram, nos descritores, o termo “idosos”, mas na amostra identificaram-se pessoas com menos de 60 anos de idade. Nesta revisão, utilizou-se a idade de 60 anos para definir o indivíduo como idoso. Na literatura, a definição da idade do indivíduo considerado idoso apresenta variação entre 60 e 65 anos, mas estudos sobre

fenômenos que dizem respeito à velhice foram desenvolvidos envolvendo grupos com idade a partir dos 50 anos, embora essa faixa etária não defina a pessoa como idosa.²⁵

Os termos “comunidade” ou “não institucionalizado” não fazem parte dos descritores das bases pesquisadas, sendo difícil a separação dos artigos de interesse, por cenário específico. Em estudos epidemiológicos sobre temas relacionados ao envelhecimento, pode ser mais prático envolver na amostra idosos institucionalizados, por conviverem em um mesmo ambiente, favorecendo maior controle das variáveis e facilitando a coleta de dados.²⁶

Em nenhum dos 17 artigos analisados encontrou-se explícito o conceito de queda adotado. Fica implícito nos trabalhos que queda é o evento que leva o indivíduo ao solo de forma involuntária. Considerando a conceituação de queda como um evento involuntário que precipita a pessoa ao solo ou a um nível inferior do qual se encontrava anteriormente,^{1,2} é possível supor que esse evento possa estar sendo subdetectado nas pesquisas sobre sua prevalência e incidência.

Em relação ao delineamento, o predomínio de estudos transversais se justifica por serem de mais fácil execução e permitem, da mesma forma que os delineamentos longitudinais, identificar a prevalência de quedas. Estudos de coorte demandam esforço dos pesquisadores por mais tempo no trabalho de campo.²⁷ Nesse aspecto, outro ponto a ser discutido em relação ao delineamento é que, na maioria dos estudos, sobretudo nos transversais, os idosos relatam suas quedas. Esse método nem sempre fornece dados acurados, pois esses eventos podem não ser lembrados com facilidade, principalmente se suas consequências tiverem sido pouco significativas. Por outro lado, mesmo quando os idosos se recordam da queda sofrida anteriormente, os relatos podem não apresentar o detalhamento suficiente para uma boa investigação em relação aos fatores envolvidos.

Os valores de incidência e prevalência de quedas são empregados frequentemente na literatura de forma errônea,^{28,29} sendo que a falta de distinção entre os dois termos implica conclusões inadequadas para os estudos. Outro aspecto a ser considerado tanto em estudos retrospectivos quanto nos prospectivos é a heterogeneidade dos períodos de observação. Essas diferenças metodológicas entre os estudos trazem limitações para as possíveis comparações entre os mesmos.

Quanto aos cenários em que foram desenvolvidos os estudos, pode-se dizer que aqueles em que foram realizadas pesquisas de maior extensão, como Brasil e Nigéria, estão vivenciando um aumento acelerado do número de idosos que compõem suas populações.³⁰

Considerando-se que as quedas são influenciadas por fatores intrínsecos e extrínsecos, a variedade de taxas de prevalência encontrada indica a diversidade de situações que envolvem a pessoa idosa que vive em comunidade.^{4-6,11,13,15-17,19} A mediana para a prevalência de quedas verificada nessa revisão corrobora os valores apresentados nos textos clássicos sobre prevalência de quedas de idosos.³¹⁻³⁵

Pode-se dizer que esse evento tem alta prevalência, constituindo um problema multifatorial e que necessita de abordagem por uma equipe multiprofissional. Esses profissionais deverão desenvolver tanto atividades de pronto-atendimento ao idoso, como atividades de reabilitação e medidas preventivas,³⁶ além de ações de planejamento urbano.

Embora o pronto-atendimento nos serviços de urgência e emergência e a reabilitação ocorra em serviços especializados, o mesmo não ocorre com a prevenção, a qual deve ser amplamente difundida. Evitar o evento de queda é considerada uma conduta de boa prática geriátrica e gerontológica, em hospitais e instituições de longa permanência e comunidade, sendo considerado um dos indicadores de qualidade de serviços para idosos.²⁵

Apesar de este estudo ter como limitação a restrição de idiomas selecionados ao inglês, português e espanhol, e ao período de 2000 a 2011, verificou-se que a queda é evento comum na população idosa.

CONCLUSÃO

A ocorrência de quedas na população idosa que reside na comunidade ainda é alta, com mediana de prevalência de 28,50%.

Apesar de terem sido estudadas várias cidades de diferentes países, ainda são necessários mais dados sobre sua ocorrência, envolvendo populações de regiões geográficas mais amplas, uma vez que se dispõe de apenas três estudos de abrangência nacional (Brasil, Estados Unidos e Nigéria) no período estudado.

REFERÊNCIAS

1. Homero Gac E, Pedro Paulo Marín L, Sergio Castro H, Trinidad Hoyl M, Eduardo Valenzuela A. Caídas en adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. *Rev Med Chile* 2003;131(8):887-94.
2. Álvarez MN, Rodríguez-Mañas L. Caídas repetidas en el medio residencial. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2006;41(4):201-6.
3. Stalenhoef PA, Diederiks JP, Knottnerus JA, Kester AD, Crebolder HF. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. *J Clin Epidemiol* 2002;55(11):1088-94.
4. Moreno-Martínez NR, Ruiz-Hidalgo D, Burdoy-Joaquim E, Vázquez-Mata G. Incidencia y factores explicativos de las caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2005;40(Suppl 1):11-7.
5. Varas-Fabra F, Castro Martín E, Torres LAP, Fernández Fernández MJ, Moral RR, Berge IE. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Aten Primaria* 2006;38(8):450-5.
6. 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.
7. Blanch MP, Sabaté MQ, Revuelta EA, Blanes RR, Monfort RC. Resultados finales de un estudio de intervención multifactorial y comunitario para la prevención de caídas en ancianos. *Aten Primaria* 2010;42(4):211-7.
8. Hernández JG, Casas MOP, Pérez MTM, Díaz DB, Lara CM, Coello SD. ¿Podemos desde atención primaria prevenir las caídas en las personas mayores? *Aten Primaria* 2010;42(5):284-91.
9. Gonçalves M, Pereira MP. Muscular coactivation (CA) around the knee reduces power production in elderly women. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;52(3):317-21.
10. Roqueta C, Vázquez O, Jaime E, Castellanos CS, Pastor M, Llobet CC, et al. Evolución de la incidencia de caídas en un centro hospitalario de media y larga estancia. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2009;44(6):331-4.
11. Formiga F, Ferrer A, Duaso E, Olmedo C, Pujol R. Falls in nonagenarians after 1-year of follow-up: the NonaSantfeliu study. *Arch Gerontol Geriatr* 2008;46(1):15-23.
12. Di Monaco M, Vallero F, Tappero R, De Lauso L, De Toma E, Cavanna A. Incident falls impair ability to function in hip-fracture survivors: a prospective study of 95 elderly women. *Arch Gerontol Geriatr* 2009; 48(3):397-400.
13. Halil M, Ulger Z, Cankurtaran M, Shorbagi A, Yavuz BB, Dede D, et al. Falls and the elderly: is there any difference in the developing world? A cross-sectional study from Turkey. *Arch Gerontol Geriatr* 2006;43(3):351-9.
14. Ulus Y, Durmus D, Akyol Y, Terzi Y, Bilgici A, Kuru O. Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in community-dwelling older persons. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;54(3):429-33.
15. Bekibele CO, Gureje O. Fall incidence in a population of elderly persons in Nigeria. *Gerontology* 2010;56(3):278-83.
16. Chu LW, Chiu AY, Chi I. Falls and subsequent health service utilization in community-dwelling Chinese older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 2008; 46(2):125-35.
17. Fong KNK, Siu AMH, Yeung KA, Cheung SWS, Chan CCH. Falls among the community-living elderly people in Hong Kong: a retrospective study. *Hong Kong J Occup Ther* 2011;21:33-40.
18. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saude Pública* 2011;27(9):1819-26.
19. Cruz HMF, Pimenta CAM, Dellarozza MSG, Braga PE, Lebrão ML, Duarte YAO. Quedas em idosos com dor crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Dor* 2011;12(2):108-14.
20. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saude Pública* 2007;41(5):749-56.
21. Coimbra AM, Ricci NA, Coimbra IB, Costallat LT. Falls in the elderly of the Family Health Program. *Arch Gerontol Geriatr* 2010;51(3):317-22.
22. Motta LB, Aguiar AC, Coutinho ESF, Huff G. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(1):83-91.
23. Nunes DP, Nakatani AYK, Silveira EA, Bachion MM, Souza MR. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). *Ciênc Saude Coletiva* 2010;15(6):2887-98.

24. Stevens JA, Mack KA, Paulozzi LJ, Ballesteros MF. Self-reported falls and fall-related injuries among persons aged ≥ 65 years--United States, 2006. *J Safety Res* 2008;39(3):345-9.
25. Santos MMD, Sandoval RA. Análise do risco de quedas em idosos não institucionalizados. *EFDeportes.com Rev Digital Buenos Aires* [periódico na Internet]. 2009 [acesso em 2 dez 2011];14(136):[aproximadamente 3 p.]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd136/analise-do-risco-de-quedas-em-idosos.htm>.
26. Gléria PDMP, Sandoval RA. Treinamento funcional como recurso fisioterapêutico para o aprimoramento da força muscular e equilíbrio de idosos. *EFDeportes.com Rev Digital Buenos Aires* [periódico na Internet]. 2011 [acesso em em 2 dez 2011];16(161):[aproximadamente 4 p.]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd161/treinamento-funcional-de-idosos.htm>.
27. Hulley SB. et al. *Delineando a pesquisa clínica*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 384p.
28. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1265-73.
29. Aikawa AC, Braccialli LMP, Padula RS. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados. *Rev Ciênc Med* 2006;15(3):189-96.
30. Maia BC, Viana PS, Arantes PMM, Alencar M. Consequências das quedas em idosos vivendo em comunidade: revisão sistemática. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(2):381-93.
31. Blake AJ, Morgan K, Bendall MJ, Dallosso H, Ebrahim SB, et al. Falls by elderly people at home: prevalence and associated factors. *Age Ageing* 1988;17(6):365-72.
32. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988;319(26):1701-7.
33. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF, Jackson SL, Brown JS, Fitzgerald JL. Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study. *Age Ageing* 1990;19(2):136-41.
34. Svensson ML, Rundgren A, Landahl S. Falls in 84- to 85-year-old people living at home. *Accid Anal Prev* 1992;24(5):527-37.
35. Luukinen H, Koski K, Hiltunen L, Kivelä SL. Incidence rate of falls in an aged population in northern Finland. *J Clin Epidemiol* 1994;47(8):843-50.
36. Minaya-Sáiz J, Lozano-Menor A, Guerra RMS. Abordaje multiprofissional de las caídas en un hospital de media estancia. *Rev Calid Asist* 2010;25(2):106-11.

Recebido: 03/4/2012
Revisado: 10/6/2013
Aprovado: 30/9/2013

Incontinência urinária em idosos institucionalizados no Brasil: uma revisão integrativa

Urinary incontinence in institutionalized elderly in Brazil: an integrative review

Javier Jerez-Roig^{1,2}
Dyego Leandro Bezerra de Souza¹
Kenio Costa Lima¹

Resumo

Este estudo teve como objetivo abordar os principais aspectos relacionados à incontinência urinária (IU) em idosos institucionalizados no Brasil, por meio de revisão integrativa de literatura. Em agosto de 2013, foram pesquisadas as bases de dados PubMed, Scopus, LILACS, SciELO, PAHO, MedCarib, CAPES e Google Acadêmico, utilizando combinações dos termos “incontinência urinária”, “idosos”, “institucionalizados” e “Brasil”. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, selecionaram-se 11 trabalhos: nove artigos científicos e duas dissertações de mestrado. A maior parte dos estudos foi do tipo seccional, realizado na Região Sul ou Sudeste, e com amostra menor que 100 indivíduos. A frequência da IU variou entre 22 e 100%, ultrapassando 50% na maior parte das pesquisas, com acometimento maior no sexo feminino. A forma clínica mais comum foi a IU de esforço, seguida pela IU de urgência, e o volume das perdas urinárias referido pelos residentes variou entre pequena e grande quantidade, sem predominância de nenhuma das categorias. O impacto da condição na qualidade de vida do indivíduo é diverso, entre leve e elevado, mas parece ser menor que em idosos não institucionalizados. Com base neste trabalho, conclui-se que a IU é um problema de saúde frequente no âmbito asilar, que pode afetar a qualidade de vida do residente e se associar ao declínio da mobilidade e à função cognitiva. As pesquisas no Brasil, contudo, são escassas e com amostra reduzida e, portanto, são necessários estudos com maior rigor metodológico que facilitem o planejamento de medidas adequadas de prevenção e tratamento, que visem reduzir os gastos sanitários, a sobrecarga dos cuidadores e profissionais de saúde e que permitam diminuir o impacto desta condição na saúde dos idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Idoso.
Incontinência Urinária.
Institucionalização.
Instituição de Longa
Permanência para Idosos.

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Departamento de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil.

² Serviço de Reabilitação, Hospital Can Misses. Ibiza, Espanha.

Abstract

This study aimed to investigate the main aspects related to urinary incontinence (UI) in institutionalized elderly in Brazil, through an integrative literature review. In August 2013, the following databases were accessed: PubMed, LILACS, SciELO, PAHO, MedCarib, CAPES and Scholar Google, searching for combinations of the terms “urinary incontinence”, “elderly”, “institutionalized” and “Brazil”. After application of eligibility criteria, ten studies were selected: eight scientific studies and two MSc dissertations. Most studies were sectional, carried out in the Southern or Southeastern regions of Brazil, using samples of less than 100 individuals. UI frequency ranged from 22 to 100%, being over than 50% in most studies, being female gender the most affected. The most common clinical form was stress incontinence, followed by urge incontinence, and the volume of losses referred by residents varied between small and large quantities, without predominance of any category. The impact on quality of life conditions of the individual is generally high or moderate, however is lower in non-institutionalized elderly. This study concluded that UI is a common health condition found in the nursing home environment, affecting the quality of life of the resident and can be associated with a decline in mobility and cognitive function. However, Brazilian research on this subject is still limited with reduced sampling, so higher degree of methodological strictness is required in future studies to facilitate planning prevention and treatment measures. Appropriate planning will reduce sanitary costs and the workload of caregivers and health professionals, as well as the impact of this condition on the health of the institutionalized elderly.

Key words: Elderly.
Urinary Incontinence.
Institucionalization. Homes
for the Aged.

INTRODUÇÃO

Embora seja uma conquista da sociedade, o aumento da população envelhecida gera alterações socioeconômicas e representa um dos desafios da saúde contemporânea, pois demanda atendimento necessário para o controle das patologias crônicas, além da manutenção da capacidade funcional e da qualidade de vida.¹

A legislação brasileira prioriza o cuidado do idoso pelas famílias, em vez de institucionalizá-lo.² Entretanto, fatores sociais como a queda da taxa de fecundidade, a participação feminina no mercado laboral e novos arranjos familiares reduzem a disponibilidade de cuidadores domiciliares, o que tem estimulado a busca por instituições de longa permanência. Apesar disso, menos de 1% dos idosos brasileiros estão institucionalizados.³ Espera-se que aumente a demanda por instituições asilares, onde não

apenas se ofereça assistência social, como assistência às doenças crônicas e às síndromes geriátricas, como a incontinência urinária (IU).⁴

A IU é considerada pela *International Continence Society* (ICS) como a queixa de qualquer perda involuntária de urina, e está associada a causas multifatoriais.^{5,6} Embora o envelhecimento não seja por si mesmo uma causa da IU, as mudanças relacionadas ao processo de envelhecimento, como alterações hormonais, têm o potencial de afetar o trato urinário baixo e provocar sintomas que podem aparecer sem patologia aparente. Nos homens, podem-se observar problemas miccionais devido à hiperplasia da próstata, presente em aproximadamente 50% aos 50 anos de idade.^{7,8} Enquanto nas mulheres, os fatores anatômicos, a obesidade, os antecedentes obstétricos e a menopausa são fatores específicos para o desenvolvimento da IU.⁹

Segundo a etiologia e a fisiopatologia, podem-se diferenciar os seguintes tipos: *IU de esforço*, provocada por exercício, espirro, ou tosse, dentre outros; *IU de urgência*, acompanhada ou imediatamente precedida de *urgência*, ou seja, desejo repentino e imperioso de urinar difícil de inibir, e *IU mista*, que resulta da associação dos dois tipos anteriores.⁵ Na terceira idade, este tipo é o mais comum e muitas vezes se associa a noctúria, definida pela ICS como a queixa de acordar uma ou mais vezes a noite para urinar, de maneira que a qualidade do sono é afetada e o risco de quedas e fraturas ósseas aumenta.^{5,8,10,11} Recentemente, alguns autores incluíram o termo *IU funcional* para designar aqueles casos provocados pela impossibilidade ou dificuldade em chegar ao banheiro por causa de alterações físicas, cognitivas ou barreiras ambientais.⁸

No Brasil, a prevalência é mais alta em mulheres do que em homens nas idades mais jovens, principalmente por causas anatômicas, e estima-se que entre 11 e 23% das mulheres sejam incontinentes.¹² Entretanto, o risco de sofrer perdas urinárias aumenta com a idade, e a diferença na prevalência entre homens e mulheres diminui.¹³ Aproximadamente 50% dos idosos institucionalizados sofrem perdas de urina, o dobro da comunidade, devido às comorbidades e ao processo de atenção à saúde (tratamento farmacológico, nutrição, redução da mobilidade, sobrecarga de trabalho dos cuidadores e outros).¹⁴

As perdas continuadas de urina podem produzir úlceras por pressão, infecções urinárias e disfunção sexual, e também gerar diferentes formas de incapacidade no idoso, assim como afetar sua qualidade de vida.¹⁵ A IU é considerada um indicador de fragilidade e fator de risco de institucionalização, quedas, desgaste funcional e mortalidade.¹⁶⁻¹⁸ Por sua vez, a institucionalização pode influenciar na continência dos novos

residentes, aumentando a prevalência de IU após alguns anos de residência.^{14,15}

O estudo das características da IU, tais como prevalência, subtipos mais frequentes ou fatores associados, é fundamental para planejar medidas de prevenção e tratamento, que visem reduzir a IU e os problemas de saúde produzidos por esta, melhorar a qualidade de vida do idoso e diminuir os custos sanitários. No entanto, esta condição em idosos institucionalizados no Brasil é pouco conhecida, e uma revisão da literatura permitirá esclarecer o estado atual do tema.

Assim, este estudo teve como objetivo, por meio de uma revisão integrativa, abordar os principais aspectos relacionados à incontinência urinária (IU) em idosos institucionalizados no Brasil. Especificamente, objetivou-se estudar a prevalência de IU, suas características clínicas e fatores associados, os instrumentos utilizados para aferi-la, o impacto da condição na qualidade de vida, assim como os cuidados adotados nas instituições para preveni-la ou tratá-la.

MÉTODO

Realizou-se busca bibliográfica de artigos científicos publicados em revistas impressas e eletrônicas, dissertações de mestrado e teses de doutorado nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PAHO (Organização Pan-Americana da Saúde), MedCarib (*Caribbean Health Sciences Literature*), Google Acadêmico e o banco de teses da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Foram utilizadas diferentes estratégias para assegurar uma busca abrangente (quadro 1).

Quadro 1 - Equações de busca nas bases de dados. Natal, RN, 2013.

Bases de dados	Equações de busca
PubMed	<i>(urinary incontinence)</i> and <i>(institutionalization or nursing homes)</i>
Scopus	<i>urinary incontinence Brazil</i> (campo: título do artigo, resumo e palavras-chave)
LILACS	(idosos) and (institucionalizados) and (Brasil) (busca avançada; campo: título, resumo, assunto)
SciELO	incontinência urinária idosos
PAHO	(instituições) and (Brasil) (campo: palavras)
MedCarib	<i>institution</i> (campo: palavras)
Google Acadêmico	incontinência urinária idosos institucionalizados Brasil
CAPEL (banco de teses)	incontinência urinária idosos institucionalizados (campo: assunto)

Incluíram-se estudos que avaliaram aspectos relacionados à IU em idosos (60 anos de idade ou mais) institucionalizados, em casas de repouso ou instituições de longa permanência no Brasil, publicados em português, inglês ou espanhol. Foram considerados como aspectos relacionados à IU: frequência da condição aferida em todos os participantes do estudo; avaliação das características clínicas da IU (forma clínica, frequência ou volume das perdas, entre outras) fatores de risco ou fatores associados a ela; instrumentos utilizados para aferi-la; medidas adotadas nas instituições para prevenir ou tratar a IU e impacto da condição na qualidade de vida dos idosos.

Procuraram-se estudos de qualquer tipo, seccionais, prospectivos ou retrospectivos, e

apenas foram excluídos trabalhos apresentados em congressos. A pesquisa bibliográfica se realizou em agosto de 2013 e não houve limitação de data na estratégia de busca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca inicial, encontrou-se um total de 2.137 referências: 696 na Medline, 107 na Scopus, 74 na LILACS, 22 na SciELO, 42 na PAHO, 93 na MedCarib, 1.090 no Google Acadêmico e 13 no banco de teses da CAPES. Após exclusão dos duplicados e leitura do resumo e texto completo, foram selecionados 11 trabalhos (nove artigos científicos^{4,7,12,19-24} e duas dissertações de mestrado^{25,26}), todos em língua portuguesa, cujas características podem ser observadas no quadro 2.

Quadro 2 - Fontes bibliográficas identificadas, tipos de estudo, características da amostra (número de idosos, sexo e idade média), número de instituições pesquisadas e local de realização do estudo. Natal, RN, 2013.

Estudos (autoria e ano)	Tipo de fonte	Tipo de estudo	Amostra	Sexo (e proporção)	Idade média	Número de instituições	Local
Busato & Mendes (2007) ¹⁹	Artigo científico	Transversal	150	Homens (NE) e mulheres (NE)	78,4	2	Blumenau e Itajaí (SC)
Flores et al. (2004) ²⁰	Artigo científico	Transversal	13	Mulheres	NE (66-85)	4	São Paulo (SP)
Huebra et al. (2010) ²¹	Artigo científico	Transversal	52	Homens (15,4%) e mulheres (84,6%)	72,9 (homens) e 76,3 (mulheres)	2 (e um grupo de convivência)	Muriae (MG)
Lacerda et al. (2011) ²²	Artigo científico	Transversal	17	Homens (52,9%) e mulheres (47,1%)	70	1	Miradouro (MG)
Lazari et al. (2009) ¹²	Artigo científico	Transversal	22	Mulheres	72,9	1	Catanduva (SP)
Magalhães et al. (2010) ⁷	Artigo científico	Retrospectivo	50	Homens (NE) e mulheres (NE)	NE	1	MG
Menezes et al. (2011) ⁴	Artigo científico	Prospectivo (duas avaliações no período de dois anos)	59	Homens (42,4%) e mulheres (57,6%)	78,44	5	Goiânia (GO)
Piccoli et al. (2012) ²³	Artigo científico	Transversal	20	Homens (40%) e mulheres (60%)	76,5	1	Erechim (RS)
Pitanguí et al. (2012) ²⁴	Artigo científico	Transversal	40	Mulheres	74,97	NE	Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)
Villar (2011) ²⁵	Dissertação de mestrado	Transversal	100	Homens (NE) e mulheres (NE)	NE	NE	Natal (RN) e João Pessoa (PB)
Zlotnik (2008) ²⁶	Dissertação de mestrado	Transversal	66	Mulheres	NE	1	NE

NE= não especifica.

Os trabalhos incluíram um número de instituições entre um e cinco, a maioria foi do tipo transversal e realizada nas Regiões Sudeste e Sul. Quatro estudos tiveram uma amostra exclusivamente feminina^{12,20,24,26} e sete, de ambos os sexos.^{4,7,19,21-23,25} A amostra dos estudos variou entre 13 e 150 indivíduos, com média de idade entre 70 e 78,4 anos.

O quadro 3 apresenta os objetivos, medidas de avaliação, frequência da IU, resultados mais relevantes e conclusões dos trabalhos. Quanto à avaliação da IU, o instrumento mais utilizado foi o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)*, empregado em quatro estudos, que é um questionário simples, validado em português, o qual leva

em consideração a quantidade e frequência das perdas, o impacto da IU na qualidade de vida e as situações em que ocorrem as perdas.^{12,22,23,25} No entanto, alguns idosos institucionalizados apresentam declínio cognitivo e em uma das pesquisas revisadas a inclusão dessa medida nos resultados não foi possível, devido às dificuldades na resposta de todos os idosos.²¹ Dois estudos levaram em conta a IU referida pelos residentes (sim/não);^{4,21} um estudo retrospectivo consultou os prontuários da instituição⁷ e um aplicou questionário próprio por meio de informações da ficha médica, entrevista ao residente ou da enfermeira e médico responsável, quando não possível pelo declínio cognitivo do idoso.¹⁹ O trabalho de Pitangui et al.²⁴ não especificou como foi verificada a presença de IU.

Quadro 3 - Resumo dos objetivos, medidas de avaliação, frequência da IU, resultados e conclusões dos estudos identificados. Natal, RN, 2013.

Estudos	Objetivo	Medidas de avaliação do trato urinário inferior	Medidas de avaliação de outros aspectos	Frequência de IU (%)	Resultados mais relevantes/ conclusões
Busato & Mendes (2007) ¹⁹	Determinar a prevalência da IU e sua relação com a mobilidade e função cognitiva.	Frequência das perdas. Tipo de IU. Descontentamento com a condição. Procura de atendimento médico. Medidas de adaptação à IU.	<i>Rivermead mobility index</i> (mobilidade) e <i>Mini-mental state examination</i> (função cognitiva).	57,3	Em mulheres acima dos 70 anos, a IU de urgência foi mais frequente. 65% dos incontinentes escolheram as opções “regular”, “insatisfatório”, “muito insatisfatório” ou “infeliz com a condição”. A IU é altamente prevalente entre idosos institucionalizados, principalmente em mulheres, e se correlaciona inversamente com a mobilidade e a função cognitiva, mas não com a idade. Esta condição traz prejuízos e descontentamento aos idosos. É necessário o rastreamento ativo dessa população de risco no momento da institucionalização.

Estudos	Objetivo	Medidas de avaliação do trato urinário inferior	Medidas de avaliação de outros aspectos	Frequência de IU (%)	Resultados mais relevantes/ conclusões
Flores et al. (2004) ²⁰	Avaliar os aspectos relacionados à IU em idosas institucionalizadas.	Causas da IU (tosse, riso, espirro, nenhum evento). Período de duração da IU. Evento associado à IU (parto, menopausa, outros). Volume das perdas. Uso de fraldas e frequência diária. Frequência miccional. Noctúria. Sensação de permanência de urina após urinar. Manobras físicas ou posturais para urinar. Infecção urinária nos últimos três anos.	<i>Clock completion test</i> e minixame do estado mental (capacidade cognitiva). Alimentação e ingestão hídrica (número de copos por dia). Locomoção e capacidade de acesso ao vaso sanitário. Comorbidades. Uso de medicação. Hábito intestinal e características das fezes.	Selecionadas idosas incontinentes	30,7% associaram a IU ao parto e 15,4% à menopausa. 61,6% referiram dificuldade para acessar o vaso sanitário. 92,3% não referiram sensação de permanência de urina após ter urinado. 92,3% não realizavam manobras físicas para urinar. 76,9% não acreditavam que a IU tinha reduzido sua qualidade de vida, porém 69,2% se submeteriam a algum tipo de tratamento da IU. A IU é pouco abordada pelos profissionais de saúde. Limitações físicas e estruturais podem ser fatores agravantes da IU. A qualidade de vida das idosas institucionalizadas não é claramente influenciada pela IU, porém uma forma de tratamento seria bem aceita por essa população.
Huebra et al. (2010) ²¹	Verificar e comparar o estado mental, as atividades da vida diária e a IU em idosos institucionalizados (grupo IA e IB) e não institucionalizados (GI).	Autorreferida e comprovação com as enfermeiras responsáveis.	Minixame do estado mental e questionário de Katz (independência funcional).	64,7 em IA 33,3 em IB 27,8 em GI	A prevalência da IU é maior nos grupos de idosos institucionalizados. São necessários estudos quantitativos com amostras maiores, para obter conclusões mais efetivas. Medidas de intervenção que associem mente e corpo são importantes para prevenir o declínio funcional e mental dos idosos institucionalizados.
Lacerda et al. (2011) ²²	Avaliar o impacto da IU na qualidade de vida.	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form</i> (ICIQ-SF).	Prática de atividade física.	88,3	35% dos idosos perdiam urina duas ou três vezes na semana e 29,4% várias vezes durante o dia. 80% não praticavam atividades físicas. A maioria dos idosos avaliados estava insatisfeita com a interferência da IU, atrapalhando suas atividades da vida diária e, conseqüentemente, prejudicando sua qualidade de vida.

Estudos	Objetivo	Medidas de avaliação do trato urinário inferior	Medidas de avaliação de outros aspectos	Frequência de IU (%)	Resultados mais relevantes/ conclusões
Lazari et al. (2009) ¹²	Avaliar o impacto da IU na qualidade de vida.	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)</i> .	Uso de medicamentos. Prática de fisioterapia.	100	31,8% perdiam urina várias vezes ao dia; 27,3% duas ou três vezes por semana; 22,7% tinham IU contínua e 18,2% uma vez ao dia. 18,2 % realizavam fisioterapia. A IU tem alta prevalência entre idosas institucionalizadas e compromete a qualidade de vida das mesmas.
Magalhães et al. (2010) ⁷	Identificar a etiologia da IU.	Consulta nos prontuários da instituição (presença de IU e causas associadas).	Não	40	As causas da IU foram alterações do assoalho pélvico (50%), medicamentos (45%) e distúrbio prostático (5%). A prevalência de IU foi elevada e são necessárias medidas terapêuticas para a melhoria da qualidade de vida e integração social entre os idosos institucionalizados.
Menezes et al. (2011) ⁴	Analisar a evolução de aspectos multidimensionais de saúde.	IU referida (sim/não).	Aspectos sociodemográficos e psicoemocionais. Condições de saúde-doença. Medicação. Questionário de Katz (independência funcional).	22 (1ª avaliação) 23,7 (2ª avaliação, após 2 anos)	13,6% dos idosos não tinham controle de esfínteres na 1ª avaliação e 20,3% na 2ª avaliação (após dois anos). São necessárias intervenções voltadas para a saúde do idoso, a começar por uma abordagem multidimensional que somente é possível mediante a presença de uma equipe profissional de saúde interdisciplinar, com foco na promoção e manutenção da saúde.
Piccoli et al. (2012) ²³	Verificar a prevalência da IU e avaliar a qualidade de vida.	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)</i> . Questionário de hábitos urinários.	Não	85	A IU apresenta alta prevalência na população idosa institucionalizada, manifestando-se principalmente na forma de IU de esforço e afetando diretamente a qualidade de vida dos idosos.
Pitangui et al. (2012) ²⁴	Verificar a prevalência de IU e a influência desta condição na qualidade de vida em idosas institucionalizadas.	<i>King's Health Questionnaire</i> para a avaliação da qualidade de vida.	Variáveis socio-demográficas, antecedentes ginecológicos e uso de medicamentos.	47,50	A prevalência de IU é elevada em idosas institucionalizadas e o impacto da condição na qualidade de vida foi baixo.

Estudos	Objetivo	Medidas de avaliação do trato urinário inferior	Medidas de avaliação de outros aspectos	Frequência de IU (%)	Resultados mais relevantes/ conclusões
Villar (2011) ²⁵	Avaliar a influência do grau de independência, padrão e qualidade de sono com alterações urinárias.	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)</i> .	<i>Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)</i> . Mini-exame do estado mental. Índice de Katz. Ficha de identificação do idoso.	NE (possível seleção de idosos com IU)	É importante aplicar medidas preventivas e educacionais que visem redução da IU, além de alterações estruturais nas instituições que facilitem o acesso do idoso ao banheiro. Desta forma, o fisioterapeuta pode atuar nestas instituições, ampliando as opções de tratamento, levando-se em consideração o idoso como um todo e considerando esta situação muitas vezes negligenciada.
Zlotnik (2008) ²⁶	Avaliar o impacto da IU na qualidade de vida de idosas institucionalizadas e compará-lo com pacientes ambulatoriais	<i>King's Health Questionnaire</i> .	NE	Seleção da amostra com IU	Observou-se menor impacto da IU na qualidade de vida de idosas institucionalizadas. Houve diferença significativa nos escores de oito dos nove domínios do questionário. No domínio referente à "saúde geral", não existiu diferença estatisticamente significativa. As mulheres institucionalizadas sofrem menor impacto da IU na qualidade de vida do que as pacientes ambulatoriais.

NE= não específica.

Embora alguns autores tenham proposto instrumentos de avaliação da saúde do idoso institucionalizado, não existe no Brasil um validado para a avaliação da incontinência.²⁷ Autores de âmbito internacional utilizaram o *Minimum Data Set (MDS)*, o *National Nursing Home Survey* ou questionários próprios baseados nesses instrumentos, que foram respondidos pelos cuidadores principais ou profissionais da saúde.^{18,28} O MDS é utilizado na maioria das instituições dos EUA e tem demonstrado ser uma ferramenta sensível para identificar os indivíduos incontinentes.²⁹

A definição da IU é outro aspecto importante da metodologia e apenas foi especificada em um dos trabalhos revisados, que levou em consideração a definição da *International Continence Society (ICS)* de *perda involuntária de urina*, com uma frequência de ao menos três vezes por mês.¹⁹ Uma revisão sistemática encontrou também definições como *dificuldades para controlar a urina*, *tendência à incontinência diária* ou perdas urinárias de duas ou mais vezes por semana, entre outras.¹⁸ Atualmente se recomenda utilizar a definição da ICS de *qualquer perda involuntária de urina*, para facilitar as comparações entre estudos epidemiológicos.^{5,18}

Não foram encontrados estudos de base populacional. A frequência da IU foi aferida em oito estudos, e variou entre 22% e 100%.^{4,7,12,19,21-24} Cabe destacar que o trabalho com maior rigor metodológico e maior amostra verificou uma frequência de 57,3%, valor mais próximo aos resultados descritos em estudos internacionais.^{18,19} Os três estudos que informaram sobre diferenças de taxas entre sexos encontraram maior acometimento da IU no sexo feminino.^{7,19,23} Busato & Mendes¹⁹ verificaram que 62% das mulheres e 45% dos homens apresentaram perdas de urina, e Piccoli et al.,²³ 100% e 62,5%, respectivamente. O único estudo que comparou grupos de idosos que moram na comunidade e institucionalizados encontrou maior número de incontinentes neste último grupo, porém a quantidade de indivíduos pesquisados foi reduzida.²¹

Na literatura científica, a frequência da IU nas instituições asilares varia de 43 a 77%, com média de 58%, o que representa aproximadamente o dobro da encontrada na comunidade.¹⁸ As razões apontadas para essa diferença são a maior presença de comorbidades e o processo de cuidado do idoso, que introduzem fatores de risco como tratamento farmacológico ou restrições físicas, que influenciam a mobilidade, a nutrição e o uso do banheiro. A grande variação da frequência se deve às diferenças no método de pesquisa, nas diferentes definições de IU, características da amostra e à assistência sanitária.^{18,30} Cabe ressaltar que, em alguns estudos, os questionários foram preenchidos pelos próprios idosos e que os idosos com alteração da função cognitiva foram excluídos.^{4,12,21-23} Esse fato pode ter criado um viés de seleção da amostra e, portanto, também de aferição, alterando a taxa de frequência da IU, já que se sabe que existe associação positiva entre declínio cognitivo e IU.¹⁸

Busato & Mendes,¹⁹ que realizaram a pesquisa de maior rigor metodológico, encontraram maior presença de IU entre os idosos com função cognitiva prejudicada e com perda de mobilidade, mas não relação significativa com a idade. Huebra et al.,²¹ no entanto, observaram que os idosos institucionalizados apresentaram declínio

importante da função cognitiva e independência funcional, mas segundo os resultados, não existiu relação estatisticamente significativa entre IU, independência funcional e estado mental. Por último, o estudo de Villar²⁵ mostrou influência positiva para o desenvolvimento da IU entre tabagismo, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica e independência funcional nas atividades da vida diária, assim como entre o uso de medicamentos para dormir e sonolência diurna.

Uma revisão sistemática recente identificou um total de 46 fatores associados à IU, sendo os mais importantes: idade, sexo, função cognitiva, demência, locomoção e o fato de estar acamado.¹⁸ Portanto, parece que a IU está mais fortemente associada aos fatores físicos, como restrições físicas e limitações das atividades da vida diária, do que aos fatores mentais.^{18,31,32} Nenhum dos trabalhos avaliou os aspectos relacionados ao processo de cuidado da IU por parte dos cuidadores e profissionais de saúde das instituições. A literatura científica internacional mostra que a IU em geral não se documenta clinicamente e que as enfermeiras precisam de maior capacitação e treinamento para os cuidados da incontinência.³³

Nos EUA, apenas 1-2% dos idosos institucionalizados são diagnosticados com IU e, conseqüentemente, o problema tende a não ser tratado nos residentes.³⁴ Alguns autores recomendam pesquisar profundamente esse aspecto, levando em conta os fatores organizacionais, os conhecimentos e atitudes, a qualidade dos cuidados ou a prática clínica, já que as habilidades inadequadas, a insuficiência de pessoal, a fadiga dos cuidadores, a inabilidade no uso de guias clínicos ou a falta de comunicação dos profissionais de saúde podem influenciar a incontinência do idoso.¹⁸

O único trabalho que classificou os subtipos clínicos encontrou 39% dos idosos com *IU de esforço* e 36% com *IU de urgência*, sendo esta mais frequente em mulheres maiores de 70 anos.¹⁹ Dentre as situações, 88,2%,²³ 35,2%²² e 27,6%¹² dos idosos relataram perdas de urina com algum

tipo de esforço (exercício físico, tosse, riso ou espirro), 21,3%¹² antes de chegar ao banheiro e 29,4%²² e 12,8%¹² durante a noite. Nenhum estudo levou em conta a *IU funcional*, nem as diferenças entre *IU transitória* e *estabelecida* ou entre as formas puras e mistas.

A tabela 1 indica o volume das perdas urinárias autorreferido pelos residentes, reportado pelos três estudos que avaliaram este aspecto.^{12,20,22} Como se pode observar, o número de indivíduos avaliado é reduzido e não existe uma categoria predominante.

Tabela 1 - Volume das perdas urinárias referidas pelos idosos institucionalizados no Brasil. Natal, RN, 2013.

Estudos	Volume pequeno n (%)	Volume moderado n (%)	Volume grande n (%)
Flores (2004) ²⁰	1 (7,7)	4 (30,7)	8 (61,6)
Lacerda (2011) ²²	9 (61,5)	2 (15,3)	4 (26,6)
Lazari (2009) ¹²	9 (40,9)	6 (27,3)	7 (31,8)
Total	19 (38,0)	12 (24,0)	19 (38,0)

Quanto à frequência dos episódios, a maior parte dos indivíduos (81%,¹⁹ 72,7%¹² e 60%²²) relatou ter incontinência contínua ou diária, e uma menor parte, perdas semanais ou mensais. Flores et al.²⁰ registraram uma taxa de noctúria de 53,9%, e o antecedente de infecção urinária durante os últimos três anos foi referido por 61,5% das mulheres. Este aspecto clínico representa um fator de risco para o desenvolvimento da IU e, por sua vez, as perdas urinárias podem favorecer as infecções do trato urinário.^{12,20,22}

No estudo de Busato & Mendes,¹⁹ 38% dos incontinentes utilizaram a capacidade de locomoção ao banheiro para controlar as perdas de urina, e Flores et al.²⁰ encontraram que mais da metade das idosas referiram dificuldades no acesso ao banheiro e que deviam ser orientadas ou supervisionadas para procurar o sanitário. Nem todos os residentes têm autonomia para ir ao banheiro, e se estes não são ajudados com medidas comportamentais profiláticas, como evacuação precoce e micção programada, muitos podem desenvolver a chamada *IU funcional*, que é devida a impossibilidade ou dificuldade em chegar ao banheiro por causas físicas, cognitivas ou barreiras ambientais.⁸

Outra das maneiras pelas quais os idosos lidam com a incontinência é a redução da ingestão de líquidos, atitude referida por 30% dos incontinentes, segundo Busato & Mendes.¹⁹ Na pesquisa de Flores et al.,²⁰ quase 85% dos indivíduos bebiam apenas dois ou menos copos de água por dia. É importante destacar que os residentes frequentemente apresentam ingestas calóricas e hídricas baixas, fato que pode prejudicar a continência, além da capacidade física.^{35,36} Nesta perspectiva, ensaios clínicos obtiveram bons resultados com intervenções baseadas em exercícios físicos gerais e aumento fragmentado (cada duas horas) e controlado da ingestão calórica e hídrica.^{35,36} Dois estudos^{19,20} levaram em conta o uso de absorventes entre os residentes, cuja percentagem foi de 19 e 61,6%, e apenas um²⁰ a frequência diária da troca da proteção, que na maioria dos idosos foi de uma a três vezes. Nenhum trabalho quantificou o uso de cateteres urinários ou ostomia.

Em relação à medicação, Lazari et al.¹² informaram uso relatado pelos residentes de 86,4%, sendo os antipsicóticos os fármacos mais comuns, seguidos de anti-hipertensivos e analgésicos. No estudo prospectivo de Menezes

et al.,^{4,12} esta taxa foi de 88,1%, o número de idosos que utilizavam medicações de maneira regular apenas se alterou ao longo de dois anos e mais da metade dos residentes (56,9%) continuava utilizando três ou mais fármacos. Os efeitos adversos da medicação e a polifarmácia podem afetar o trato urinário inferior e são fatos que devem ser considerados no planejamento do tratamento da IU.³⁷ O tratamento farmacológico é uma das formas importantes de tratamento conservador da IU, juntamente com a terapia comportamental, mas a percentagem de pacientes que usam medicação específica é reduzida.³⁸ Na pesquisa de Busato & Mendes, apenas 11% dos incontinentes referiram tomar medicação específica para a condição.¹⁹ Autores estrangeiros encontraram taxas entre 7 e 8% e afirmam que o uso apropriado dos medicamentos poderia melhorar as perdas de urina e, portanto, reduzir a carga dos cuidadores e profissionais da saúde, assim como o gasto sanitário.^{38,39} No entanto, os fármacos podem produzir efeitos secundários, mais frequentes em idosos, e a terapia farmacológica deve ser considerada um complemento ao tratamento conservador.⁴⁰

O impacto da condição na qualidade de vida foi estudado em seis trabalhos,^{12,22-26} três dos quais utilizaram a escala tipo Likert de 0 (menor) a 10 (maior) para avaliar o impacto da IU.^{12,22,23} A tabela 2 apresenta os resultados, que foram simplificados classificando as pontuações em categorias leve (escores 0 a 3), moderada (escores

4 a 6) e alta (escores de 7 a 10). Como se pode observar, a maioria dos residentes referiu impacto alto ou moderado da IU na qualidade de vida, mas a amostra total somando os três estudos é de apenas 56 indivíduos. Dois estudos^{24,26} aplicaram o questionário *King's Health Questionnaire*, traduzido e validado para a língua portuguesa. No trabalho de Pitangui,²⁴ verificou-se maior impacto de sintomas urinários, como elevada frequência miccional, urgência e noctúria, que as próprias perdas urinárias na qualidade de vida das idosas institucionalizadas estudadas. Zlotnik²⁶ comparou idosas institucionalizadas com não institucionalizadas e encontrou menor interferência da condição nas primeiras.

O *King's Health Questionnaire* é dirigido a pessoas que moram na comunidade, não sendo específico para idosos institucionalizados, já que contém a avaliação de atividades diárias e sociais como limpar, fazer compras, trabalhar ou viajar, entre outras. Não existe uma ferramenta específica para avaliar o impacto da IU na qualidade de vida em idosos institucionalizados.

Um estudo multicêntrico com uma amostra maior de 130.000 indivíduos realizado nos EUA utilizou a escala *Social Engagement* do *Minimum Data Set*, e demonstrou que a qualidade de vida diminui nos casos prevalentes e incidentes de IU, até nos indivíduos com declínio funcional ou cognitivo.⁴¹ Busato & Mendes¹⁹ encontraram elevado grau de descontentamento com a IU: 78 e 62,5% dos homens e mulheres, respectivamente.

Tabela 2 - Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida dos idosos institucionalizados no Brasil. Natal, RN, 2013.

Estudos	Impacto leve n (%)	Impacto moderado n (%)	Impacto alto n (%)
Lacerda (2011) ²²	4 (23,5)	4 (23,5)	9 (53)
Lazari (2009) ¹²	10 (45,5)	3 (13,6)	9 (40,9)
Piccoli (2012) ²³	3 (17,6)	8 (47,1)	6 (35,3)
Total	17 (30,4)	15 (26,8)	24 (42,8)

Apenas três estudos levaram em conta o número de residentes que realizava atividade física ou recebia tratamento fisioterápico, e encontraram que 90% eram sedentários e apenas 1% realizava exercícios de Kegel, fato que demonstra que a maioria de instituições não promove tais atividades.^{12,19,22} No estudo de Busato & Mendes,¹⁹ apenas 12% dos idosos residentes relataram realizar alguma terapia específica para a IU; 30% procuraram atendimento médico e, daqueles que não procuraram, 81% justificaram esta conduta porque acreditavam que a IU é uma consequência do envelhecimento.

Esses dados corroboram o fato que essa condição é geralmente negligenciada tanto pelo próprio paciente como pelos profissionais da saúde. Na mesma pesquisa, 30% dos residentes com IU asseguram diminuir a ingestão de líquidos para se adaptar à situação.¹⁹ Cabe ressaltar que a desidratação e a desnutrição são comuns nos idosos institucionalizados e ensaios clínicos obtiveram bons resultados com intervenções baseadas na terapia comportamental, o exercício físico e o aumento da ingestão hídrica e calórica.^{24,36}

Não foi encontrado nenhum estudo de intervenção para prevenir ou tratar a IU em idosos institucionalizados no Brasil. No entanto, algumas pesquisas internacionais reportam bons resultados com a aplicação de diferentes intervenções como evacuação precoce, terapia farmacológica, exercícios físicos gerais ou específicos do assoalho pélvico, entre outras.^{33,42}

É recomendável realizar uma avaliação funcional do idoso levando em conta a mobilidade, transferências e habilidade para ir ao banheiro, além de conhecer as causas da IU e as comorbidades, a fim de que possam ser planejadas terapias comportamentais, como a evacuação precoce e a micção programada, que, combinadas com exercícios, podem diminuir a IU.

Com relação às limitações do presente estudo, cabe ressaltar que não foi possível acessar o texto completo das duas dissertações de mestrado levantadas na busca.^{25,26} Embora pudesse contatar os autores por e-mail, não se obteve resposta após a solicitação do trabalho completo. No entanto,

foi possível conhecer as informações principais contidas nos resumos e, portanto, acredita-se que esta limitação não afetou significativamente o presente estudo.

CONCLUSÕES

Com base nesta revisão, pode-se concluir que a incontinência urinária é um agravo à saúde altamente frequente no âmbito asilar, especialmente nas mulheres, e a taxa de prevalência supera 50% dos residentes na maior parte dos estudos. O questionário mais utilizado pelos pesquisadores foi o ICIQ-SF, embora este não seja um instrumento completo e específico para idosos institucionalizados. A forma clínica mais relatada foi a *IU de esforço*, seguida da *IU de urgência*, sendo esta última a mais comum em mulheres de maior idade. Segundo foi referido pelos próprios idosos, o volume das perdas urinárias é variado, entre pequeno e grande.

Quanto aos fatores associados, a evidência científica não é contundente, porém o estudo de maior rigor metodológico encontrou relação entre IU e declínio funcional e cognitivo, fato que coincide com os achados de estudos internacionais. O impacto da condição na qualidade de vida dos residentes é diverso, variando entre leve, moderado e alto, e parece ser menor que nos idosos não institucionalizados.

Não se encontraram estudos caso-controle, de coorte, prognóstico ou intervenção em idosos incontinentes institucionalizados. Os trabalhos realizados no Brasil acerca desta condição são limitados, de amostra reduzida e contêm sérios vieses metodológicos. É necessário, portanto, realizar mais pesquisas que incluam o estudo da incontinência, os fatores associados e os conhecimentos dos cuidadores e profissionais de saúde sobre o tema. Além disso, recomendam-se diagnóstico e avaliação da IU, assim como o planejamento de medidas de prevenção e tratamento, que incluam exercício físico, terapia farmacológica e comportamental, com vistas a melhorar a qualidade de vida dos idosos institucionalizados, reduzir os problemas de saúde associados à incontinência e diminuir o custo sanitário.

REFERÊNCIAS

1. Reis LA, Torres GV. Influência da dor crônica na capacidade funcional de idosos institucionalizados. *Rev Bras Enferm* 2011;64(2):274-80.
2. Pinto SPLC, Von Simson ORM. Instituições de longa permanência para idosos no Brasil: sumário da legislação. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(1):169-74.
3. Camarano AA, Kanso S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Rev Bras Estud Popul* 2010;27(1):232-5.
4. Menezes RL, Bachion MM, Souza JT, Nakatani AYK. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):485-96.
5. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003;61(1):37-49.
6. Torrealba FCM, Oliveira LDR. Incontinência urinária na população feminina de idosas. *Ensaio e Ciências: C Biológicas Agrárias e da Saúde* 2010;14(1):159-75.
7. Magalhães NAM, Duarte DA, Nunes CDM. Incontinência urinária em pessoas idosas de uma instituição de longa permanência. *REAS, Revista Eletrônica Acervo Saude* 2010;1:2-14.
8. Aslan E, Beji NK, Erkan HA, Yalcin O, Gungor F. The prevalence of and the related factors for urinary and fecal incontinence among older residing in nursing homes. *J Clin Nurs* 2009;18(23):3290-8.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica, n. 19. Brasília: MS; 2007.
10. Lee CY, Chen LK, Lo YK, Liang CK, Chou MY, Lo CC, et al. Urinary incontinence: an under-recognized risk factor for falls among elderly dementia patients. *Neurourol Urodyn* 2011;30(7):1286-90.
11. Masui K, Yoshimura K, Sakura Y, Ito H, Yoshida T, Mishina M, et al. Risk factors for falls and fractures at night in relation to lower urinary tract symptoms: a survey of outpatients and inpatients at a general hospital. *Hinyokika Kiyo* 2011;57(8):417-23.
12. Lazari ICF, Lojudice DC, Marota AG. Avaliação da qualidade de vida de idosas com incontinência urinária: idosas institucionalizadas em uma instituição de longa permanência. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009;12(1):103-12.
13. Hatta T, Iwahara A, Ito E, Hatta T, Hamajima N. The relation between cognitive function and UI in healthy, community-dwelling, middle-aged and elderly people. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;53(2):220-4.
14. Boyington JE, Howard DL, Carter-Edwards L, Gooden KM, Erdem N, Jallah Y, et al. Differences in resident characteristics and prevalence of urinary incontinence in nursing homes in the southeastern United States. *Nurs Res* 2007;56(2):97-107.
15. Martínez-Agulló E, Ruiz-Cerdá JL, Gómez-Pérez L, Ramírez-Backhaus M, Delgado-Oliva F, Rebollo P, et al. Prevalencia de incontinencia urinaria y vejiga hiperactiva en la población española: resultados del estudio EPICC. *Actas Urol Esp* 2009;33(2):159-66.
16. Aguilar-Navarro S, Navarrete-Reyes AP, Grados-Chavarría BH, García-Lara JM, Amieva H, Avila-Funes JA. The severity of urinary incontinence decreases health-related quality of life among community-dwelling elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2012;67(11):1266-71.
17. Coll-Planas L, Denking MD, Nikolaus T. Relationship of urinary incontinence and late-life disability: implications for clinical work and research in geriatrics. *Z Gerontol Geriatr* 2008;41(4):283-90.
18. Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. *Neurourol Urodyn* 2009;28(4):288-94.
19. Busato Junior WFS, Mendes FM. Incontinência urinária entre idosos institucionalizados: relação com mobilidade e função cognitiva. *ACM Arq Catarin Med* 2007;36(4):49-55.
20. Flores MN, Santos NC, Féra P, Glashan RQ. Incontinência urinária em idosas institucionalizadas. *Sinopse de Urologia* [periódico na Internet]. 2004 [acesso em 3 mar 2013];8(3):70-4. Disponível em: http://uroepm.com.br/sinopsedeurologia/sinopse_uroepm_em_PDF/URO_2004_3.pdf
21. Huebra RS, Carvalho R, Alves SAF, Andrade AM, Aredes E, Bruno RX. Comparação entre estado mental, a independência funcional e incontinência urinária em idosos no interior de Minas Gerais. *Rev Inspirar* [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 5 mar 2013];2(6):15-20. Disponível em: <http://www.inspirar.com.br>

22. Lacerda JA, Coelho NL, Santos EF, Silva LS, Botaro CA. Implicações da incontinência urinária em idosos institucionalizados: impacto na qualidade de vida. *Rev Inspirar* [periódico na Internet]. 2011 [acesso em 5 mar 2013];3(3):41-4. Disponível em: <http://www.inspirar.com.br>.
23. Piccoli CT, Sebben V, Guedes JM. Prevalência da incontinência urinária em idosos institucionalizados da Sociedade Beneficente Jacinto Godoy de Erechim, RS. *EFDeportes.com Rev Digital* [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 5 mar 2013];17(168). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd168/incontinencia-urinaria-em-idosos.htm>.
24. Pitangui ACR, Silva RG, Araújo RC. Prevalência e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de idosas institucionalizadas. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15: 619-26
25. Villar LM. Influência do grau de independência, padrão e qualidade de sono com a incontinência urinária em idosos institucionalizados [Dissertação de Mestrado]. Natal: Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFRN; 2011.
26. Zlotnik SW. Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres institucionalizadas [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina da UNIFESP; 2008.
27. Ribeiro Rde C, Marin Hde F. A proposal for a health evaluation tool for the institutionalized aged based on the concept of Nursing Minimum Data Set. *Rev Bras Enferm* 2009;62(2):204-12.
28. Prado Villanueva B, Bischoffberger Valdés C, Valderrama Gama E, Verdejo Bravo C, Damián J. Prevalence and main characteristics of urinary incontinence among institutionalized older people in Madrid (Spain). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2011;46(1):7-14.
29. Hutchinson AM, Milke DL, Maisey S, Johnson C, Squires JE, Teare G, et al. The Resident Assessment Instrument-Minimum Data Set 2.0 quality indicators: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2010, 10: 166.
30. Vinsnes AG, Helbostad JL, Nyrønning S, Harkless GE, Granbo R, Seim A. Effect of physical training on urinary incontinence: a randomized parallel group trial in nursing homes. *Clin Interv Aging* 2012;7:45-50.
31. Leung FW, Schnelle JF. Urinary and fecal incontinence in nursing home residents. *Gastroenterol Clin North Am* 2008;37(3):697-707.
32. Kwong PW, Cumming RG, Chan L, Seibel MJ, Naganathan V, Creasey H, et al. Urinary incontinence and quality of life among older community-dwelling Australian men: the CHAMP study. *Age Ageing* 2010;39(3):349-54.
33. Saxer S, de Bie RA, Dassen T, Halfens RJ. Nurses' knowledge and practice about urinary incontinence in nursing home care. *Nurse Educ Today* 2008;28(8):926-34.
34. Anger JT, Saigal CS, Pace J, Rodríguez LV, Litwin MS; Urologic Diseases of America Project. True prevalence of urinary incontinence among female nursing home residents. *Urology* 2006;67(2):281-7.
35. Schnelle JF, Leung FW, Rao SS, Beuscher L, Keeler E, Clift JW, et al. A controlled trial of an intervention to improve urinary and fecal incontinence and constipation. *J Am Geriatr Soc* 2010;58(8):1504-11.
36. Tanaka Y, Nagata K, Tanaka T, Kuwano K, Endo H, Otani T, et al. Can an individualized and comprehensive care strategy improve urinary incontinence (UI) among nursing home residents? *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49(2):278-83.
37. Dubeau CE. The aging lower urinary tract. *J Urol* 2006;175(3 Pt 2):S11-5.
38. Jumadilova Z, Zyczynski T, Paul B, Narayanan S. Urinary incontinence in the nursing home: resident characteristics and prevalence of drug treatment. *Am J Manag Care* 2005;11(4 Suppl):S112-20.
39. Narayanan S, Cerulli A, Kahler KH, Ouslander JG. Is drug therapy for urinary incontinence used optimally in long-term care facilities? *J Am Med Dir Assoc* 2007;8(2):98-104.
40. Thüroff JW, Abrams P, Andersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, et al. EAU guidelines on urinary incontinence. *Eur Urol* 2011;59(3):387-400.
41. Dubeau CE, Simon SE, Morris JN. The effect of urinary incontinence on quality of life in older nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(9):1325-33.
42. Fink HA, Taylor BC, Tacklind JW, Rutks IR, Wilt TJ. Treatment interventions in nursing home residents with urinary incontinence: a systematic review of randomized trials. *Mayo Clin Proc* 2008;83(12):1332-43.

Recebido: 24/5/2013

Revisado: 16/7/2013

Aprovado: 19/8/2013

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. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.

CATEGORIAS DE ARTIGOS

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.

Revisões: síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre o tema, com análise da literatura consultada e conclusões. Apresentar a sistemática de levantamento utilizada (máximo de 5.000 palavras e 50 referências).

Relatos de caso: prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

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 e 25 referências).

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, 10 referências e uma tabela/figura).

SUBMISSÃO DO ARTIGO

Os artigos devem ser submetidos de acordo com o estilo Vancouver, e devem ser observadas as orientações sobre o número de palavras, referências e descritores.

PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

O trabalho deve ser aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, além do atendimento a legislação pertinente. 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.

ENSAIOS CLÍNICOS

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 Clínicos 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.

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.

AVALIAÇÃO DE MANUSCRITOS – PEER REVIEW

Os manuscritos que atenderem à normalização conforme as “Instruções aos Autores” serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Caso contrário, serão devolvidos para a devida adequação. Cada manuscrito é encaminhado para dois revisores ad hoc, de reconhecida competência na temática abordada.

O procedimento de avaliação por pares (*peer review*) é sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Os pareceres dos consultores podem indicar: [a] aceitação sem revisão; [b] aceitação com reformulações; [c] recusa com indicação de o manuscrito poder ser reapresentado após reformulação; e [d] recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores devem ser informados na página de título.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre 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.

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”.
- Os autores receberão prova do manuscrito em PDF, para identificação de erros de impressão ou divergência do texto original. Mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

PREPARO DOS MANUSCRITOS – formato e partes

Os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Eles devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. A indicação das referências constantes no texto e a correta citação são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Texto: preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Tabelas:** deverão ser preparadas em folhas individuais e separadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e sua localização no texto deve ser indicada. Preferencialmente, Não repetir em gráficos os dados apresentados em tabela. Não traçar na tabela linhas internas horizontais ou verticais; os quadros terão as bordas laterais abertas. A cada uma se deve atribuir um título breve e indicar a cidade/estado e ano. **Imagens:** o autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem ser enviados em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou cinza, e devem estar no programa original (Excel, Corel etc.) ou em 300 dpi quando não forem editáveis. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário. Não incluir nota de fim.

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, para ter 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 ter resumo com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. 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 mínimo três e no máximo 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 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.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

Referências: devem ser normalizadas de acordo com o estilo *Vanconver*. 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.

Exemplos:

1. 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 três autores, citar todos

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. *Cad Saúde Pública* 2004 fev; 20(1):311-19.

Artigo com mais de três autores usar “et al.”

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005 fev;13(1):7-14.

2. 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.

3. CAPÍTULO DE LIVRO

Prado SD, Tavares EL, Veggí 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.

4. 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.

5. TESE E DISSERTAÇÃO

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.

6. 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.

7. 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>

DOCUMENTOS

(a) Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir:

(b) 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.

Modelo da declaração**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, sendo vedada a reprodução total ou parcial sem o competente agradecimento à Revista.

3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de **todos** os autores

ENVIO DE MANUSCRITOS

O manuscrito poderá ser submetido *on-line* ou encaminhado à revista, no endereço abaixo. Enviar uma via em papel, acompanhada de autorização para publicação assinada por todos os autores e arquivo eletrônico do manuscrito, em Word.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UnATI/CRDE

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

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

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: revistabgg@gmail.com e crderbgg@uerj.br

SCOPE AND POLICY

The *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* (BJGG) succeeds the publication *Texts on Ageing*, created in 1998. It is a specialized periodical that publishes scientific papers on Geriatrics and Gerontology, and whose aim is to contribute to deepen human ageing issues. It is a quarterly publication open to contributions from the national and international scientific communities. The manuscripts must be exclusively addressed to the *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*.

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.

Review articles: critical synthesis of available knowledge on a specific theme, containing literature review and conclusions. System of data collection must be specified (up to 5,000 words and 50 references).

Case reports: priority is given to significant reports of multidisciplinary and/or practical interest, related to BJGG's thematic field (up to 3,000 words and 25 references).

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 and 25 references).

Short 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).

MANUSCRIPT SUBMISSION

Manuscripts should be standardized according to the Vancouver style and guidelines should be observed on the number of words, references and key words.

RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS

The paper should be approved by the Ethics Committee of the institutions where the research was carried out and comply with the ethical standards recommended by the Helsinki Declaration, besides meeting the legal requirements. 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.

CLINICAL TRIAL REGISTRATION

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology 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.

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 inclusion of names of authors whose contribution does not meet the above criteria is not justifiable, and in such case, their names 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.

MANUSCRIPTS EVALUATION

Manuscripts that meet the standards of the "Instructions to Authors" will be sent to ad hoc reviewers selected by the editors. Otherwise they will be returned for proper adequacy. Each manuscript is sent to two ad hoc reviewers of recognized competence in the theme.

The process of peer review is double-blind concerning the identity of authors and reviewers. The reviewers may indicate: [a] acceptance without revision, [b] accepted with revisions; [c] refusal stating that the manuscript may be resubmitted after revision, and [d] rejection. In all these cases, authors will be notified. The text should not include any information that allows identification of authorship; this information must be provided on the title page.

The final decision on whether to publish the manuscript or not is always issued by the editors. In the process of editing and formatting according to the journal's style, the BJGG reserves the right to make changes to the text in relation to form, spelling and grammar before sending it for publication.

CONFLICTS OF INTEREST

- Having identified a 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”.
- Authors will receive a proof of the manuscript in PDF format in order to identify printing errors or divergence from the original text. Changes in the original manuscript will not be accepted during this phase.

MANUSCRIPTS PRESENTATION – structure

Manuscripts should be exclusively submitted to the *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. The Journal welcomes papers written in Portuguese, Spanish or English. Documents must be delivered with a printed copy and in a CD-ROM. This material will not be returned to authors.

Text: typewritten on one side of 21x29,7 cm white paper (A-4 format), double-spaced throughout, font Arial size 12, 3 cm margins. All pages must be numbered. **Tables:** must be presented in separate archives, individually printed in separate sheets, consecutively numbered in Arabic numerals. Their insertion in the text must be indicated. Avoid repetition in graphs of data already presented in tables. Tables should have no internal horizontal or vertical lines; charts must have open borders. Each figure must have a short title. **Images:** authors are responsible for the quality of all figures (drawings, illustrations and graphs), which must be delivered in a high-quality print, in black-and-white and/or gray, in the original software (Excel, Corel etc.) or in 300 dpi when non-editable. **Footnotes:** used as fewer as possible; must be indicated by an asterisk.

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 250 words. 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 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 work’s objective and justification; its importance, scope, blanks, controversies and other data considered relevant by the authors. It should be as concise as possible, except for manuscripts classified as Review Article. 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 term of consent 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.

Acknowledgements: should be made to institutions and individuals whose effective collaboration helped the development of the work, in an up-to-five lines paragraph.

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.

Examples:

1. PERIODICALS

One author

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1): 43-60.

Up to three authors

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. *Cad Saúde Pública* 2004 fev; 20(1):311-19.

More than three authors – only the first one should be listed followed by “et al”

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005 fev;13(1):7-14.

2. BOOKS**Individual as author**

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Organizer as author

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Institution as author

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

3. 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.

4. ABSTRACT IN CONGRESS

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.

5. THESES AND DISSERTATIONS

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.

6. LEGAL DOCUMENTS

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.

7. INTERNET MATERIAL**Article**

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 documents

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>

DOCUMENTS**(a) Authorization for publication and copyright transfer**

Authors should attach to the manuscript, a cover letter transferring the editorial rights, as follows:

(b) 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.

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 *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* will hold its copyright, which shall become the exclusive property of the *Journal*, and that any reproduction is prohibited, whether total or partial, without the due acknowledgment to the *Journal*.

3. Conflicts of interest

I attest that there are no conflicts of interest concerning this manuscript.

Date, signature and complete address of all authors

SEND OF THE MANUSCRIPTS

Manuscripts may be submitted online or sent to the journal at the address below. A printed copy of the manuscript must be accompanied by permission for publication signed by all authors and an electronic file of the manuscript in Word.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UnATI/CRDE

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

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

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: revistabgg@gmail.com and crderbgg@uerj.br

Nutren® Senior

Desenvolvido para quem já passou dos 50 anos e ainda tem muito o que aproveitar.

A ação sinérgica
**de proteína,
cálcio e vitamina D:**¹⁻⁵

- fortalece o músculo e a saúde óssea
- restaura a força e a energia
- auxilia no bom estado nutricional



NHS990415



Cada porção de
Nutren® Senior pó
(55 g) oferece:

480 mg
cálcio

20 g
proteína

440 UI
vitamina D*

* 440 UI equivalem a 11 µg de vitamina D

Conheça também o Nutren® Senior chocolate pronto para beber!

Referências bibliográficas: 1. Bauer J, Biolo G, Cederholm T et al. Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group. JAMDA 2013;14:542-559 2. Verbrugge FH, Gelen E, Milisen K et al. Who should receive calcium and vitamina D supplementation. Age and Ageing 2012;0:1-5 3. Montgomery SC, Streit SM, Beebe L et al. Micronutrient needs of the elderly. Nutr Clin Pract 2014;29:435 4. Maciel MG. Atividade física e funcionalidade do idoso. Motriz, Rio Claro 2010;16:1024-1032 5. Paddon-Jones D et al. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia: Protein, amino acid metabolism and therapy Curr Opin Clin Nutr Metab Care. January 2009 ; 12: 86-90.

