



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 18. Número 4. out.-dez./2015

ISSN 1809-9823

UnATI
UERJ



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 18. Número 4. outubro-dezembro/2015. 232p

Editor / Editor

Renato Peixoto Veras

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

Conceição Ramos de Abreu

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

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

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

Colaborações / Contributions

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

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

Assinaturas / Subscriptions

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

Subscription or exchange orders should be addressed to the journal.

Correspondência / Correspondence

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

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

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UERJ/UnATI/CRDE

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

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

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

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

SciELO – Scientific Electronic Library Online

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

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

DOAJ – Directory of Open Access Journals

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

PAHO - Pan American Health Organization

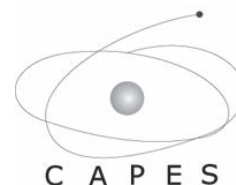
Free Medical Journals

Cabell's Directory of Publishing Opportunities

The Open Access Digital Library

UBC Library Journals

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é associada à

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

Sumário / Contents

EDITORIAL

O QUE QUEREMOS OU NOS IMPORTA SABER? 713

What do we want or is important to know?

Kenio Lima

ARTIGOS ORIGINAIS

CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DAS VERSÕES COMPLETA E REDUZIDA DO IQCODE-BR EM IDOSOS DE BAIXA RENDA E ESCOLARIDADE 715

Psychometric characteristics of the full and short versions of the IQCODE-BR among low income elderly persons with a low educational level

Leonardo Henrique Grigolo Carrabba, Caroline Menta, Elisa Melo Fasolin, Fernanda Loureiro, Irenio Gomes

ANÁLISE DA MENSURAÇÃO COMPLEMENTAR DE RÍTIDES NASOGENIANAS PELO SOFTWARE RADIOCEF 2.0® NA AVALIAÇÃO DO CRONOENVELHECIMENTO FACIAL DE MULHERES EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS 725

Analysis of the complementary measurement of nasogenian wrinkles using Radiocef 2.0® software in the evaluation of facial chronoaging among women of different age groups

Rodrigo Marcel Valentim da Silva, Gabriela Paiva de Melo, Silvia Maria Lambert da Costa, Jackelline Savana Vieira Estrela, Veruschka Ramalho Araruna, Amanda Caroline Muñoz Costa, Janaina Maria Dantas Pinto, Hanieri Gustavo de Oliveira, Patricia Froes Meyer

EQUILÍBRIO ESTÁTICO DE MULHERES IDOSAS SUBMETIDAS A UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA 735

Static balance of elderly women submitted to a physical activity program

Fernanda de Noronha Ribeiro Daniel, Rodrigo Gomes de Souza Vale, Rudy José Nodari Júnior, Tania Santos Giani, Silvia Bacellar, Luiz Alberto Batista, Estélio Henrique Martin Dantas

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE IDOSOS DOS ESPAÇOS RURAL E URBANO 743

Level of physical activity and quality of life: a comparative study among the elderly of rural and urban areas

Anderson Pedrosa Barbosa, Tatiane Gomes Teixeira, Bianca Orlandi, Naiane Teixeira Bastos de Oliveira, Maria Helena Villas Boas Concone

AGRESSÕES FÍSICAS E SEXUAIS CONTRA IDOSOS NOTIFICADAS NA CIDADE DE SÃO PAULO 755

Physical and sexual aggression against elderly persons reported in the city of São Paulo

Cintia Leci Rodrigues, Jane de Eston Armond, Carlos Gorios

COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS TEMPORAIS E CINÉTICOS DA CAMINHADA ENTRE INDIVÍDUOS JOVENS, IDOSAS CAIDORAS E NÃO CAIDORAS 761

Comparison of temporal and kinetic walking parameters among young people and falling and non-falling elderly persons

Ronaldo Valdir Briani, Bianca Tabora, Érica Caroline Carvalho Martines, Fernando Amâncio Aragão

MORTALIDADE POR QUEDA EM IDOSOS: ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL 769

Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis

Danielle Ledur Antes, Ione Jayce Ceola Schneider, Eleonora d'Orsi

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS EM POPULAÇÃO IDOSA RURAL DO RIO GRANDE DO SUL 779

Risk and protective factors for the development of chronic diseases in a rural elderly population in Rio Grande do Sul

Andréia Focchesatto, Fernanda Camboim Rockett, Ingrid D. Schweigert Perry

QUALIDADE DE VIDA E MORBIDADES ASSOCIADAS EM IDOSOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO SENADOR GUIOMARD, ACRE 797

Quality of life and associated morbidities among elderly persons registered with the Family Health Strategy of Senador Guiomard in the state of Acre

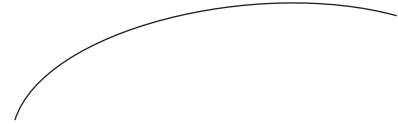
Thatiana Lameira Maciel Amaral, Cledir de Araújo Amaral, Patrícia Rezende do Prado, Nathália Silva de Lima, Patrícia Vasconcelos Herculano, Gina Torres Rego Monteiro

Sumário / Contents

O SIGNIFICADO DE ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL PARA PESSOAS IDOSAS VINCULADAS A GRUPOS EDUCATIVOS	809
The significance of healthy aging for older persons who participated in health education groups	
<i>Daiany Borghetti Valer, Carla Cristiane Becker Kottwitz Bierhals, Marinês Aires, Lisiane Manganeli Girardi Paskulin</i>	
IMPACTO PSICOSSOCIAL DO DIAGNÓSTICO DE HIV/AIDS EM IDOSOS ATENDIDOS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE	821
Psychosocial impact of HIV/aids diagnosis on elderly persons receiving care from a public healthcare service	
<i>Leandro César da Silva, Ezequiel Elias Azevedo Alves Felício, Júnia Brunelli Cassette, Lissa Araújo Soares, Rbariany Alves de Moraes, Thiago Santos Prado, Denise Alves Guimarães</i>	
PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	835
The prevalence of and factors associated with constipation in elderly residents of long stay institutions	
<i>Jóice Herrmann Klaus, Vicente De Nardin, Juliana Paludo, Fernanda Scherer, Simone Morelo Dal Bosco</i>	
PERFIL MULTIDIMENSIONAL DOS IDOSOS PARTICIPANTES DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA INFLUENZA	845
Multidimensional profile of elderly participants of an influenza vaccination campaign	
<i>Darleni Rosa Tambara, Danielli Gavião Mallmann, Naiana Oliveira dos Santos, Fabiani Weiss Pereira, Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt, Juliana Balbinot Reis Girondi</i>	
ACESSO A INFORMAÇÕES SOBRE COMO EVITAR PROBLEMAS BUCAIS ENTRE IDOSOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA	855
Access to information on how to avoid oral health problems among elderly persons registered with the Family Health Strategy	
<i>Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins, Desiree Sant'ana Haikal, João Gabriel Silva Souza, Maria Aparecida Barbosa de Sá, Efigênia Ferreira e Ferreira, Isabela Almeida Pordens</i>	
PREVALÊNCIA DE FRAGILIDADE FENOTÍPICA EM PESSOAS EM PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NUMA COMUNIDADE PORTUGUESA	871
Prevalence of phenotypic frailty during the aging process in a Portuguese community	
<i>Mafalda Duarte, Constança Paúl</i>	
ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS HIPERTENSOS	881
Association between handgrip strength and physical activity in hypertensive elderly individuals	
<i>Rafaela Ávila Mattioli, Adriana Schüller Cavalli, José Antônio Bicca Ribeiro, Marcelo Cozzens da Silva</i>	
ARTIGOS DE REVISÃO	
QUALIDADE DE VIDA E SITUAÇÃO DE SAÚDE DE IDOSOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ	893
Quality of life and the health status of elderly persons: a population-based study in the central sertão of Ceará	
<i>Déborah Santana Pereira, Júlia Aparecida Devidé Nogueira, Carlos Antonio Bruno da Silva</i>	
PROGRAMAS DE ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS: AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA UTILIZANDO O MODELO RE-AIM	909
Physical activity programs for elderly persons: an evaluation of Brazilian scientific production using the RE-AIM framework	
<i>Camila Fabiana Rossi Squarcini, Saulo Vasconcelos Rocha, Hector Luiz Rodrigues Munaro, Tânia Rosane Bertoldo Benedetti, Fabio Aranjó Almeida</i>	
VALIDAÇÃO DO TESTE DE MARCHA ESTACIONÁRIA DE DOIS MINUTOS PARA DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS HIPERTENSOS	921
Validation of the two minute step test for diagnosis of the functional capacity of hypertensive elderly persons	
<i>Marcello Barbosa Otoni Gonçalves Guedes, Johnnatas Mikael Lopes, Achilles de Sousa Andrade, Thais Sousa Rodrigues Guedes, José Marcio Ribeiro, Luana Caroline de Assunção Cortez</i>	

O que queremos ou nos importa saber?

What do we want or is important to know?



No apagar das luzes de mais um ano do século XXI, o seu décimo quarto, a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* abre novamente as cortinas do palco da produção científica na área de sua militância. E como tem sido nos tantos números anteriores, vislumbramos a qualidade, a não desigualdade regional e temática. Nesse sentido, trazemos à tona a necessidade de permitir e estimular o acesso e a visibilidade de produções as mais diversas, embasadas no rigor científico, com vistas à democratização do conhecimento. Oportunidade a quem produz e oportunidade a quem necessita. Saímos de mero veículo difusor de informações científicas aos pares, ganhamos as redes sociais e nos tornamos internacionais na acepção da palavra.

Pautados nessa lógica e na nossa inquietude e, parafraseando o compositor Gilberto Gil, nós nos indagamos o que queremos ou o que nos importa saber. Como ele, “*queremos saber o que vão fazer com as novas invenções. Queremos notícia mais séria sobre a descoberta da antimatéria e suas implicações na emancipação do homem das grandes populações, homens pobres das cidades, das estepes e dos sertões. Queremos saber quando vamos ter raio laser mais barato. Queremos, de fato, um relato, retrato mais sério do mistério da luz, luz do disco voador, para a iluminação do homem, tão carente, sofredor, tão perdido na distância da morada do senhor. Queremos saber, queremos viver confiantes no futuro. Por isso se faz necessário prever qual o itinerário da ilusão, a ilusão do poder. Pois se foi permitido ao homem tantas coisas conhecer, é melhor que todos saibam o que pode acontecer. Queremos saber, todos queremos saber.*”

De fato, o que estamos produzindo acerca da emancipação das pessoas idosas, pobres, das cidades e das zonas rurais, áridas e/ou inacessíveis? Perguntamos-nos, quando teremos à grande população idosa desse país, processos e produtos mais baratos, frutos de todo o conjunto de investigações subsidiadas, a ponto de que todos aqueles que viveram uma vida de exclusão venham a ter acesso? Queremos ideias que iluminem os envelhecidos ou em processo de envelhecimento, que os libertem da carga de doenças, do preconceito, da discriminação e lhes deem oportunidade de viverem confiantes no futuro.

Queremos repensar o papel das profissões que prestam cuidado à população idosa. O que elas, concretamente, têm produzido não para fornecer anos a mais às vidas, mas para compreender as reais necessidades daqueles que tanto já viveram. Como contribuiremos para o bem-estar e a qualidade de vida nessa fase da vida? A *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* vai tentando cumprir o seu papel. Buscamos prever o itinerário da ilusão e pô-lo com os pés sólidos no chão. Já que nos foi permitido tanta coisa conhecer, precisamos saber o que fazer. Acreditamos estar no caminho. “*Nem sempre ganhando, nem sempre perdendo, mas aprendendo a jogar...*”

Características psicométricas das versões completa e reduzida do IQCODE-BR em idosos de baixa renda e escolaridade

Psychometric characteristics of the full and short versions of the IQCODE-BR among low income elderly persons with a low educational level

Leonardo Henrique Grigolo Carrabba¹
Caroline Menta¹
Elisa Melo Fasolin¹
Fernanda Loureiro¹
Irenio Gomes¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Estudar as características psicométricas do *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in Elderly* (IQCODE-BR), versão em português, em uma amostra de idosos de baixa renda e escolaridade, comparando as versões completa e reduzida. **Método:** Estudo transversal de uma amostra de conveniência com uma população de baixa renda e escolaridade. Foi aplicado o IQCODE-BR aos informantes de 87 idosos (60-90 anos), que foram triados por psiquiatras e neurologistas para diagnósticos de depressão, comprometimento cognitivo leve (CCL) ou demência. **Resultados:** A média de idade foi 72 anos, a maioria mulheres (72,4%), 31 (35,6%) eram analfabetos, 30 (34,5%) possuíam demência, 21 (24,1%) tinham depressão, 20 (23,0%) tinham CCL e 16 (18,4%) não apresentaram nenhum diagnóstico. As médias do IQCODE-BR foram maiores nos grupos com depressão e CCL comparados com o grupo de normais. A média do IQCODE-BR foi ainda maior no grupo com demência. As versões do IQCODE-BR completa e reduzida mostraram-se com acurácia semelhantes. **Conclusão:** O IQCODE-BR mostrou ser um bom instrumento nessa amostra para o rastreio de CCL e demências. Sugere-se o uso da versão reduzida com o ponto de corte 3,22 para CCL, excluindo o diagnóstico de depressão e de 3,48 para demência, não importando sintomas depressivos.

Palavras-chave:

Comprometimento Cognitivo Leve; Demência; Envelhecimento.

Abstract

Objective: To study the psychometric characteristics of the Brazilian Portuguese version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-BR) using a sample of low income elderly persons with a low educational level, and compare the full and short versions of the questionnaire. **Method:** A cross-sectional study of a convenience sample of a population with a low educational level was performed. The IQCODE-BR was applied to the informants of 87 elderly persons (60-90 years old), who were triaged by psychiatrists and neurologists for the diagnosis of depression, mild cognitive impairment (MCI), and dementia. **Results:** The median age of the sample was 72 and the majority were women (72.4%). A total of 31 (35.6%) were illiterate, 30 (34.5%)

Key words: Mild Cognitive Impairment; Dementia; Aging.

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia, Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

had dementia, 21 (24.1%) suffered from depression, 20 (23.0%) had MCI, and 16 (18.4%) were diagnosed with none of these conditions. The median IQCODE-BR was higher in the groups with depression and MCI than the normal group, and was highest of all in the group with dementia. The full and reduced versions of the IQCODE-BR had similar levels of accuracy. *Conclusion:* In this sample the IQCODE-BR was shown to be an effective tool for tracking MCI and dementia. The use of the short version with cut-off points of 3.22 for MCI excluding a diagnosis of depression, and 3.48 for dementia irrespective of the presence of symptoms of depression, is suggested.

INTRODUÇÃO

No processo de envelhecimento ocorre maior vulnerabilidade a doenças e, com isso, maior frequência de doenças crônico-degenerativas que podem alterar a saúde de maneira sistêmica.¹⁻³

A demência é uma das mais importantes causas de morbimortalidade entre os idosos, sendo caracterizada como uma síndrome crônica cujas características principais são representadas pelo declínio da memória e de outras funções intelectuais, tais como: linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, planejamento e sequenciamento, bem como mudanças no comportamento ou na personalidade, acarretando prejuízo no desenvolvimento psicossocial do indivíduo.⁴

A grande maioria dos quadros demenciais são degenerativos, sendo a principal causa a doença de Alzheimer, não havendo ainda um tratamento satisfatório. As poucas drogas que modificam um pouco a evolução da doença são mais efetivas nas fases iniciais.⁵ O Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) se manifesta por uma mudança na cognição em comparação ao nível prévio do paciente, com prejuízo na performance em um ou mais domínios cognitivos esperados para sua idade e escolaridade, com a independência para habilidades funcionais preservadas.^{6,7}

Dessa forma, é de extrema importância a validação de instrumentos que consigam identificar a doença em sua fase inicial. Um

dos instrumentos de rastreio mais difundidos mundialmente é o *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (IQCODE).⁸ Trata-se de um questionário desenvolvido na Austrália, utilizado em diversos países,⁹⁻¹¹ formado por 26 perguntas, aplicado a um familiar ou cuidador que tenha convívio com o idoso há mais de dez anos. Esse instrumento foi traduzido e validado para a população brasileira (IQCODE-BR)¹² e a versão reduzida é composta de 16 perguntas que estão inseridas na versão completa.

Estudos referem a importância do relato de um informante como parte fundamental dos critérios estabelecidos para o diagnóstico da síndrome demencial.^{13,14} É fundamental a verificação da história de declínio cognitivo por meio da observação de um familiar, principalmente na avaliação de indivíduos de baixa escolaridade, cuja performance em testes neuropsicológicos pode estar comprometida. Testes funcionais devem ser adicionados à avaliação cognitiva para melhorar a acurácia diagnóstica.¹⁵

O objetivo do presente estudo foi verificar as características psicométricas do IQCODE-BR em uma amostra de idosos de baixa renda e escolaridade, comparando as versões completa e reduzida.

MÉTODO

O presente estudo é um desdobramento do Programa de Envelhecimento Cerebral (PENGE) da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre

(ESF), em colaboração com o Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (IGG-PUCRS). O PENCE foi desenvolvido a partir de um estudo transversal EMI-SUS realizado com a população da ESF de Porto Alegre.¹⁶ Os participantes deste estudo fazem parte desta amostra, que se caracteriza por indivíduos de baixa renda, 7,0% sem renda; 54,7% até um salário mínimo; 25,0% de um a dois salários mínimos; 5,0% de dois a quatro salários mínimos; aproximadamente 2,0% de quatro a seis salários mínimos, conforme descrito em outros estudos com a mesma população.^{17,18}

Participaram do estudo 87 idosos (com idade entre 60 anos e 90 anos) atendidos no Ambulatório de Envelhecimento Cerebral (AMBEC) no período de março a dezembro de 2013, que estavam acompanhados de um informante que o conhecia há pelo menos dez anos. O AMBEC foi criado especificamente para atender à saúde mental dos idosos do PENCE, no Serviço de Neurologia do Hospital São Lucas da PUCRS.

Foram excluídos os pacientes com diagnóstico de outra doença do sistema nervoso central que não CCL ou demência e os pacientes com diagnóstico de outro transtorno psiquiátrico do eixo I, que não transtorno depressivo ou de ansiedade.

Todos os pacientes foram submetidos a, ao menos, uma consulta neurológica e uma consulta psiquiátrica. Na consulta neurológica, os pacientes realizaram avaliação cognitiva por meio do Exame Cognitivo de Addenbrook Revisado (ACE-R). Quando necessário, os pacientes eram encaminhados para avaliação neuropsicológica, sendo utilizada a bateria do *Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD). Na consulta psiquiátrica, os pacientes foram avaliados com o uso dos instrumentos Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida em português de 15 itens (GDS) e a Minientrevista Neuropsiquiátrica Internacional (miniversão em português 5.0), instrumento de triagem para transtornos psiquiátricos do eixo I.

O diagnóstico de CCL e de demência seguiram as recomendações do *National Institute on Aging*

– *Alzheimer's Association* (NIA-AA) publicadas em 2011.¹⁹ Os diagnósticos de depressão maior atual foram realizados através de consulta com um médico psiquiatra, baseados nos critérios do DSM-IV-TR.²⁰ Tanto o psiquiatra quanto o neurologista não tinham conhecimento do resultado do IQCODE-BR. Da mesma maneira o enfermeiro que aplicou o IQCODE-BR, em relação ao diagnóstico neurológico e psiquiátrico.

O IQCODE-BR trata-se de um questionário para detecção do declínio cognitivo com base no relato do informante, composto por 26 questões na versão completa; destas, 16 fazem parte da versão reduzida. As perguntas estão organizadas em uma escala Likert, com cinco opções (1 muito melhor; 2 um pouco melhor; 3 não houve mudança; 4 um pouco pior; 5 muito pior). O resultado final é obtido pela soma ponderada dos itens, dividindo-os pelo total de itens da escala. O escore final das duas versões varia de 1 a 5. O questionário foi aplicado pelo mesmo pesquisador com tempo de duração de aproximadamente 15 minutos. Foi aplicada a versão completa em todos os participantes e realizada a análise das versões completa e reduzida posteriormente.

Os dados foram digitados em um banco especialmente desenvolvido para o projeto, utilizando o programa *File Maker Pro 11*. A análise estatística foi realizada com o programa SPSS 17. Na estatística descritiva foram usadas frequências, médias e desvio-padrão. Para comparação das variáveis categóricas (dados sociodemográficos) entre os grupos, foi aplicado o teste de Qui-quadrado de Pearson. Quando mais de 25% das casas apresentaram um valor esperado abaixo de 5, foi utilizado o teste Exato de Fisher. Para comparação das médias entre os grupos, se trabalhou-se análise de variância (*oneway* ANOVA), com teste *Post-hoc* de Bonferroni. Para controle de efeito de confusão, a comparação das médias do IQCODE-BR entre os grupos foi corrigida para idade e escolaridade por meio da regressão linear múltipla de probabilidade (*logit*). Para analisar a associação entre os valores encontrados no IQCODE-BR e os do MEEM e do

ACE-R, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson, e para analisar a associação entre os valores encontrados no IQCODE-BR e os do GDS, foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman. Na análise da validade de constructo foi utilizada a análise fatorial exploratória, sendo aplicada a rotação varimax, e a consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach. Para estudar a acurácia do IQCODE-BR e os melhores pontos de corte para o diagnóstico de CCL e demência, foram construídas curvas ROC e foi calculada a sensibilidade e a especificidade.

Os acompanhantes/informantes que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram incluídos no estudo; o informante respondeu à versão completa do IQCODE-BR, com 26 questões.

Os pesquisadores seguiram as recomendações da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde do Ministério da Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, parecer nº 228.937, na data de 13 de março de 2013.

RESULTADOS

A média de idade dos 87 idosos pesquisados foi de 72,1 (dp=7,5) anos. Os dados apresentados na tabela 1 são referentes às características sociodemográficas. Destaca-se que a maior parte dos idosos era do sexo feminino (72,4%). Em relação à escolaridade, 35,6% eram analfabetos. Os idosos foram classificados em quatro grupos: 30 com demência, 20 com CCL, 21 com depressão e 16 sem nenhum desses diagnósticos. Foi observada uma associação de CCL e demência com idade avançada e baixa escolaridade. Não houve diferença significativa quanto ao sexo.

Tabela 1. Distribuição dos dados sociodemográficos, de acordo com o diagnóstico. Porto Alegre, RS, 2013.

Variável	Grupo				p	Total
	Normal	Depressão	CCL	Demência		
Idade						
m±dp	68,7(±6,9)	69,3(±6,4)	74,2(±7,9)	74,3(±7,3)	0,015*	72,1(±7,5)
faixa etária	61-82	60-82	62-90	61-86		60-90
Sexo - n (%)						
masculino	4 (25,0)	4 (19,0)	8 (40,0)	8 (26,7)	0,498 ^s	24 (27,6)
feminino	12 (75,0)	17 (81,0)	12 (60,0)	22 (73,3)		63 (72,4)
Faixa etária - n (%)						
60-69	11 (68,8)	11 (52,4)	5 (25,0)	8 (26,7)	0,038 [#]	35 (40,2)
70-79	3 (18,8)	9 (42,9)	10 (50,0)	14 (46,7)		36 (41,4)
80 ou +	2 (12,5)	1 (4,8)	5 (25,0)	8 (26,7)		16 (18,4)
Escolaridade - n (%)						
analfabeto	4 (25,0)	4 (19,0)	11 (55,0)	12 (40,0)	0,043 [#]	31 (35,6)
1º grau incompleto	6 (37,5)	15 (71,4)	8 (40,0)	14 (46,7)		43 (49,4)
1º grau completo	6 (37,5)	2 (9,5)	1 (5,0)	4 (13,3)		13 (14,9)
Total - n	16	21	20	30		87

CCL= comprometimento cognitivo leve; m= média; dp= desvio-padrão; *ANOVA; ^sQui-quadrado de Pearson; [#]teste Exato de Fisher.

A distribuição dos resultados finais das versões completa e reduzida do IQCODE-BR em cada grupo diagnóstico é mostrada na tabela 2. Observa-se uma média do resultado do IQCODE-BR completo e reduzido, respectivamente, de 3,18 e 3,15 para os idosos sem declínio cognitivo e sem depressão; 3,38 e 3,39 para os idosos com depressão; 3,48 e 3,48 para os idosos com CCL

e 3,78 e 3,83 para os idosos com diagnóstico de síndrome demencial. Foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,001$), sendo que a análise *Post Hoc* mostrou não haver diferença expressiva entre os grupos com depressão e CCL, sendo esses diferentes, de forma significativa, dos indivíduos normais e dos idosos com demência.

Tabela 2. Valores médios, desvio-padrão, medianas e faixas dos resultados finais das versões completa e reduzida do IQCODE-BR, de acordo com o diagnóstico. Porto Alegre, RS, 2013.

IQCODE-BR	Grupo				p^*	$p^{\%}$
	Normal (n=16)	Depressão (n=21)	CCL (n=20)	Demência (n=30)		
Completo						
m±dp	3,18(±0,16)	3,38(±0,22)	3,48(±0,24)	3,78±(0,35)		
med	3,18	3,39	3,41	3,74	<0,001	<0,001
faixa	2,96-3,54	3,00-3,76	3,13-4,00	3,24-4,50		
Reduzido						
m±dp	3,15±(0,18)	3,39±(0,28)	3,48±(0,27)	3,83(±0,41)		
med	3,13	3,38	3,41	3,78	<0,001	<0,001
faixa	2,94-3,57	3,00-4,00	3,07-4,00	3,27-4,69		

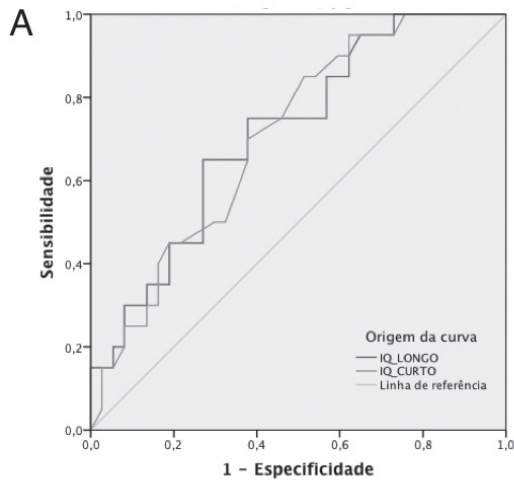
CCL= comprometimento cognitivo leve; m= média; dp= desvio-padrão; med= mediana; *valor de p calculado pela análise de variância (*oneway* ANOVA); %valor de p corrigido para idade e escolaridade.

A versão completa e a reduzida apresentaram um alfa de Cronbach de 0,906 e 0,908, respectivamente. Todas as questões, individualmente, mostraram valores superiores a 0,90, exceto a questão 25 na análise da versão reduzida, cujo valor do alfa de Cronbach foi de 0,898. Na análise fatorial exploratória foi encontrado um percentual de variância global de 57,8 para a versão completa e 65,3 para a versão reduzida, com identificação de cinco e quatro possíveis domínios, respectivamente. Ao analisar as questões às quais cada domínio está ligado com maior afinidade, observa-se que muitas delas pertencem simultaneamente a mais de um domínio, não havendo, portanto, domínios individuais claramente definidos.

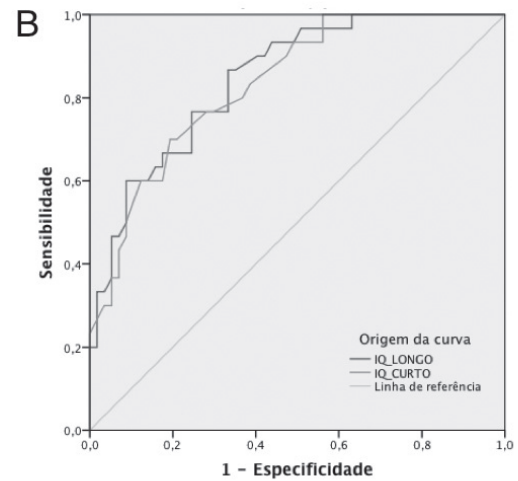
A correlação entre o IQCODE-BR (versões completa e reduzida) e os instrumentos que avaliam

a cognição, ACE-R e MEEM, foi moderada e estatisticamente significativa, apresentando um coeficiente de correlação, respectivamente, de -0,492 e -0,483 para o ACE-R e -0,527 e -0,512 para o MEEM.

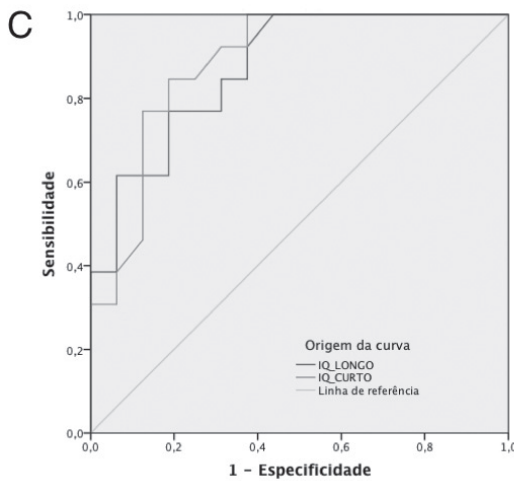
A figura 1 mostra as curvas ROC construídas para o diagnóstico de CCL e demência em todos os idosos estudados (A e B), excluindo os idosos com depressão (C e D). Para o diagnóstico de CCL, excluindo os pacientes com depressão, é identificado um ponto de corte de 3,22 para a versão reduzida, com sensibilidade de 84,6% e especificidade de 81,2%. Para o diagnóstico de demência na população total, é identificado um ponto de corte de 3,48 para a versão reduzida do IQCODE-BR, com sensibilidade de 76,7% e especificidade de 71,9%, respectivamente.



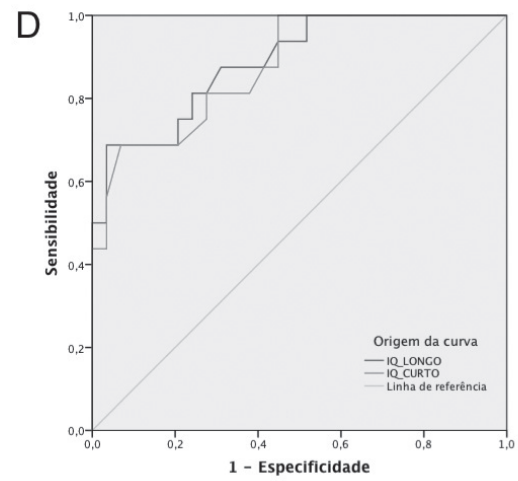
Área sob a curva: Completo = 0,716; Reduzido = 0,707
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,35 (S=75,0%; E=62,2%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,33 (S=70,0%; E=62,2%)



Área sob a curva: Completo = 0,846; Reduzido = 0,834
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,42 (S=86,7%; E=66,7%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,48 (S=76,7%; E=71,9%)



Área sob a curva: Completo = 0,873; Reduzido = 0,885
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,33 (S=76,9%; E=81,2%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,22 (S=84,6%; E=81,2%)



Área sob a curva: Completo = 0,888; Reduzido = 0,876
 Ponto de corte para IQCODE completo >3,42 (S=81,3%; E=75,9%)
 Ponto de corte para IQCODE reduzido >3,46 (S=75,0%; E=72,4%)

A- diagnóstico de CCL (n=87); B- diagnóstico de demência (n=87); C- diagnóstico de CCL nos idosos sem depressão (n=66); D- diagnóstico de demência nos idosos sem depressão (n=66);

S= sensibilidade; E= especificidade.

Figura 1. Curva ROC mostrando a relação da sensibilidade com a especificidade dos valores das versões completa e reduzida do IQCODE-BR para o diagnóstico de comprometimento cognitivo leve (CCL) e demência. Porto Alegre, RS, 2013.

DISCUSSÃO

Diversos estudos evidenciam que a idade avançada e a escolaridade atuam como fatores de risco para o declínio cognitivo e o desenvolvimento de demência, assim como uma maior escolaridade atua como fator de proteção para o mesmo.^{21,22} A população estudada, apesar de ser uma amostra de conveniência, contemplou idosos com e sem problemas de saúde mental e todos fazem parte da ESF-POA. Neste estudo houve associação entre idade e escolaridade entre os idosos pesquisados. A frequência de indivíduos com idade mais avançada e com menor escolaridade foi maior no grupo com CCL e demência.

O IQCODE-BR mostrou ter uma boa associação com o diagnóstico da síndrome demencial, sendo que CCL e depressão tiveram resultados semelhantes. Quando comparadas as médias dos grupos CCL e depressão, nota-se que não há diferença uma da outra, o que indica que a depressão causa interferência no rastreamento das demências. Estudos mostram que a depressão tem relação na detecção do CCL^{23,24} e que muitas vezes é um fator de confusão para este diagnóstico.

A consistência interna deste trabalho, tanto da versão completa como da reduzida, demonstrou-se boa também, obtendo um valor superior a 0,90, na amostra pesquisada, assim como na literatura.^{25,26}

Quando realizada a análise fatorial exploratória não é possível agrupar em domínios adequados e separadamente, pois a maioria das questões se enquadra em mais de um domínio apresentado. Assim, não se consegue dar sequência à análise fatorial exploratória, pois não se consegue definir as questões em domínios certos, o que sugere que a afinidade entre as questões do instrumento está diretamente interligada. Isso ainda é mais expressivo na versão reduzida.

Não foram encontrados domínios para o IQCODE-BR, pois o mesmo não foi criado com divisões e se mantém como instrumento

que investiga atividades de vida diária junto da comparação do desempenho cognitivo dos últimos dez anos. A maior parte das questões se correlaciona com mais de um domínio. Inferese que por causa da afinidade que elas possuem diretamente, não há como separá-las em domínios.

Constatou-se que o coeficiente de correlação com ACE-R e o MEEM foi moderado, exibindo valores abaixo de $r = -0,630$, e de acordo com a literatura esses valores são melhores aos descritos em alguns estudos.²⁷⁻²⁹

As versões completa e reduzida mostraram características psicométricas semelhantes, o que autoriza o uso da versão reduzida sem prejuízo significativo da qualidade do instrumento nessa população, porém deve-se utilizar outros instrumentos junto a ele para fins de diagnóstico.³⁰

Na avaliação da acurácia observa-se uma área maior da curva de ROC, quando excluídos os idosos com diagnóstico de depressão para o CCL. Apesar de identificados pontos de cortes diferentes nas versões completa e reduzida, ambas as versões mostraram-se efetivas para rastrear o CCL e demência. Esta pesquisa sugere que o IQCODE-BR possibilita detectar a síndrome demencial em indivíduos de baixa escolaridade desde a fase inicial, porém é um instrumento que é influenciado pelo diagnóstico de depressão. Portanto, sugere-se o ponto de corte para a versão reduzida de 3,22 para rastrear CCL, desde que se excluam os sintomas depressivos, e 3,48 para rastrear demência, não importando a depressão.

Existem várias sugestões de pontos de corte na literatura, no entanto cabe ressaltar que a maior parte das populações estudadas são diferentes umas das outras.³¹⁻³⁴ Este estudo visa contribuir com os dados de uma população de baixa escolaridade.

Por se tratar de uma amostra de conveniência, com dados de um ambulatório de referência da ESF, os resultados deste estudo se referem a essa população, de baixa renda e escolaridade.

É importante ressaltar que esse instrumento de fácil aplicabilidade e boa acurácia pode ser utilizado como ferramenta diagnóstica para a detecção de síndromes demenciais em fase inicial por enfermeiros e técnicos da ESF, no âmbito da atenção primária.

CONCLUSÃO

O IQCODE-BR demonstrou ser um bom instrumento para rastreio de demência, nessa população estudada, que tem como característica a baixa escolaridade. O coeficiente de Cronbach se mostrou semelhante às apresentadas em outros

estudos. A relação do IQCODE-BR com outros instrumentos é muito vantajosa, porém quando existe associação de sintomas sugestivos de depressão pode haver prejuízo significativo na avaliação do IQCODE-BR. Sendo assim, se faz necessária a avaliação diagnóstica detalhada deste transtorno do humor. Recomenda-se a utilização da versão reduzida do IQCODE-BR, além de ser mais rápida, essa versão pode ser usada sem prejuízo da qualidade do instrumento. O ponto de corte sugerido para a versão reduzida do IQCODE-BR no rastreio das demências é de 3,48, não importando possíveis sintomas depressivos. Quando utilizado para rastrear CCL, o ponto de corte sugerido é de 3,22, desde que afastado um quadro depressivo.

REFERÊNCIAS

1. Laka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA* 2002;288(21):2709-16.
2. Girman CJ, Rhodes T, Mercuri M, Pyörälä K, Kjekshus J, Pedersen TR, et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) and the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/TexCAPS). *Am J Cardiol* 2004;93(2):136-41.
3. Whitmer RA, Gunderson EP, Barret-Connor E, Quesenberry CP Jr, Yaffe K. Obesity in middle age and future risk of dementia: a 27year longitudinal population based study. *BMJ* 2005;330:1-5.
4. Macedo MBM, Ramos LR. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. *Rev Saúde Pública* 2005;39(6):912-17.
5. Mancuso C, Siciliano R, Barone E, Butterfield DA, Preziosi P. Pharmacologists and Alzheimer disease therapy: to boldly go where no scientist has gone before. *Expert Opin Investig Drugs* 2011;20(9):1243-61.
6. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2011;7(3):270-9.
7. Costa MJ, Ribeiro RCL, Cotta RMM, Leal PFG. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em viçosa , minas gerais. *Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]* 2011 [acesso em 01 Jun 2012];14(1):109-22. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000100012&lng=pt
8. Fuh JL, Teng EL, Lin KN, Larson EB, Wang SJ, Liu CY, et al. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) as a screening tool for dementia for a predominantly illiterate Chinese population. *Neurology* 1995;45(1):92-6.
9. Tang WK, Chan SSM, Chiu HFK, Wong KS, Kwok TCY, Mok V, et al. Can IQCODE detect poststroke dementia? *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18(8):706-10.
10. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). *Neurology* 2001;56(9):1133-42. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology.
11. Morales JM, Bermejo F, Romero M, De-Ser T. Screening of dementia in community-dwelling elderly through informant report. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997;12(8):808-16.
12. Sanchez MAS, Lourenço RA. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): adaptação transcultural para uso no Brasil. *Cad Saúde Pública [Internet]* 2009 [acesso em 26 jun 2014];25(7):1455-65. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000700003&lng=en

13. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CR Jr, Kawas CH, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2011;7(3):263-9.
14. Bustamante SEZ, Bottino CM, Lopes MA, Azevedo D, Hototian SR, Litvoc J, et al. Instrumentos combinados na avaliação da demência em idosos: resultados preliminares. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3A):601-6.
15. Bruki SMD. Illiteracy and dementia. *Dement Neuropsychol* 2010;4(3):153-7.
16. Gomes I, Nogueira EL, Engroff P, Ely LS, Schwanke CHA, De Carli GA. The multidimensional study of the elderly in the family healthy strategy in Porto Alegre, Brazil (EMI-SUS). *PAJAR* 2013;1(1):20-4.
17. Ely L, Valle GM, Engroff P, Gomes I, Moresco R, Tatsch E, et al. The Association Between the Chronic Use of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs and Oxidative and Inflammatory Markers in the elderly. *Inflamm Allergy Drug Targets* 2015;13(5):323-9.
18. Engroff P, Ely LS, Guiselli SR, Goularte FH, Gomes I, Viegas K, et al. Soroepidemiologia de *Toxoplasma gondii* em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014;19(8):3385-93.
19. DeKosky ST, Carrillo MC, Phelps C, Knopman D, Petersen RC, Frank R, et al. Revision of the criteria for Alzheimer's disease: a symposium. *Alzheimer's Dement* 2011;7(1):1-2.
20. Associação Psiquiátrica Americana. DSM-IV TR: Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais. 4ª ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2000.
21. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini- Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3B):777-81.
22. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56(3b):605-12.
23. Nitrini R. Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. *Rev Psiquiatr Clín* 1999;26(5):1-10.
24. Potter GG, Steffens DC. Contribution of depression to cognitive impairment and dementia in older adults. *Neurologist* 2007;13(3):105-17.
25. Moraes EM, organizador. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed; 2008.
26. Jorm AF, Korten AE. Assessment of cognitive decline in the elderly by informant interview. *BR J Psychiatr* 1988;152:209-13.
27. Jorm AF, Jacomb PA. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): socio-demographic correlates, reliability and some norms. *Psychol Med* 1989;19(4):1015-22.
28. Ehrensperger MM, Berres M, Taylor KI, Monsch AU. Screening properties of the German IQCODE with a two-year time frame in MCI and early Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr* 2010;22(1):91-100.
29. Gomes JS. Contribuição para a Validação do IQCODE – Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly [dissertação]. Coimbra: Escola Superior de Altos Estudos; 2011.
30. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni I, Wahlund LO, et al. Mild cognitive impairment-beyond controversies, towards a consensus: report of International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 2004;256(3):240-56.
31. Jorm AF. A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): development and cross-validation. *Psychol Med* 1994;24(1):145-53.
32. Law S, Wolfson C. Validation of a French version of an informant-based questionnaire as a screening test for Alzheimer's disease. *Br J Psychiatr* 1995;167(4):541-4.
33. Lim HJ, Lim JPP, Anthony P, Yeo DHH, Sahadevan S. Prevalence of cognitive impairment amongst Singapore's elderly Chinese: a community-based study using the ECAQ and the IQCODE. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18(2):142-8.
34. Ozel-Kizil ET, Turan ED, Yilmaz E, Cangoz B, Uluc S. Discriminant validity and reliability of the Turkish Version of Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE-T). *Arch Clin Neuropsychol* 2010;25(2):139-45.

Recebido: 11/3/2014

Revisado: 16/6/2015

Aprovado: 31/6/2015

Análise da mensuração complementar de rítes nasogenianas pelo software Radiocef 2.0[®] na avaliação do cronoenvelhecimento facial de mulheres em diferentes faixas etárias

Analysis of the complementary measurement of nasogenian wrinkles using Radiocef 2.0[®] software in the evaluation of facial chronoaging among women of different age groups

Rodrigo Marcel Valentim da Silva¹
Gabriela Paiva de Melo²
Sílvia Maria Lambert da Costa²
Jackelline Savana Vieira Estrela³
Veruschka Ramalho Araruna⁴
Amanda Caroline Muñoz Costa³
Janaina Maria Dantas Pinto¹
Hanieri Gustavo de Oliveira⁵
Patrícia Froes Meyer³

Resumo

Objetivo: Analisar a relevância da mensuração objetiva de rítes nasogenianas de mulheres em diferentes faixas etárias, utilizando-se o *software* radiocef 2.0[®] como ferramenta complementar na avaliação do cronoenvelhecimento facial. **Método:** Trata-se de um estudo observacional descritivo envolvendo 100 voluntárias do sexo feminino, com idade entre 20 e 70 anos, dispostas em cinco grupos de 20 voluntárias de acordo com a faixa etária. Os instrumentos utilizados foram o Protocolo de Avaliação Facial, o cefalostato para padronização das fotos, câmera digital e o *software* radiocef 2.0[®]. Foi aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov para a confirmação da normalidade e todos os dados foram submetidos à análise estatística, usando o teste ANOVA e *post hoc* de Tukey. Foi realizado o teste Qui-quadrado e a correlação de Pearson. Foi adotado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Foi observado que todas as faixas etárias apresentaram rugas na localização do sulco nasogeniano. Observou-se também uma associação entre a idade e as escalas de Goglu e Lapiere e Pierard. Essa incidência surgiu progressivamente com o aumento da faixa etária. Foi verificada correlação moderada ($r=0,67$) entre a idade e a distância do sulco nasogeniano, enquanto o seu ângulo diminuiu com correlação fraca ($r=0,3$), sendo mais significativa a faixa etária que obteve a menor distância e o maior ângulo. **Conclusão:** O estudo demonstrou relevância do *software* radiocef 2.0[®] para a análise mais detalhada do sulco nasogeniano, surgindo assim como uma complementação da avaliação, podendo se tornar um protocolo de investigação para identificar a eficácia dos tratamentos realizados, otimizando o método avaliativo.

Palavras-chave: Fisioterapia; Envelhecimento; Sulco Nasogeniano.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia. Natal, RN, Brasil.

² Universidade Potiguar, Curso de Fisioterapia. Natal, RN, Brasil.

³ Universidade Potiguar, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia Dermato-funcional. Natal, RN, Brasil.

⁴ Universidade Católica Nossa Senhora de Assuncion, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia. Assuncion, Paraguai.

⁵ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Departamento de Odontologia. Caicó, RN, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Rodrigo Marcel Valentim da Silva

E-mail: marcelvalentim@hotmail.com

Abstract

Objective: To evaluate the facial aging of women of different ages using a software program to assist in the classification of wrinkles and sagging in the nasogenian region. **Method:** A descriptive observational study of 100 female volunteers was performed. The women were aged between 20 and 70 years old and were sorted by age group into five groups of 20 volunteers each. The instruments used were the Facial Assessment Protocol, a cephalostat for the standardization of photos, a 14.1 megapixel Sony digital camera, and the Radiocef 2.0[®] software program. The Kolmogorov-Smirnov (KS) test was used for confirmation of normality and all data was statistically analyzed using ANOVA and Tukey's post hoc analysis. The Chi-squared and Pearson's correlation tests were also performed. A significance level of 5% and a p value of ≤ 0.05 were adopted. **Results:** It was observed that all age groups had wrinkles in the nasolabial fold region. There was an association between age and the Goglu, Lapiere and Pierard scale. This incidence increased progressively with aging. A moderate correlation ($r=0.67$) was observed between age and distance from the nasolabial folds, while angle represented only a weak correlation ($r=0.3$), with the most significant age group that with the shortest distance and the widest angle. **Conclusion:** The present study demonstrated the importance of the Radiocef 2.0[®] software program in providing a more detailed analysis of the nasolabial folds. It is therefore a complementary assessment to the Facial Assessment Protocol, representing a research protocol for identifying the effectiveness of treatments and improving the evaluative procedure.

Key words: Physical Therapy; Aging; Nasolabial Fold.

INTRODUÇÃO

Com o processo de envelhecimento, diversas alterações ocorrem no sistema tegumentar de maneira rápida, observando-se a degradação das funções das fibras de colágeno e elastina. O declínio das funções do tecido conjuntivo faz com que as camadas de gordura sob a pele não consigam manter-se uniformes e a degeneração das fibras elásticas, aliada à menor velocidade de troca de oxigenação dos tecidos, provoca desidratação da pele, resultando em rugas e flacidez facial.^{1,2}

A face é precocemente acometida pelos sinais do envelhecimento, observando-se a formação de rugas. Um complexo sistema de músculos, fâscias e pele está interligado em um tecido quase único, com movimentos similares nos diferentes posicionamentos da expressividade facial.³ Esse mecanismo é favorecido pela redução do tecido adiposo mais profundo e perda da hidratação da pele, associada às alterações do tecido conjuntivo.⁴

Dentre os sinais típicos desse processo de envelhecimento facial, pode-se verificar que a acentuação do sulco nasogeniano (SNG) associada

à flacidez facial é um fator que caracteriza o envelhecimento da pele.⁵ A avaliação desse processo muitas vezes é complexa, pouco precisa, sendo caracterizada pela subjetividade. A avaliação facial proporciona ao terapeuta a reunião de informações que contribuirão para determinar as alterações da face do paciente durante o processo de envelhecimento, oferecendo maior subsídio para programação de propostas terapêuticas e, conseqüentemente, favorecendo um tratamento mais adequado e efetivo.^{3,6-8}

No entanto, os profissionais que avaliam o envelhecimento facial necessitavam de um método preciso para medição do processo de envelhecimento facial. Assim, foi adotado como referência o SNG, de modo que por meio da medição do tamanho e angulação do sulco pode-se inferir o grau de envelhecimento facial.^{1,4,5} Em face dessa necessidade, a cefalometria surgiu como alternativa para aumento da precisão na medição do envelhecimento facial. Trata-se de uma técnica para se resumir a complexidade anatômica da cabeça humana, dentro de uma esquematização geométrica. A imagem capturada é analisada por

um programa de medição de distâncias e ângulos. O *software* radiocef 2.0[®] é responsável por esse processo de análise. Essa técnica é utilizada na odontologia para diagnósticos, planejamentos e acompanhamento das dimensões das estruturas do crânio e da face para avaliar o crescimento e o desenvolvimento craniofacial, sendo indispensável no tratamento ortodôntico para comprovação de movimentação e adequação das estruturas ósseas e dentais.⁹

Em decorrência da escassez de métodos de avaliação da simetria facial, flacidez muscular e cutânea e a mensuração de sulcos e rugas da região nasogeniana, surgiu o interesse de profissionais que avaliam o envelhecimento facial de buscar uma nova proposta de avaliação por meio da cefalometria e do *software* radiocef 2.0[®] e adaptado para avaliar o cronoenvelhecimento facial em mulheres nas diversas faixas etárias, criando uma nova alternativa para auxiliar na avaliação e evolução do tratamento de rugas e flacidez da região nasogeniana.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar a relevância da mensuração objetiva de rítmicas nasogenianas de mulheres em diferentes faixas etárias, utilizando-se o *software* radiocef 2.0[®] como ferramenta complementar na avaliação do cronoenvelhecimento facial.

MÉTODO

O estudo se caracterizou como observacional e descritivo cuja população envolvida foi formada por pessoas frequentadoras ou funcionárias da Universidade Potiguar, em Natal-RN, no período de fevereiro a junho de 2011. Como o equipamento utilizado para essa análise encontrava-se na instituição, para facilitar o recrutamento da amostra participaram indivíduos que já estavam presentes nesse local.

A amostra foi selecionada de forma aleatória, 100 voluntárias foram incluídas por serem do sexo feminino, idade entre 20 e 70 anos, dispostas em cinco grupos de 20, de acordo com os seguintes intervalos de faixa etária: 21-30 anos, 31-40 anos,

41-50 anos, 51-60 anos e 61-70 anos. O estudo foi realizado exclusivamente em mulheres, pois as mesmas demonstraram mais interesse na participação da pesquisa e na consequente avaliação do cronoenvelhecimento da pele na região facial. Não foi feito cálculo amostral, pois a seleção dos indivíduos foi realizada considerando-se as condições técnicas e manuseio de equipamentos na instituição, limitando-se ao número de 100 avaliações. A separação em faixas de grupos de participantes a cada 20 anos foi utilizada conforme os padrões de envelhecimento da pele observado na prática clínica.⁴

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram o Protocolo de Avaliação Facial (PAF), validado,¹⁰ que aborda os seguintes tópicos: identificação, idade, se já utilizou botox, uso de protetor solar, se é tabagista, cor da pele, tipo de pele (Escala de Fitzpatrick), a classificação de Gogla, Tsuji e Lapiere e Pierrard, tipos e localização das rugas e tônus muscular. Foi utilizada uma câmera digital *Sony Cyber-shot* 14.1 megapixels modelo DSC-W350 com tripé a 1,44 m de distância da face das voluntárias, sendo a sua altura regulada de acordo com cada voluntária fotografada. Um cefalostato foi usado para o posicionamento da cabeça e padronização das fotos, com as voluntárias sentadas com a cabeça posicionada no Plano de Frankfurt na horizontal, no sentido ântero-posterior, com apoio da glabella no equipamento e inserindo as olivas do aparelho nos condutos auditivos externos – exercendo ligeira pressão para cima, impossibilitando a movimentação. Utilizou-se também o *software* Radiocef Studio 2 para realizar a cefalometria digital. O método usa a imagem digital da foto ou da radiografia, possibilitando a marcação de pontos anatômicos sobre essa imagem na tela do computador e, a partir daí, são confeccionadas automaticamente as análises.⁸ A aplicação do *software* foi adaptada para o objeto de estudo do envelhecimento facial por meio das dimensões do SNG. Foi por meio deste software que o ângulo do SNG direito e esquerdo e a distância entre a base do nariz e a comissura labial (BNCL) foram mensurados, conforme mostra a figura 1.



Figura 1. Avaliação da fotografia por meio do Radiocef Studio 2.0[®], Natal, RN, 2011.

Foi realizada a estatística descritiva e inferencial dos dados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences – version 19.0* (SPSS). A normalidade dos dados foi observada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparação entre os grupos com dados paramétricos foi utilizado o teste ANOVA com *post hoc* de Tukey. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado e para comparação entre as faixas etárias e os valores da análise fotográfica foi aplicado o teste de correlação de Pearson. Foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Potiguar, protocolo

n° 228/2010. Após a triagem, as voluntárias foram esclarecidas sobre os objetivos, metodologia e procedimentos a serem adotados na pesquisa. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Na população estudada observa-se que a maior parte das voluntárias apresentava pele da cor branca/amarela (56%), parda (32%), negra (12%). Quanto ao tipo de pele, verificou-se que 43% apresentavam pele mista; 32%, eudérmica; 12%, oleosa; e 6%, alépica. Quanto à classificação do fototipo de pele de Fitzpatrick, verificou-se

predomínio de 24% de voluntários com pele (tipo II) e 33% com pele (tipo III).

De acordo com a classificação de Lapierre e Pierard, que avalia o grau de rugas, foram observadas as seguintes características da população estudada: grau I (rugos de expressão): 24%; grau II (afinamento dermoepidérmica): 35%; grau III (alteração gravitacional com modificações dermoepidérmicas e musculares): 16%; sem rugas: 25%. Pode-se constatar a prevalência do grau II, perfazendo 35% da amostra. Quanto à localização das rugas, foi constatado que na faixa etária de 21-30 anos apenas 5% das voluntárias apresentaram rugas, característico à acentuação do SNG. Na faixa etária de 31-40 anos houve o aumento do número de rugas, com prevalência, também, do SNG (60%). De 41-50 anos em diante, 100% das voluntárias apresentaram rugas, sendo todas portadoras de SNG acentuado.

Em relação ao uso do filtro solar na população estudada, foi observado que a grande maioria das participantes (71%) fazia uso diário do filtro solar, já 29% não o faziam, e quanto aos demais fatores de proteção solar de diversificados tipos, 60% utilizavam, enquanto que 40% não se protegiam. Foi identificado que 74% dos participantes não faziam uso do tabaco, mas 26% deles possuíam esse hábito.

Na análise da média de idade nas diferentes faixas etárias, podemos observar que entre 21-30 anos foi de $23,5 \pm 2,5$ anos; 31-40, de $35,2 \pm 2,99$ anos; entre 41-50, de $45,2 \pm 2,84$ anos; entre 51-60, de $55,5 \pm 3,01$ anos; e 61-70, de $65,3 \pm 2,69$ anos.

A tabela 1 apresenta a associação entre a faixa etária das voluntárias com as escalas de avaliação facial das rugas.

Tabela 1. Associação entre as faixas etárias e as escalas de avaliação de rugas. Natal, RN, 2011.

	X ²	p
Faixa etária x Goglu	-0,35	0,001*
Faixa etária x Tsuji	0,65	0,480
Faixa etária x Lapierre e Pierard	0,67	0,001*

X²= teste do Qui-quadrado; p= níveis de significância; *existe correlação entre as variáveis investigadas ($p < 0,05$).

Constatou-se que existe uma associação entre o aumento da faixa etária e a acentuação da escala de Goglu ($p=0,001$) e da escala de Lapierre e Pierard ($p=0,001$). Essa acentuação ocorreu principalmente nas faixas etárias acima de 40 anos de idade.

Quanto à simetria facial, os resultados encontrados mostram que nas faixas etárias que variam de 21-30 anos e 31-40 anos a angulação do SNG esquerdo e direito foram maiores,

respectivamente, e principalmente se comparada à faixa etária dos 61 a 70 anos. Assim, também, com relação à distância BNCL direita e esquerda foram menores no grupo 21-30 anos e 31-40 anos em relação à faixa etária de 61-70 anos, como mostra a tabela 2.

A comparação da angulação SNG direita e esquerda e da distância BNCL direita e esquerda entre os grupos e seu nível de significância foi demonstrada na tabela 3.

Tabela 2. Análise descritiva das medidas de simetria facial. Natal, RN, 2011.

	Faixa etária	Média	Desvio-padrão
Ângulo direito	21-30	152,79	13,88
	31-40	153,71	11,07
	41-50	141,71	11,16
	51-60	147,23	8,45
	61-70	146,33	14,22
	Total	148,19	12,45
Distância esquerda	21-30	17,67	4,038
	31-40	24,32	6,555
	41-50	31,32	6,525
	51-60	29,32	4,707
	61-70	34,77	5,027
	Total	27,88	7,930
Distância direita	21-30	18,09	2,82
	31-40	23,97	5,07
	41-50	30,48	6,17
	51-60	28,86	4,99
	61-70	33,17	5,61
	Total	27,27	7,25
Ângulo esquerdo	21-30	153,0	14,22
	31-40	144,42	14,24
	41-50	138,20	8,88
	51-60	145,82	8,90
	61-70	145,44	16,70
	Total	145,14	13,50

Tabela 3. Análise das variáveis de simetria facial em relação aos ângulos e distâncias. Natal, RN, 2011.

Variável	Faixa etária	Faixa etária	<i>p</i>	
Ângulo direito	21-30	31-40	0,999	
		41-50	0,056	
		51-60	0,645	
		61-70	0,490	
	31-40	41-50	0,021*	
		51-60	0,454	
		61-70	0,307	
	41-50	51-60	0,610	
		61-70	0,745	
	51-60	61-70	0,999	
		Distância esquerda	21-30	31-40
	41-50			0,000*
51-60	0,000*			
61-70	0,000*			
31-40	41-50		0,002*	
	51-60		0,048*	
	61-70		0,000*	
41-50	51-60		0,793	
	61-70		0,296	
51-60	61-70		0,022*	
	Distância direita		21-30	31-40
41-50				0,002*
51-60		0,033		
61-70		0,000*		
31-40		41-50	0,002	
		51-60	0,867	
		61-70	0,478	
41-50		51-50	0,867	
		61-70	0,075	
51-60		61-70	0,407	
		Ângulo esquerdo	21-30	31-40
41-50				0,375
51-60	0,375			
61-70	0,416			
31-40	41-50		0,375	
	51-60		0,997	
	61-70		1,000	
41-50	51-60		1,000	
	61-70		0,416	
51-60	61-70		1,000	

*Valor de $p < 0,05$

Na tabela 3, pode-se notar que há diferença estatística significativa em todas as faixas etárias e as medidas analisadas, porém é mais significativa nas distâncias direita e esquerda ($p=0,0001$). Quando aplicado o teste *post hoc* de Tukey é possível observar no ângulo direito que a faixa etária de 21-30 anos tem maior diferença quando comparada à de 41-50 anos ($p=0,056$).

Na distância direita e esquerda todas as faixas etárias apresentaram valor de significância semelhante ($p=0,0001$). A faixa etária de 21-30 anos apresentou maior diferença quando comparada às faixas etárias de 41-50, 51-60 e 61-70. A faixa etária de 31-40 anos tem maior

diferença quando comparada à de 61-70. Nas faixas etárias de 41-50 e 51-60 notou-se maior diferença com relação à faixa etária de 21-30. Já na faixa etária de 61-70 anos tem maior diferença quando comparadas às faixas etárias de 21-30 e 31-40. As comparações servem para as duas distâncias. Já no ângulo esquerdo, foi visto que a faixa etária de maior diferença foi a de 21-30 anos quando comparada à de 41-50 anos, e o mesmo aconteceu ao contrário ($p=0,009$).

A tabela 4 apresenta a correlação entre as variáveis idade e as medidas dos ângulos e distâncias do SNG esquerdo e direito.

Tabela 4. Correlação entre a idade e as medidas do ângulo e distância do sulco nasogeniano. Natal, RN, 2011.

	r	p
Idade x ângulo direito	-0,31	0,002*
Idade x ângulo esquerdo	-0,14	0,170
Idade x distância direita	0,67	0,001*
Idade x distância esquerda	0,67	0,001*

r= coeficiente de Correlação de Pearson; p= níveis de significância; *existe correlação entre as variáveis investigadas ($p<0,05$).

Observou-se uma correlação positiva e moderada entre a idade e a distância do SNG ($r=0,67$), indicando que com a elevação da idade ocorre um aumento do SNG. Quanto ao ângulo do SNG, o mesmo apresentou uma correlação fraca negativa ($r=-0,31$) em relação à idade. Com o avanço da idade a distância do SNG aumenta, enquanto o seu ângulo diminui, sendo mais significativa a faixa etária que obteve a menor distância e o maior ângulo.

DISCUSSÃO

Notou-se um incremento do SNG, principalmente, a partir da faixa etária de 51-60 anos, em virtude de vários fatores que promovem alterações na simetria facial, tais como a redução

da tonicidade muscular, fraqueza, alterações cronológicas do tecido conjuntivo, bem como a ação de agentes externos como a radiação ultravioleta do sol, culminando com o fotoenvelhecimento da pele.¹¹⁻¹³

A avaliação do envelhecimento facial tem sido um processo complexo devido aos diferentes fatores que influenciam a simetria facial. Esse processo de envelhecimento cronológico pode ser ressaltado com a acentuação do SNG.¹⁴

Sendo assim, o SNG pode ser um parâmetro importante para avaliação da simetria facial e, indiretamente, do envelhecimento facial. Na prática clínica, vários métodos têm sido testados para promover uma avaliação facial de maneira mais quantitativa, sugerindo-se a técnica de

cefalometria. O aspecto quantitativo dessa técnica proporciona uma análise quantitativa do SNG, o que pode servir como parâmetro para avaliação da simetria facial.^{13,14}

Alguns estudos de avaliação facial já têm feito uso dessa forma de análise da simetria facial. Nesses estudos, a técnica utilizada tem demonstrado um parâmetro eficaz no processo de avaliação, observando-se uma redução do ângulo e aumento da distância do sulco com o processo de envelhecimento cronológico.^{10,15} Sendo assim, aliado a outros procedimentos avaliativos, tais como a análise pelas diferentes escalas de Goglu, Tsuji, Lapiere e Pierord e pelo Protocolo de Avaliação Facial (PAF),¹⁰ a análise da mensuração complementar de ríides nasogenianas pelo *software* radiocef 2.0® na avaliação do cronoenvelhecimento facial de mulheres em diferentes faixas etárias demonstra ser um método alternativo de avaliação. A partir do conhecimento das angulações e distâncias comuns às faixas etárias específicas, pode-se estabelecer um padrão de normalidade que seja coerente para a avaliação de diferentes grupos de pacientes em variadas faixas etárias.^{16,17}

Muitas vezes, o SNG torna-se mais aprofundado e característico do envelhecimento facial, precocemente, entre 22 e 25 anos. Essa região é acometida pela ação da gravidade, havendo flacidez e ptose dos tecidos entre 32 e 35 anos.^{4,5} Os dados encontrados neste estudo demonstram que à medida que a idade aumentava, também se identificava uma diminuição dos valores do ângulo deste sulco.

Observou-se que a acentuação do SNG se torna cada vez mais incidente com a idade, a qual está associada à alteração no posicionamento dental com o processo de envelhecimento, além do aumento da flacidez da pele. Esses resultados foram mais bem quantificados após a utilização da análise do cefalostato, deste modo complementando de maneira mais fidedigna o resultado visualizado pelo PAF. Assim, pode-se verificar uma nova maneira de quantificar o envelhecimento da pele facial, no qual se adota a medida dos ângulos e das distâncias do SNG.^{16,17}

Desta maneira, a utilização dessa nova técnica de avaliação pode contribuir para um melhor acompanhamento das alterações cronológicas da face, contribuindo diretamente para a possível quantificação da evolução clínica em tratamentos para a região facial. Portanto, esse método pode complementar o PAF, facilitando a comprovação dos resultados visualizados.

Assim sendo, pode-se verificar que existe um acentuado aumento das características do processo de envelhecimento facial em faixas etárias mais elevadas. Constatou-se uma associação entre a idade e o grau de rugas verificado pelas escalas de Goglu, Lapiere e Pierord e Tsuji. A redução da atividade fibroblástica, a diminuição da elasticidade da pele pela perda gradual de fibras elásticas e colágenas contribuem para o aparecimento de rugas.^{18,19}

As carências de métodos quantitativos ressaltam que esses sinais podem ser mais claramente identificados na análise realizada neste estudo, demonstrando que com a acentuação do envelhecimento torna-se mais perceptível a alteração da distância e da angulação do SNG. Como verificado neste trabalho, essas medidas apresentam uma correlação moderada com a idade, assim, a cefalometria pode ser uma avaliação válida para identificação do processo de envelhecimento.

Outros métodos de avaliação baseados em fotografias faciais já foram testados, analisando diversas rugas em diferentes regiões da face.^{19,20} Apesar disso, esses métodos necessitam de equipamentos e de uma análise mais complexa para caracterização do processo de envelhecimento. A avaliação realizada neste estudo é mais simplificada e direcionada à inferência de resultados a partir do SNG.

A limitação deste estudo caracteriza-se pelo tamanho amostral, pela análise dos diferentes gêneros, bem como pela realização de uma correlação mais específica com outros fatores promotores do envelhecimento e com o surgimento de rugas como a fotoexposição solar, hábitos de vida, o consumo de bebidas alcoólicas, insônia, entre outros.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstra a relevância da cefalometria por meio do *software* radiocef 2.0[®] para a análise mais detalhada do sulco nasogeniano, surgindo, assim, como uma complementação da avaliação do Protocolo de Avaliação Facial,

podendo se tornar um protocolo de investigação para identificar a eficácia dos tratamentos realizados, otimizando o método avaliativo. Devido à importância do sulco nasogeniano como marcador na face do envelhecimento cutâneo e muscular, a mensuração do seu ângulo e distância pode ser uma forma de avaliação desse processo.

REFERÊNCIAS

- Montagner S, Costa A. Bases biomoleculares do fotoenvelhecimento. *An Bras Dermatol* 2009;84(3):263-9.
- Servetto N, Cremonozzi D, Simes JC, Moya M, Soriano F, Palma JA, et al. Evaluation of inflammatory biomarkers associated with oxidative stress and histological assessment of low-level laser therapy in experimental myopathy. *Lasers Surg Med [Internet]* 2010 [acesso em 02 fev 2011];42(6):577-83.
- Borghetti RL. Avaliação in vitro da citotoxicidade, genotoxicidade e mutagenicidade de materiais estéticos de preenchimento facial [dissertação]. Porto Alegre:PUCRS; 2015.
- Pontes JK. Estimativa hierárquica da idade baseada em características globais e locais de imagens faciais [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2015.
- Pitanguy I, De Amorim NFG. Tratamento do sulco nasogeniano. *Rev Bras Cir* 1997;87(5):231-42.
- Pascali M, Botti C, Cervelli V, Botti G. Midface rejuvenation: a critical evaluation of a 7-year experience. *Plast Reconstr Surg* 2015;135(5):1305-16.
- Yeilding RH, Fezza JP. A Prospective, split-face, randomized, double-blind study comparing onabotulinumtoxinA to incobotulinumtoxinA for upper face wrinkles. *Plast Reconstr Surg* 2015;135(5):1328-35.
- Duscher D, Barrera J, Wong VW, Maan ZN, Whittam AJ, Januszyk M, et al. Stem cells in wound healing: the future of regenerative medicine?: a mini-review. *Gerontology* 2015:1-10.
- Vedovello MF, Berzin F, Gomes MF, Madeira MC, Siqueira JTT. Cefalometria: técnicas de diagnóstico e procedimentos. Nova Odessa: Napoleão; 2007. p. 109-14.
- Silva RMV, Daams EFCC, Delgado AM, Silva EM, Oliveira HG, Meyer PF. Efeitos da terapia manual no rejuvenescimento facial. *Rev Ter Man* 2013;11(1):534-39.
- Tsukahara K, Osanai O, Kitahara T, Takema Y. Seasonal and annual variation in the intensity of facial wrinkles. *Skin Res Technol* 2013;19(3):279-87.
- Poon F, Kang S, Chien AL. Mechanisms and treatments of photoaging. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2015;31(2):65-74.
- Battie C, Jitsukawa S, Bernerd F, Del Bino S, Marionnet C, Verschoore M. New insights in photoaging, UVA induced damage and skin types. *Exp Dermatol* 2014;23(Suppl 1):7-12.
- Tsukahara K, Sugata K, Osanai O, Ohuchi A, Miyauchi Y, Takizawa M, et al. Comparison of age-related changes in facial wrinkles and sagging in the skin of Japanese, Chinese and Thai women. *J Dermatol Sci* 2007;47(1):19-28.
- Estrela JV, Duarte CCF, Araujo DN, Araruna VR, Silva RMV, Cavalcanti RL, et al. Efeito do led na flacidez tissular facial. *Catussaba* 2014;3(1):29-36.
- Vasconcelos MHF, Janson G, Freitas MR, Henriques JFC. Avaliação de um programa de traçado cefalométrico. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial* 2006;11(2):44-54.
- Reis SAB, Capelozza FLC, Cardoso MA, Scanavini MA. Características cefalométricas dos indivíduos Padrão I. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial* 2005;10(1):67-78.
- Choi JW, Kwon SH, Huh CH, Park KC, Youn SW. The influences of skin visco-elasticity, hydration level and aging on the formation of wrinkles: a comprehensive and objective approach. *Skin Res Technol* 2013;19(1):349-55.
- Cula GO, Bargo PR, Nkengne A, Kollias N. Assessing facial wrinkles: automatic detection and quantification. *Skin Res Technol* 2013;19(1): 243-51.
- Hatzis J. The wrinkle and its measurement: a skin surface profilometric method. *Micron* 2004;35(3):201-19.

Recebido: 21/10/2014

Revisado: 26/8/2015

Aprovado: 23/9/2015

Equilíbrio estático de mulheres idosas submetidas a um programa de atividade física

Static balance of elderly women submitted to a physical activity program

Fernanda de Noronha Ribeiro Daniel¹
Rodrigo Gomes de Souza Vale^{1,2}
Rudy José Nodari Júnior³
Tania Santos Giani¹
Silvia Bacellar¹
Luiz Alberto Batista²
Estélio Henrique Martin Dantas¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Determinar os efeitos de um programa de atividades físicas sobre o equilíbrio estático em mulheres idosas. **Método:** Estudo experimental utilizando amostra dividida aleatoriamente em grupo experimental (GE; n=28; 65,64±2,36 anos; IMC=27,52±3,13) e grupo controle (GC; n=21; 66,84±2,31 anos; IMC= 27,67±2,78). O GE participou do programa de atividades físicas por 12 semanas (2x/sem; 60 minutos/sessão), com intensidade de esforço percebido entre 3 e 5 (Escala de Borg-CR10). O equilíbrio estático foi avaliado através de uma plataforma baropodométrica. As médias das amplitudes das oscilações posturais foram medidas através do deslocamento do centro de pressão (COP) lateral esquerdo (DLE), lateral direito (DLD), anterior (DA), posterior (DP) e da área elíptica (AE). **Resultados:** A análise de variância com medidas repetidas mostrou redução significativa nas oscilações do deslocamento do COP do pré para o pós-teste ($p<0,05$) no GE no DA ($\Delta=0,59$; $p=0,021$), DP ($\Delta=-0,91$; $p=0,001$) e na AE ($\Delta=1,56$; $p=0,044$). As oscilações das amplitudes do deslocamento do COP no GE foram significativamente menores ($p<0,05$) no DLD ($\Delta\%=-7,40$; $p=0,006$), DA ($\Delta\%=-30,63$; $p=0,007$), DP ($\Delta\%=-42,96$; $p<0,001$) e na AE ($\Delta\%=-34,41$; $p=0,017$) quando comparadas ao GC no pós-teste. Não houve alterações significativas no deslocamento lateral esquerdo (DLE). **Conclusão:** Os resultados mostraram que o equilíbrio estático no GE melhorou com a participação no programa de atividades físicas.

Palavras-chave:

Envelhecimento; Equilíbrio;
Exercício; Atividade Física.

¹ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Laboratório de Biotécnicas da Motricidade Humana. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Instituto de Educação Física e Desportos, Programa de Pós-graduação em Ciências do Exercício e do Esporte. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Universidade do Oeste de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Biotécnicas e Saúde. Joaçaba, SC, Brasil.

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the effects of a physical activity program on static balance in elderly women. **Method:** The sample was randomly subdivided into an experimental group (EG; n=28; 65.64±2.36 years; BMI= 27.52±3.13) and a control group (CG; n=21; 66.84±2.31 years; BMI= 27.67±2.78). The EG participated in twice-weekly 60-minute sessions of physical activity for 12 weeks, with a perceived intensity level between 3 and 5 (CR10 scale). Static balance was evaluated using a baropodometric platform. Mean postural amplitude oscillations were measured in displacement from the center of pressure (COP), left lateral (LLD), right lateral (RLD), anterior (AD) posterior (PD) and elliptical (EA) area. **Results:** Repeated-measures analysis of variance showed a significant decrease in EG pre and post-test oscillations ($p<0.05$) in the COP, AD ($\Delta=0.59$; $p=0.021$), PD ($\Delta=-0.91$; $p=0.001$) and EA ($\Delta=1.56$; $p=0.044$) displacement. When comparing the groups, post-test amplitude oscillations in the COP, RLD ($\Delta\%=-7.40$; $p=0.006$), AD ($\Delta\%=-30.63$; $p=0.007$), PD ($\Delta\%=-42.96$; $p<0.001$) and EA ($\Delta\%=-34.41$; $p=0.017$) of the EG were significantly lower ($p<0.05$) than those of the CG. There were no significant LLD alterations. **Conclusion:** The results confirm that static balance improved with physical exercise in EG subjects.

Key words: Aging; Balance; Exercise; Physical Activity.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno natural, envolvendo fatores biológicos que se somam aos ambientais e aos psicológicos.¹ Está associado a profundas mudanças na atividade das células, tecidos e órgãos, como também com a redução da eficácia de um conjunto de processos fisiológicos.² Caracteriza-se por um decréscimo do sistema neuromuscular, diminuição de massa e força muscular, redução da resistência e da mobilidade articular.³⁻⁵

Estes fatores podem influenciar a coordenação e o controle do equilíbrio corporal estático e dinâmico,⁶⁻⁸ levando à perda da estabilidade postural. Esta resulta em desvio de marcha, instabilidade, náuseas e quedas frequentes.⁹⁻¹¹ As quedas são as consequências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção, sendo, assim, responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com mais de 75 anos.¹²

A manutenção do equilíbrio para o controle da postura resulta da integração de vários tipos de informação sensorial (visual, vestibular e somatossensorial), propriedades ativas e passivas do sistema músculo-esquelético e de parte do sistema nervoso.¹³⁻¹⁷ O controle postural possibilita manter o centro de gravidade do corpo na base de sustentação, deslocando o peso do corpo, rápida e

precisamente, em diferentes direções a partir do seu centro. Assim, o indivíduo pode se locomover de forma coordenada, segura, veloz e ainda adaptar-se a instabilidades externas.^{16,18,19}

A deterioração ocorrida nos diversos sistemas pode influenciar o controle postural. Isso afeta a marcha e causa instabilidades posturais e quedas.⁹⁻¹¹ A estimulação do sistema neuromuscular é essencial para a manutenção do equilíbrio, pois o desempenho desse sistema reflete diretamente nas habilidades cotidianas.^{7,20-23}

Nesse sentido, entre outras qualidades físicas necessárias para um envelhecimento saudável, a perda de equilíbrio é uma preocupação constante no envelhecimento em conta da possibilidade de quedas com o avançar da idade, o que pode levar a consequências como: dependência física, redução da qualidade de vida e saúde do idoso e o aumento dos gastos do governo. A participação dos idosos em programas de atividade física pode ser uma estratégia eficaz para melhorar o equilíbrio e o controle postural, que podem evitar quedas e declínio no desempenho das atividades diárias no envelhecimento.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi determinar os efeitos de um programa de atividades físicas sobre o equilíbrio estático em mulheres idosas.

MÉTODO

Amostra

A investigação é um estudo experimental e a população foi composta de 350 indivíduos idosos oriundos do Programa de Saúde da Família (PSF08) no bairro Piçarreira I, na cidade de Teresina, estado do Piauí, no período entre 2009 e 2010. Os critérios de inclusão para participar do estudo foram ser do sexo feminino, com idade igual ou superior a 60 anos, independentes em suas atividades da vida diária (AVD) e não ter participado de atividades físicas sistematizadas há, no mínimo, seis meses. As mulheres idosas passaram por uma avaliação médica para serem consideradas aptas para participar da intervenção e dos protocolos de teste e responderam a uma anamnese com informações sobre dados socioeconômicos e de saúde.

Foram excluídas da amostra as mulheres idosas que apresentaram distúrbios neurológicos; distúrbios do sistema vestibular; distúrbios de movimento relacionados com declínio cognitivo; e que utilizavam medicamentos que pudessem comprometer o equilíbrio corporal.

Cinquenta e seis mulheres idosas foram selecionadas e divididas randomicamente por sorteio simples em um grupo experimental e um grupo controle com 28 sujeitos cada, mas sete sujeitos do grupo controle abandonaram o estudo por motivo de doença.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual do Piauí, protocolo nº 89/08. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelas participantes da pesquisa conforme Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.²⁴

Procedimentos de coleta de dados

Avaliação antropométrica

Para a avaliação da massa corporal e estatura, foi utilizada uma balança mecânica de capacidade

de 150 kg e precisão de 100 g com estadiômetro da marca Filizola (Brasil). Para ambas, foi utilizado o protocolo da *International Society for the Advancement of Kinanthropometry*.²⁵

Avaliação do equilíbrio

O equilíbrio foi avaliado no início e final do período de estudo através de uma plataforma de força AM³ *Foot Work Pro* (Itália), modelo de baropodômetro eletrônico com 4.096 sensores, revestidos de policarbonato, dimensão 645x520x25 mm. Sua calibração foi feita através do programa *Balance Clinic* (EUA). A plataforma possui sensores conectados a uma interface do computador que analisa o balanço corporal e avalia a projeção do centro de gravidade na base de apoio. Assim, esses sensores são destinados a medir e comparar os deslocamentos desenvolvidos em diferentes pontos da região plantar e pequenas flutuações decorrentes de alterações no tônus postural cada vez que a correção de equilíbrio ocorre.^{9,13,16,26} Essa condição possibilita medir a propriedade do corpo em se manter estável.^{22,27} Assim, o teste foi realizado em ambiente silencioso na parte da manhã, com frequência de 200 Hz e temperatura entre 23 e 25°C. O sujeito permanecia sentado em repouso por cinco minutos antes do início do teste. O equilíbrio estático foi medido somente na condição com olhos abertos.¹³ Após esse período, o indivíduo era colocado com precisão sobre a plataforma na posição ortostática bipodal, com os pés descalços, braços ao longo do corpo, calcanhares afastados dois centímetros, os pés em afastamento de 30° e o olhar na direção de um alvo visual situado a 90 cm de distância. Esta posição era mantida por 20 segundos, com pelo menos 10 segundos de posicionamento anterior para a aquisição do sinal.²⁸ Analisou-se as amplitudes médias do centro de pressão (COP) no plano frontal nos deslocamentos laterais direito (DLD) e esquerdo (DLE), no plano sagital nos deslocamentos anterior (DAnt) e posterior (DPost), e na área elíptica (AE), formada pelo deslocamento do centro de gravidade (COG) do corpo no plano da plataforma.

Programa de atividade física

O programa de atividade física foi composto de: 1) aquecimento de 10 minutos com exercícios de alongamento em nível submáximo nos movimentos das principais articulações; 2) caminhada durante 20 minutos; 3) exercícios localizados nos grandes grupos musculares durante 15 minutos (duas séries de 15 repetições: agachamentos, flexão e extensão de cotovelos, flexão e extensão de joelhos, flexão e extensão horizontal de ombros, flexão plantar e abdominais); 4) exercícios de alongamento estático em nível máximo de amplitude de movimento durante 10 minutos; 5) relaxamento por cinco minutos.

A intensidade de esforço dos exercícios propostos foi controlada pela percepção subjetiva de esforço,²⁹ mantendo-se um nível moderado da escala CR10 (nível 3 a 5). O tempo de duração do programa foi de 12 semanas, em uma frequência de duas sessões semanais de 60 minutos de duração.

Análise estatística

Os dados foram tratados pelo programa SPSS 14.0 for *Windows* e apresentados como média, desvio-padrão e diferenças percentuais ($\Delta\%$). Foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk e Levene para verificar a normalidade e a homogeneidade de variâncias dos dados da amostra, respectivamente. Empregou-se a análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas (grupo *vs.* tempo) para as comparações intra e intergrupos, seguida do *post hoc* de Tukey para localizar as possíveis diferenças. O estudo adotou o valor de $p < 0,05$ para significância estatística.

RESULTADOS

O estudo foi composto por um grupo experimental (GE; $n=28$; idade= $65,64 \pm 2,36$

anos; estatura= $1,51 \pm 5,78$ m; peso= $63,01 \pm 4,36$ kg; IMC= $27,52 \pm 3,13$) e um grupo controle (GC; $n=21$; idade= $66,84 \pm 2,31$ anos; estatura= $1,54 \pm 6,21$ m; peso= $65,62 \pm 5,27$ kg; IMC= $27,67 \pm 2,78$). Os sujeitos apresentaram um nível educacional de 35% para o ensino fundamental de primeiro segmento e 65% para o ensino fundamental de segundo segmento, com renda familiar de até três salários mínimos e nenhum deles era fumante. Em três sujeitos foi constatada diabetes *mellitus* tipo 2. Os sujeitos estavam com a pressão sanguínea normal e sem histórico anterior de quedas no último ano. Os grupos não apresentaram diferenças estatisticamente significativas quanto as suas características.

A ANOVA com medidas repetidas mostrou interação entre fatores grupo e tempo (Wilks' Lambda=0,527, $F=4,532$; $p < 0,001$). O poder do experimento apresentou para DLD, DLE, DAnt, DPost e AE valores de 92%, 26%, 96%, 99% e 90%, respectivamente, fortalecendo a magnitude dos resultados encontrados nas análises do equilíbrio da amostra.

Na tabela 1 são apresentados os resultados das comparações intra e intergrupos das variáveis relacionadas ao equilíbrio dos grupos amostrais. O GE obteve reduções significativas do pré para o pós-teste no deslocamento do COP em DAnt ($\Delta=0,59$ cm; $p=0,020$), DPost ($\Delta=-0,91$ cm; $p < 0,001$) e AE ($\Delta=1,56$ cm²; $p=0,044$). O mesmo não aconteceu nos deslocamentos laterais. O GC não apresentou alterações significativas intragrupos. A comparação intergrupos mostrou que o deslocamento das amplitudes do centro de pressão (COP) no GE foi significativamente menor ($p < 0,05$) em DLD ($\Delta\%=-7,40\%$; $p=0,006$), DAnt ($\Delta\%=-30,63\%$; $p=0,007$), DPost ($\Delta\%=-42,96\%$; $p=0,0001$) e AE ($\Delta\%=-34,41\%$; $p=0,017$) quando comparado com o GC no pós-teste. As oscilações do COP em DLE não mostraram alterações significativas. Estes resultados intergrupos são confirmados na figura 1 através das comparações das diferenças percentuais ($\Delta\%$).

Tabela 1. Resultados das oscilações posturais nos deslocamentos do centro de pressão (COP) dos grupos experimental (GE) e controle (GC). Teresina, Piauí, 2009 e 2010.

Grupo	Variáveis	Média ± dp (pré)	Média ± dp (pós)
GE	DLD (cm)	1,15±0,31	1,07±0,33#
	DLE (cm)	-1,12±0,43	-1,16±0,34
	DAnt (cm)	1,93±0,76	1,34±0,66*#
	DPost (cm)	-2,11±0,75	-1,20±0,37*#
	AE (cm ²)	4,53±2,42	2,97±1,37*#
GC	DLD (cm)	1,32±0,43	1,44±0,36
	DLE (cm)	-1,28±0,41	-1,27±0,39
	DAnt (cm)	2,04±0,80	2,11±0,76
	DPost (cm)	-2,24±0,91	-2,17±0,90
	AE (cm ²)	4,73±2,50	5,01±2,36

dp= desvio-padrão; * $p < 0,05$ = diferença significativa intragrupo; # $p < 0,05$ = diferença significativa intergrupo; DLE: deslocamento lateral direito; DLE: deslocamento lateral esquerdo; DAnt: deslocamento anterior; DPost: deslocamento posterior; AE: área elíptica.

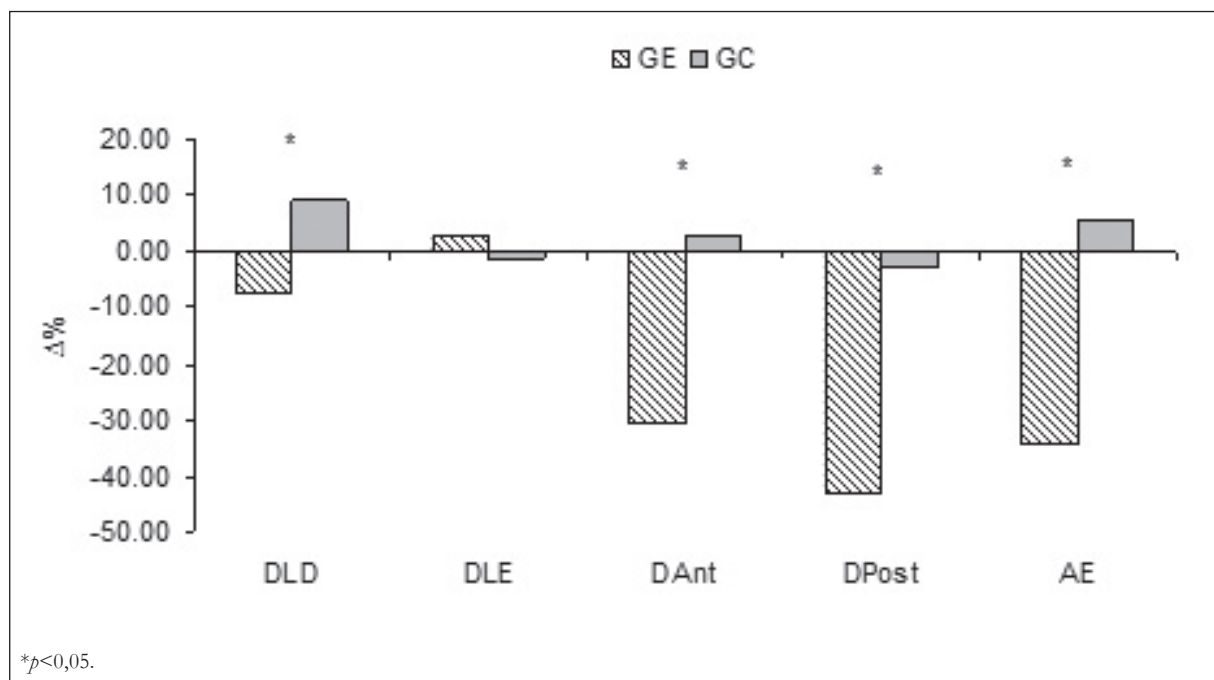


Figura 1. Diferença percentual ($\Delta\%$) das oscilações do centro de pressão (COP) nos deslocamentos lateral direito (DLD), lateral esquerdo (DLE), anterior (DAnt), posterior (DPost) e na área elíptica (AE) entre os grupos experimental (GE) e controle (GC). Teresina, Piauí, 2009 e 2010.

DISCUSSÃO

Os achados da presente investigação mostraram reduções significativas nas amplitudes médias do COP nos deslocamentos lateral direito (DLD), anterior (DAnt), posterior (DPost) e na área elíptica (AE) do GE quando comparadas ao GC. Isto sugere que o programa de atividade física proporcionou melhorias no equilíbrio corporal nas mulheres idosas quando a análise é feita sob o ponto de vista tradicional que uma diminuição nas variáveis estabilométricas está relacionada a melhorias no equilíbrio postural.^{9,16,27,30}

O período de duração do programa de atividade física do presente estudo pode ter sido eficiente para apresentar as respostas positivas no equilíbrio do GE. Nesse sentido, Mann et al.³⁰ compararam o equilíbrio de idosos praticantes de hidroginástica entre um e cinco anos e com adultos de meia idade sedentários, através de uma avaliação em plataforma de força por um período de tempo de 10 segundos. Verificaram que as mulheres idosas ativas apresentaram melhores resultados ($p < 0,05$) que as sedentárias no deslocamento médio-lateral do COP. Esses resultados corroboram parcialmente os achados da presente pesquisa, que encontrou melhorias no equilíbrio no GE também no plano sagital (DAnt e DPost). No entanto, estas diferenças entre os dois estudos são devido aos grupos de controle não estarem na mesma faixa etária.

O estudo de Carvalho et al.,³¹ que comparou o equilíbrio em idosos que praticavam atividade física regular ($n=28$, idade= $77,1 \pm 7,2$ anos) com sedentários ($n=28$, idade= $79,4 \pm 8,1$ anos), mostrou valores maiores para o grupo ativo nos testes de Tinetti (*Performance-Oriented Mobility Assessment-POMA*) ($p < 0,001$). Isto corrobora os resultados da presente investigação, observando que os instrumentos de avaliação do equilíbrio foram diferentes entre essas pesquisas. Para o teste de POMA, quanto maior o valor, melhor o resultado, enquanto que para a plataforma de força, o menor valor significa menor deslocamento do COP e, portanto, mais estabilidade postural e melhor equilíbrio. Sendo assim, é possível observar que os idosos praticantes de atividade física regular

apresentam melhor equilíbrio quando comparados aos idosos sedentários.

Abreu & Caldas³² utilizaram os testes de Berg e POMA para pesquisar os efeitos de um programa geral de exercícios terapêuticos sobre o equilíbrio em idosos. Os resultados apontaram que o grupo submetido aos exercícios terapêuticos melhorou os indicadores de equilíbrio quando comparados ao grupo ambulatorial. Estes resultados vão de encontro aos achados no GE da presente investigação. O programa de atividade física composto de exercícios gerais possibilitou melhorias do equilíbrio das idosas assim como o programa terapêutico, embora os métodos de avaliação desta variável tenham sido diferentes. No entanto, pode-se sugerir que o controle do equilíbrio pode ser mantido por mais tempo nos indivíduos desta faixa etária se estes participarem de atividades físicas de forma regular.

A investigação de Rugelj¹⁶ avaliou o desempenho no teste de caminhar 10 metros e o equilíbrio em idosos que realizaram 14 atividades funcionais e verificou que o grupo experimental não obteve melhorias significativas nos deslocamentos do COP nos planos sagital e frontal e na área elíptica, através de estabilometria, embora tenha verificado melhora no desempenho da caminhada. Estes resultados se diferem do presente estudo em função dos diferentes exercícios utilizados entre os dois programas de atividade física. Nesse sentido, Isotalo et al.¹³ relatam que os diversos tipos de movimentos corporais podem criar estímulos e informações sensoriais distintas, provocando adaptações positivas no sistema sensorio-motor. Assim, a variação de exercícios utilizada no programa de atividades físicas da presente pesquisa pode ter sido relevante para os resultados positivos no equilíbrio do GE.

O controle de intensidade de esforço moderado baseado na percepção subjetiva (nível 3 e 5 CR10) para a execução dos exercícios usado no presente estudo foi suficiente para promover resultados positivos no equilíbrio do GE, avaliado pela plataforma de força. No entanto, Zak et al.²³ investigaram um programa de exercícios múltiplos em idosos utilizando alta intensidade, cargas progressivas, orientações funcionais e controle

nutricional, avaliados pelo teste POMA, e obtiveram melhoras significativas nesta variável. Isto sugere que exercícios físicos orientados com intensidade moderada e alta podem trazer melhorias no equilíbrio de pessoas idosas desde que sejam realizados de forma sistemática e regular.

Na presente investigação, os resultados do pré-teste no GE e nos dois momentos no GC apresentaram maiores oscilações posteriores do COP, porém, no pós-teste do GE a média de deslocamento anterior do COP foi mais elevada que a média posterior. Estes achados são corroborados por Aikwa et al.,²⁷ que avaliaram as oscilações posturais do COP em idosos em duas diferentes décadas de idade. As oscilações posturais posteriores foram maiores nos dois grupos (de 60 a 70 anos e de 71 a 80 anos). Tais oscilações são comuns nos idosos, pois estão associadas às mudanças na base de suporte ou um deslocamento inesperado como instabilidade articular,³³ fraqueza muscular²² e um IMC elevado, que exige um maior deslocamento corporal para

manter o equilíbrio postural.³⁴ Entretanto, estas considerações ficam limitadas, pois a presente pesquisa não investigou estas associações. Outra limitação do presente estudo a ser citada é que não se utilizou instrumentos de avaliação por imagens, como os métodos de cinemetria, para analisar as possíveis modificações na postura da amostra do estudo.

CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo mostraram redução do deslocamento do centro de pressão (COP) no plano sagital e na área elíptica, proporcionando melhora significativa no equilíbrio estático no grupo experimental. Desta forma, o estudo sugere que um programa de atividade física regular com exercícios sistematizados pode contribuir na manutenção do controle postural nos idosos. Assim, esta pesquisa abre perspectivas de novas investigações sobre o equilíbrio relacionado às outras variáveis como as quedas, ao medo de cair e a autoconfiança no envelhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Moran S, Chen Y, Ruthie A, Nir Y. Alterations in IGF-1 affect elderly: role of physical activity. *Eur Rev Aging Phys Act* 2007;4:77-84.
2. Gibney J, Healy ML, Sönksen PH. The growth hormone/insulin-like growth factor-1 axis in exercise and sport. *Endocr Rev* 2007;28:603-24.
3. Sacco ICN, Bacarin TA, Watari R, Suda EY, Canettieri MG, Souza LC, et al. Envelhecimento, atividade física, massa corporal e arco plantar longitudinal influenciam no equilíbrio funcional de idosos? *Rev Bras Educ Fis Esp* 2008;22(3):183-91.
4. Shiga T, Tsuji Y, Fujioka M, Kubo T. Risk factors for hip fracture in Japanese elderly women with osteoporosis: applicability of biochemical markers in bone turnover. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(1):69-74.
5. Vale RGS, Oliveira RD, Pernambuco CS, Meneses YPSF, Novaes JS, Andrade AFD. Effects of muscle strength and aerobic training on basal serum levels of IGF-1 and cortisol in elderly women. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49(3):343-47.
6. Rebelato JR, Calvo JI, Orejuela JR, Portillo JC. A influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. *Rev Bras Fisioter* 2006;10(1):107-32.
7. Salminen M, Vahlberg T, Sihvonen S, Sjösten N, Piirtola M, Isoaho R, et al. Effects of risk-based multifactorial fall prevention on postural balance in the community-dwelling aged: a randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;48(1):22-7.
8. Chiba H, Ebihara S, Tomita N, Sasaki H, Butler JP. Differential gait kinematics between fallers and non-fallers in community-dwelling elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2005;5(2):127-34.
9. Baraúna MA, Barbosa SRM, Canto RST, Silva RAV, Silva CDC, Baraúna KMP. Estudo do equilíbrio estático de idosos e sua correlação com quedas. *Rev Fisioter Brasil* 2004;5(2):136-41.
10. Aslan UB, Cavlak U, Yagci N, Akdag B. Balance performance, aging and falling: a comparative study based on a Turkish sample. *Arch Gerontol Geriatr* 2008;46(3):283-92.
11. Tainaka K, Takizawa T, Katamoto S, Aoki J. Six-year prospective study of physical fitness and incidence of disability among community-dwelling Japanese elderly women. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(1):21-8.

12. Ruwer SL, Rossi AC, Simon LF. Equilíbrio no idoso. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005;71(3):298-303.
13. Isotalo E, Kapoula Z, Feret PH, Gauchon C, Zamfirescu F, Gagey PM. Monocular versus binocular vision in postural control. *Auris Nasus Larynx* 2004;31(1):11-7.
14. Bastos AGD, Lima MAMT, Oliveira LF. Avaliação de pacientes com queixa de tontura e eletrônístagmografia normal por meio da estabilometria. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005;71(3):305-10.
15. Jbabdi M, Boissy P, Hamel M. Assessing control of postural stability in community-living older adults using performance-based limits of stability. *BMC Geriatrics* 2008;8(8):1-10.
16. Rugej D. The effect of functional balance training in frail nursing home residents. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;50(2):192-7.
17. Vassallo M, Mallela SK, Williams A, Kwan J, Allen S, Sharma JC. Fall risk factors in elderly patients with cognitive impairment on rehabilitation wards. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(1):41-6.
18. Ragnarsdóttir M. The concept of balance. *Phys Ther* 1996;82(6):368-75.
19. Gazzola JM, Muchale SM, Perracine MR, Cordeiro RC, Ramos LR. Caracterização funcional do equilíbrio de idosos em serviço de reabilitação gerontológica. *Rev Fisioter Univ São Paulo* 2004;11(1):1-14.
20. Ribeiro F, Teixeira F, Brochado G, Oliveira J. Impact of low cost strength training of dorsi- and plantar flexors on balance and functional mobility in institutionalized elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(1):75-80.
21. Sakamoto Y, Ueki S, Kasai T, Takato J, Shimanuki H, Honda H, et al. Effect of exercise, aging and functional capacity on acute secretory immunoglobulin, a response in elderly people over 75 years of age. *Geriatr Gerontol Int* 2009;9(1):81-8.
22. Wiacek M, Hagner W, Hagner-Derengowska M, Blujc B, Drozdc M, Czerebac J, et al. Correlations between postural stability and strength of lower body extremities of women population living in long-term care facilities. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;48(3):346-9.
23. Zak M, Swine C, Grodzicki T. Combined effects of functionally-oriented exercise regimens and nutritional supplementation on both the institutionalised and free-living frail elderly (double-blind, randomised clinical trial). *BMC Public Health* 2009; 9(39):1-15.
24. World Medical Association. Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. Geneva: WMA; 2008.
25. Marfell-Jones M, Olds T, Stewart A, Carter L. International standards for anthropometric assessment. Potchefstroom: ISAK ; 2006.
26. Ishiazaki K, Mori N, Takeshima T, Fukuhara Y, Ijiri T, Kusumi M, et al. Static stabilometry in patients with migraine and tension-type headache during a headache-free period. *Psychiatry Clin Neurosci* 2002;56(1):85-90.
27. 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.
28. Scoppa F, Capra R, Gallamini M, Shiffer R. Clinical stabilometry standardization: basic definitions, acquisition interval, sampling frequency. *Gait Posture* 2013;37(2):290-2.
29. Borg GAV. Physiological bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc* 1982;14(3):377-87.
30. Mann L, Kleinpaul JF, Teixeira CS, Rossi AG, Lopes LFD, Mota CB. Investigação do equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2008;11(2):155-65.
31. Carvalho J, Pinto J, Mota J. Atividade física, equilíbrio e medo de cair: um estudo em idosos institucionalizados. *Rev Port Ciênc Desporto* 2007;7(2):225-31.
32. Abreu SSE, Caldas CP. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosos praticantes e idosos não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Rev Bras Fisioter* 2008;12(4):324-30.
33. Perracine MR, Ramos LR. Fatores associadas às quedas em um corte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002;36(6):709-16.
34. Greve J, Alonso A, Bordini ACPG, Camanho GL. Correlação entre índice de massa corpórea e equilíbrio postural. *Clinics* 2007;62(6):717-20.

Recebido: 23/9/2014

Revisado: 18/7/2015

Aprovado: 28/8/2015

Nível de atividade física e qualidade de vida: um estudo comparativo entre idosos dos espaços rural e urbano

Level of physical activity and quality of life: a comparative study among the elderly of rural and urban areas

Anderson Pedroso Barbosa¹
Tatiane Gomes Teixeira¹
Bianca Orlandi¹
Naiane Teixeira Bastos de Oliveira¹
Maria Helena Villas Boas Concone¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Investigar se, entre idosos, a relação nível de atividade física (NAF) e qualidade de vida (QV) é afetada pelo ambiente de moradia (rural ou urbano). **Método:** Estudo de abordagem quantitativa, natureza observacional e delineamento transversal. Participaram 40 idosos de ambos os sexos, 20 residentes em espaço urbano e 20, em espaço rural na cidade de Pimenta Bueno-RO. Os questionários WHOQOL BREF e IPAQ versão longa foram utilizados para avaliação da QV e do NAF, respectivamente. Os testes estatísticos de Mann Withney e Exato de Fischer para comparação dos grupos quanto aos escores de QV e NAF. A correlação entre esses foi testada pelo teste de Spearman. Foi utilizado como valor de significância $p < 0,05$. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças para QV ou NAF entre idosos moradores do espaço rural e urbano. No grupo de idosos moradores do espaço rural foi encontrada correlação positiva, significativa, entre o NAF e os domínios *físico, psicológico e total* da QV. Quando comparados ao NAF, os idosos do espaço rural regularmente ativos apresentaram maior QV no escore *total* e no domínio *físico*, em comparação aos insuficientemente ativos do espaço rural. Quando comparados segundo local de moradia, idosos insuficientemente ativos do espaço urbano apresentaram maior escore no componente *social* da QV, em comparação ao grupo de idosos insuficientemente ativos do espaço rural. Entre os idosos regularmente ativos, aqueles residentes em espaço rural apresentaram maior escore no domínio *físico* da QV. **Conclusão:** Com base nos idosos pesquisados, o nível de atividade física exerce influência diferenciada na QV de idosos do espaço rural e urbano.

Palavras-chave: Qualidade de Vida; Atividade Física; Idoso; Envelhecimento.

Abstract

Objective: To investigate if the relationship between physical activity level (PAL) and quality of life (QOL) is affected by living environment (rural or urban). **Method:** A quantitative, observational and cross-sectional study was performed. Of the 40 participants of both genders, 20 were residents of urban areas and 20 were residents of rural areas in the town of Pimenta Bueno (RO), Brazil. The WHOQOL BREF and IPAQ Long Version

¹ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. São Paulo, SP, Brasil.

questionnaires were used to assess QOL and PAL, respectively. Mann Whitney and Fisher's Exact were used to statistically compare groups for QOL and PAL scores. The correlation between the two was tested by the Spearman test. A significance level of $p < 0.05$ was used. *Results:* No differences between the rural and urban areas for QOL or PAL were found. In the rural group a positive and significant correlation was found between PAL and the physical, psychological and complete QOL domains. In terms of PAL, elderly persons from the rural area who were regularly active had higher total QOL and physical domain scores than insufficiently active elderly individuals from the rural area. When place of residence was compared, insufficiently active elderly in the urban area had higher scores on the social component of QOL than insufficiently active elderly from the rural group. Among regularly active seniors, those living in the rural area had higher physical QOL scores. *Conclusion:* According to the results, level of physical activity exerts a differential influence on the QOL of elderly people from rural and urban areas.

Key words: Quality of Life; Physical Activity; Elderly; Aging.

INTRODUÇÃO

A população brasileira é composta por mais de 190 milhões de habitantes, dos quais 15,6% (29 milhões) vivem em espaços rurais.¹ Por definição, espaços urbanos são aqueles internos ao perímetro urbano de uma cidade ou vila, definido por Lei Municipal, enquanto os espaços externos ao perímetro urbano são considerados rurais, destinados principalmente para plantações, criações de animais, turismo ecológico, entre outros.¹ Em comparação às pessoas que vivem em espaços urbanos, moradores do campo são, em geral, mais pobres, têm piores condições de moradia e saneamento, maiores dificuldades de acesso a serviço médico, menor escolaridade, risco aumentado de lesões relacionadas ao ambiente e condição socioeconômica e menor acesso aos meios de comunicação.²⁻⁵ Porém, nos dias atuais, os moradores dos espaços urbanos são vistos como mais desenvolvidos tecnicamente quando comparados com os dos espaços rurais, mas é importante que essa evolução seja em ambos os espaços, pois esse é o caminho para a melhoria da população em geral.⁶ Dentre a população rural, os idosos representam um grupo que merece atenção especial, pois as alterações biológicas relacionadas ao envelhecimento, somadas às já citadas particularidades do ambiente rural, podem representar importantes fatores de vulnerabilidade para o grupo em questão.⁷

Estudos^{5,8,9} indicam que idosos moradores de espaços rurais têm menor expectativa de vida e piores condições de saúde em comparação àqueles

que residem nas cidades. Além de menor quantidade de anos vividos, inúmeras pesquisas indicam que indivíduos de espaços rurais também apresentam pior qualidade de vida (QV) e percepção de bem-estar, seja no aspecto geral ou em domínios específicos.¹⁰⁻¹⁵ Embora a menor QV em idosos do espaço rural, em comparação ao espaço urbano, não seja unânime – visto que já foi demonstrado em estudos brasileiros prévios¹⁶ níveis similares e até mesmo superiores de alguns domínios da QV em idosos residentes de espaços rurais –, é relevante investigar o impacto do ambiente rural sobre a QV, visto que essa medida tem relação com o risco de incapacidade e morte precoce.¹⁷

Além das especificidades da vida rural, a pior QV dos idosos de espaços rurais demonstrada em alguns estudos^{2,4} pode sofrer influência dos comportamentos relacionados à saúde. Estudos sugerem que grande parte da população rural possui déficits energéticos,^{18,19} ingere diariamente alimentos inadequados à saúde, como aqueles ricos em gorduras saturadas e açúcares,²⁰ e não pratica atividades físicas no lazer, embora o faça diariamente como forma de deslocamento e trabalho.²¹ Portanto, os comportamentos relacionados à saúde somados às particularidades da vida rural podem ser importantes influenciadores da QV de idosos residentes nos espaços rurais.

No que se refere especificamente à prática de atividades físicas, publicações demonstram que idosos do campo geralmente são mais ativos que aqueles residentes nas cidades,^{22,23} o que resulta principalmente das atividades realizadas como

forma de deslocamento e trabalho, já que é pequena a parcela de idosos do espaço rural que realiza atividades físicas no lazer.²¹ Como a relação entre nível de atividade física (NAF) e QV já está bem estabelecida na literatura,²⁴ essa realidade de menor sedentarismo na população idosa rural, em comparação à urbana, faz direcionar o presente estudo para a seguinte contradição: embora sejam mais ativos fisicamente, idosos do espaço rural tem piores escores de QV.

Seria então a relação entre QV e NAF influenciada pelo local de moradia dos idosos? Ou ainda, teriam as atividades físicas praticadas no trabalho e transporte menor influência sobre a QV? A hipótese inicial foi que moradores do espaço rural são mais ativos que os do espaço urbano, e que há correlação positiva entre o NAF e a QV tanto no espaço rural quanto no urbano.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar se existe diferença entre a qualidade de vida e o nível de atividade física entre idosos moradores do espaço urbano e rural.

MÉTODO

O presente estudo teve abordagem quantitativa, natureza observacional e delineamento transversal. A coleta de dados foi realizada nos meses de junho, julho e agosto do ano de 2012. Participaram da pesquisa 20 idosos moradores do espaço rural e 20 do espaço urbano, selecionados de forma aleatória, por conveniência. Todos atendiam aos critérios de inclusão: residir no município de Pimenta Bueno-RO; ter 60 anos de idade ou mais; e ter capacidade para responder aos questionários.

Para avaliar a QV, foi utilizado o questionário WHOQOL abreviado (WHOQOL BREF), elaborado pela Organização Mundial da Saúde e traduzido e validado no Brasil por Fleck et al.²⁵ Tal instrumento consta de 26 itens, com duas questões gerais sobre QV e as demais 24 divididas em quatro domínios: (a) físico, (b) psicológico, (c) relações sociais e (d) meio ambiente. As respostas das questões podem variar de 1 a 5, sendo que as condições piores são assinaladas como 1 e as melhores, como 5. O WHOQOL BREF contém

cálculos padronizados que ordenam valores entre 0 e 100, sendo os piores resultados o mais próximo de 0. As características psicométricas do WHOQOL BREF preenchem os critérios de consistência interna, validade discriminante, validade concorrente, validade de conteúdo e confiabilidade.²⁵

Para avaliar o NAF, foi utilizado o questionário IPAQ versão longa, que permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer), bem como a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades passivas (realizadas na posição sentada). De acordo com as respostas obtidas, o avaliado é classificado, quanto aos níveis de atividade física, em: sedentário, irregularmente ativo, ativo, muito ativo.

São classificados como: 1) Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana; 2) Irregularmente ativo: aquele que realizou atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração; 3) Ativo: aquele que realizou: a) atividade física vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos por sessão; ou b) atividade física moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão; ou c) qualquer atividade física somada ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 minutos/semana; 4) Muito ativo: aquele que realizou: a) atividade física vigorosa ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão; ou b) atividade física vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos por sessão + moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão.

A análise estatística foi realizada por meio do programa *Stata*, versão 12.1. Os dados foram apresentados com estatística descritiva (média e desvio-padrão) e frequência absoluta e relativa para as variáveis binárias e ordinais. A validade interna dos questionários foi avaliada pelo coeficiente Alfa de Cronbach, cujos resultados indicaram bons índices: $\alpha > 0,80$ (WHOQOL BREF) e $\alpha = 0,78$ (IPAQ).

O teste de Mann Whitney foi utilizado para verificar diferenças entre a QV (WHOQOL BREF) dos grupos espaço urbano e espaço rural; o teste Exato de Fisher, para verificar a diferença no NAF entre os grupos estudados. A verificação de correlação entre os escores de NAF e QV foi feita pelo teste de Correlação de Spearman, devido à distribuição não paramétrica das variáveis.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), sob o número: CAAE nº 08558512.5.50000.5482/2012. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE),

conforme Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Não foram encontradas diferenças etárias ($p=0,607$) ou sociodemográficas entre idosos dos espaços rural e urbano (tabela 1). Na variável *estado civil*, porém, o valor de p entre casados e não casados (separados e viúvos) indicou significância marginal. Do total de 40 idosos, 72,5% relataram ter alguma doença (como hipertensão arterial e diabetes), não havendo diferença significativa entre os espaços rural (75%) e urbano (70%).

Tabela 1. Características sociodemográficas de idosos residentes em espaços urbano e rural. Pimenta Bueno, RO, 2012.

	Espaço rural	Espaço urbano	Valor de $p\#$
	n (%)	n (%)	
Sexo			
Masculino	7 (35)	5 (25)	0,73
Feminino	13 (65)	15 (75)	
Estado civil			
Casado	18 (90)	12 (60)	0,06+
Separado	2 (10)	2 (10)	
Viúvo	0	6 (30)	
Escolaridade			
Analfabeto	8 (40)	3 (15)	0,15*
Ensino fundamental	10 (50)	12 (60)	
Ensino médio	2 (10)	5 (25)	
Tem alguma doença?			
Sim	15 (75)	14 (70)	1,00
Não	5 (25)	6 (30)	

n= número total; %= percentual da amostra por espaço de moradia; #teste Exato de Fisher; +comparação entre casados e não casados; *comparação entre analfabetos e escolarizados. Foi utilizado como valor de significância $p<0,05$.

Na comparação dos grupos espaço urbano e espaço rural, não foram encontradas diferenças significativas para a variável QV (tabela 2), tanto no escore total, quanto nos domínios que o compõem (físico, psíquico, ambiente e relacionamento social). Para o domínio *relacionamento social*, porém, o valor

de p (0,078) indica diferenças marginalmente significantes, com maior média para o espaço urbano ($73,3 \pm 13,4$ versus $62,9 \pm 13,9$), e valores de desvio-padrão semelhantes. Esses resultados demonstram que idosos moradores dos espaços urbano e rural apresentam níveis semelhantes de QV.

Tabela 2. Avaliação da qualidade de vida pelos domínios da WHOQOL BREF (escala de 0 a 100) entre idosos residentes nos espaços rural e urbano. Pimenta Bueno, RO, 2012.

Domínios WHOQOL BREF	Espaço rural (n=20)		Espaço urbano (n=20)		p^*
	Média (dp)	Amplitude	Média (dp)	Amplitude	
Físico	63,7($\pm 17,5$)	(17,9-92,9)	60,7($\pm 15,6$)	(28,6-89,3)	0,3779
Psíquico	76,3($\pm 8,5$)	(50-87,5)	74,2($\pm 12,4$)	(50-95,8)	0,7116
Relações sociais	62,9($\pm 13,9$)	(25-75)	73,3($\pm 13,4$)	(58,3-100)	0,0783
Ambiente	61,4($\pm 10,3$)	(37,5-75)	60,6($\pm 16,2$)	(21,9-87,5)	0,9566
Total	66,0($\pm 10,0$)	(34,6-76,9)	65,5($\pm 12,9$)	(39,4-84,6)	0,9137

*Teste de Mann Whitney; dp= desvio-padrão. Foi utilizado como valor de significância $p < 0,05$.

Para a análise dos resultados do NAF, idosos classificados no IPAQ como sedentários e irregularmente ativos foram alocados juntos, compondo o subgrupo *insuficientemente ativo* (*espaço urbano*, $n=8$; *espaço rural*, $n=9$). Os idosos classificados como ativos ou muito ativos foram alocados no grupo *regularmente ativo* (*espaço urbano*, $n=12$; *espaço rural*, $n=11$). Os resultados do IPAQ indicam que os grupos *espaço urbano* e *espaço rural* são muito semelhantes ($p=0,945$), no que diz respeito ao NAF (tabela 3). Na análise estratificada por tipo de atividade física (no ambiente de trabalho, no ambiente doméstico, como meio de transporte ou nos momentos de lazer) também não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos

de idosos (tabela 3). Para a classificação de NAF no domínio *trabalho*, os indivíduos que não trabalham (*rural*, $n=16$; *urbano*, $n=15$) foram considerados sedentários, já os que trabalham (*rural*, $n=4$; *urbano*, $n=5$), ativos, sendo que as principais funções no trabalho para os indivíduos residentes no espaço rural eram: plantar, colher e cuidar dos animais; para os residentes no espaço urbano eram: trabalhos domésticos em outra residência, funcionalismo público. Tanto no espaço rural quanto no urbano não houve diferenciação por sexo no trabalho (tabela 3). Com relação ao tempo gasto sentado, a média foi de $320 \pm 161,8$ MET/dia para a área rural e $332 \pm 166,9$ MET/dia para a área urbana, sem diferença estatística entre os grupos ($p=0,839$).

Tabela 3. Classificação do nível de atividade física por domínios do IPAQ versão longa. Pimenta Bueno, RO, 2012.

	Espaço rural		Espaço urbano		<i>p</i> *
	n	%	n	%	
Total					0,945
Insuficientemente ativo	9	45	8	40	
Regularmente ativo	11	55	12	60	
Trabalho					0,331
Insuficientemente ativo#	18	90	16	80	
Regularmente ativo	2	10	4	20	
Transporte					0,500
Insuficientemente ativo	15	75	16	80	
Regularmente ativo	5	25	4	20	
Doméstico					0,751
Insuficientemente ativo	10	50	12	60	
Regularmente ativo	10	50	8	40	
Lazer					-
Insuficientemente ativo	20	100	20	100	
Regularmente ativo	0	0	0	0	

#Todos os participantes que não trabalhavam foram alocados na categoria sedentários; *teste Exato de Fisher. Insuficientemente ativo compreende o grupo de sedentários e irregularmente ativos. Regularmente ativo compreende os idosos classificados como ativos ou muito ativos. Foi utilizado como valor de significância $p < 0,05$.

Para investigar diferenças na QV em função do NAF, foi mantida a organização de dois subgrupos, de acordo com o escore total do IPAQ. Sedentários e irregularmente ativos compuseram o subgrupo *insuficientemente ativos* (espaço urbano, $n=8$; espaço rural, $n=9$). Ativos ou muito ativos compuseram o grupo *regularmente ativos* (espaço urbano, $n=12$; espaço rural, $n=11$). Os quatro grupos foram comparados quanto à QV (escore total, domínio físico, domínio psíquico, domínio relações sociais e domínio).

A partir do teste de Mann Whitney, foi observado que, entre idosos moradores do espaço rural, o NAF é um importante influenciador da QV, especialmente no domínio físico, o que não foi observado no grupo de idosos moradores do espaço urbano. Os idosos do espaço rural regularmente ativos demonstraram maior escore de QV total do que os que também moram no

espaço rural, mas são insuficientemente ativos ($71 \pm 5,7$ versus $59,9 \pm 11,1$). Para o domínio físico da QV, o mesmo foi observado com idosos regularmente ativos, apresentando maior escore ($73,7 \pm 9,1$ versus $51,6 \pm 17,9$), em comparação aos idosos insuficientemente ativos (tabela 4).

O local de residência (espaço rural ou urbano) também influenciou o domínio relações sociais da QV dos idosos. Entre os idosos insuficientemente ativos, aqueles que residiam no espaço urbano apresentaram maior escore de QV para o domínio *relações sociais* em comparação aos insuficientemente ativos residentes do espaço rural ($77,1 \pm 14,6$ versus $57,4 \pm 17,9$). Já para o domínio físico da QV, os idosos moradores do espaço rural tiveram melhor escore do que os idosos do espaço urbano, com o mesmo NAF (regularmente ativos) ($73,7 \pm 9,1$ versus $60,1 \pm 14,4$).

Os resultados descritos anteriormente demonstram que, entre idosos, embora os escores de QV e os NAFs entre residentes do espaço urbano e rural sejam semelhantes, a relação entre

o NAF e a QV é influenciada pelo contexto de moradia (urbano e rural). Esses resultados são corroborados por aqueles observados nas análises de correlação, a seguir descritas.

Tabela 4. Escores de qualidade de vida (WHOQOL BREF) segundo níveis de atividade física (IPAQ) de idosos residentes em espaços rural e urbano. Pimenta Bueno, RO, 2012.

Domínios da QV	Insuficientemente ativos		Regularmente ativos		Valor de p no teste de Mann Whithney			
	Rural (n=9)	Urbano (n=8)	Rural (n=11)	Urbano (n=12)	$p\#$	$p\#\#$	p^*	p^{**}
Total	59,9(±11,1)	68,6(±12,9)	71(±5,7)	63,5(±13,1)	0,006	0,177	0,374	0,165
Físico	51,6(±17,9)	61,6(±18,2)	73,7(±9,1)	60,1(±14,4)	0,003	0,334	0,757	0,028
Psíquico	73,1(±10,2)	78,1(±13,1)	78,8(±6,3)	71,5(±11,8)	0,151	0,327	0,275	0,150
Relações sociais	57,4(±17,9)	77,1(±14,6)	67,4(±7,9)	70,8(±12,6)	0,193	0,031	0,323	0,774
Ambiente	58,7(±8,7)	64,8(±14,1)	63,6(±11,4)	57,8(±17,5)	0,155	0,308	0,535	0,370

#Insuficientemente ativos rural *versus* regularmente ativos rural; ##insuficientemente ativos rural *versus* insuficientemente ativos urbano; *insuficientemente ativos urbano *versus* regularmente ativos urbano; **regularmente ativos rural *versus* regularmente ativos urbano.

Foi utilizado como valor de significância $p < 0,05$.

A última etapa de análise consistiu na investigação da correlação entre a QV e o NAF. As análises de correlação foram feitas sempre entre os grupos do espaço urbano e rural. Em relação ao escore total de QV, foi demonstrada, para o espaço rural, correlação significativa moderada (Spearman $\rho=0,60$, $p=0,005$) (tabela 5) com o NAF, apontando que, nesse grupo, quanto

maior o NAF, maior a QV. A fim de melhor ilustrar a correlação entre a QV total e o NAF nos grupos espaço rural e urbano, foi apresentada também a figura 1. Além do escore total de QV, os domínios *físico* (Spearman $\rho=0,69$; $p=0,005$) e *psicológico* (Spearman $\rho=0,46$; $p=0,039$) também demonstraram correlação com o NAF entre idosos do espaço rural.

Tabela 5. Correlação (Spearman) entre nível de atividade física (IPAQ) e domínios da qualidade de vida (WHOQOL BREF) de idosos residentes em espaços rural e urbano. Pimenta Bueno, RO, 2012.

Nível de atividade física <i>versus</i> escores de qualidade de vida	Espaço rural		Espaço urbano	
	ρ	p	ρ	p
Total	0,60	0,005	0,14	0,562
Domínio físico	0,69	0,008	0,35	0,127
Domínio psicológico	0,46	0,039	-0,09	0,721
Domínio relações sociais	0,34	0,142	0,13	0,597
Domínio ambiente	0,27	0,246	0,07	0,763

ρ = Spearman; p = relação entre atividade (insuficientemente ativos e regularmente ativos) e os domínios de qualidade de vida. Foi utilizado como valor de significância $p < 0,05$.

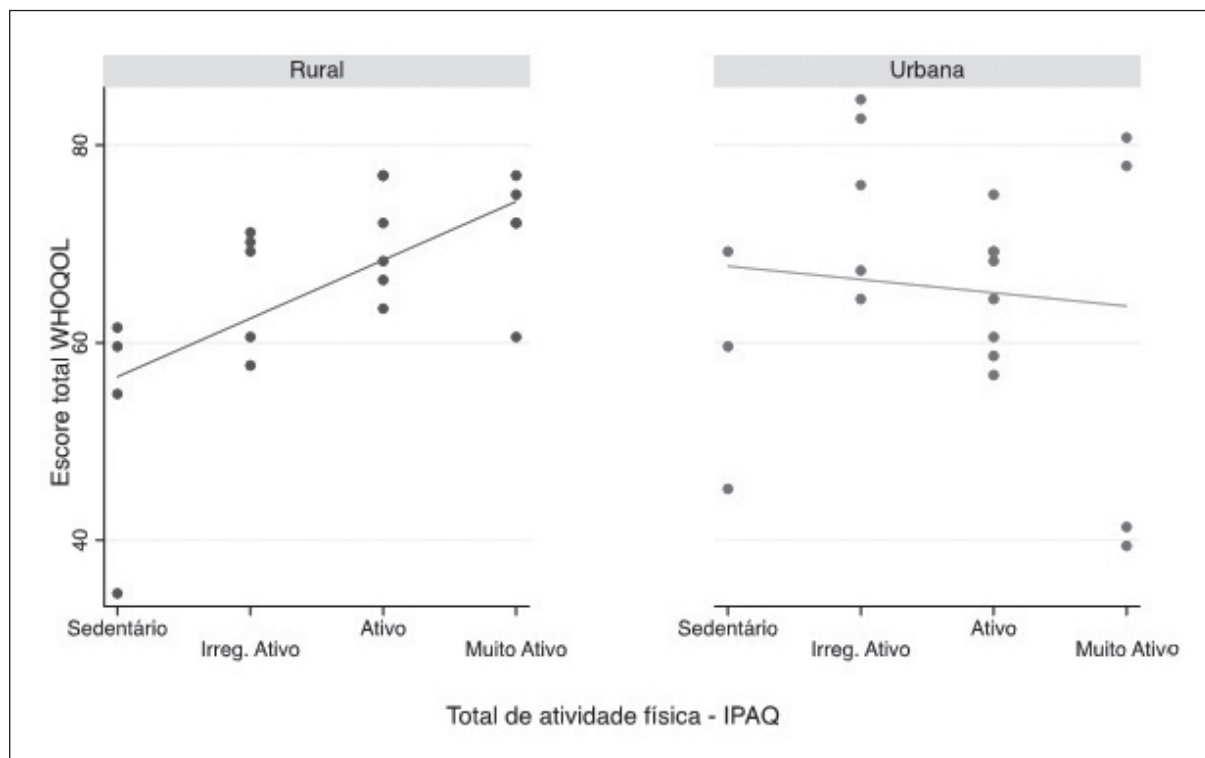


Figura 1. Correlação entre o nível de atividade física (IPAQ) e o escore de qualidade de vida total (WHOQOL BREF) de idosos residentes em espaços rural e urbano. Pimenta Bueno, RO, 2012.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo indicam que o local de moradia interfere na relação entre o NAF e a QV dos idosos investigados. Quando comparados apenas por local de residência, idosos do espaço urbano e rural apresentaram níveis semelhantes, sem diferença estatística, de QV e NAF (tabela 3). Entretanto, quando os grupos foram organizados segundo local de residência e NAF, resultados importantes foram identificados. Entre os idosos insuficientemente ativos, o componente social da QV foi maior nos residentes do espaço urbano. Já entre os regularmente ativos, os domínios *físico* e *total* da QV foram maiores nos moradores do espaço rural (tabela 4).

Ainda que o presente estudo seja importante – no sentido que compara idosos de distintos ambientes de moradia (rural e urbano) e diferentes NAFs (insuficientemente ativos *versus* regularmente ativos) quanto à QV total

e seus domínios (físico, psicológico, relações sociais, ambiente) –, é relevante destacar que seu delineamento transversal impossibilita estabelecer as causas específicas dos resultados encontrados. Ademais, a escassez de estudos prévios que tenham realizado análise similar dos dados (sobre a relação entre a QV, o NAF e o contexto de moradia) inviabiliza uma definição das explicações sobre os resultados. Nesse sentido, são apresentadas, ao longo da discussão, hipóteses sobre as possíveis causas dos resultados descritos. Sobre estes (os resultados), é possível poder encontrar fontes importantes para sua compreensão na natureza das atividades diárias e nas grandes distâncias existentes no ambiente rural.

Assim sendo, considerando que idosos insuficientemente ativos normalmente têm menor capacidade funcional e mobilidade,²⁶ é possível que o menor escore no domínio social da QV demonstrado pelos idosos insuficientemente ativos do espaço rural (em comparação aos

insuficientemente ativos do espaço urbano) seja influenciado pelas características dos distintos ambientes de moradia. Isto é, é provável que o ambiente urbano favoreça (em comparação ao ambiente rural) a frequência do contato social de pessoas com pior mobilidade, devido às menores distâncias e maior facilidade de transporte do que no espaço rural.²⁷ Isso justificaria o fato de que a QV social foi afetada pelo local de residência apenas entre os idosos insuficientemente ativos. Ou seja, idosos regularmente ativos, provavelmente com menos comprometimento na mobilidade, podem visitar os amigos e familiares com maior frequência, o que contribui para a satisfação com a vida social, hipótese que necessita de estudos futuros para comprovação.

Em contraponto com a literatura, esses resultados sugerem também que a QV social de idosos residentes em cidades pequenas pode ser melhor do que em grandes centros urbanos. No estudo de Beltrame et al.¹⁷ realizado na cidade de Concórdia-SC, que tem 71 mil habitantes,¹ mais que o dobro da cidade de Pimenta Bueno-RO, pesquisada no presente estudo, foi demonstrado que em grandes cidades a QV social de idosos está mais comprometida, em comparação àqueles que vivem no espaço rural. Sobre este assunto, Melo & Neto²⁷ acreditam que o anonimato e a pouca intimidade das relações sociais nos grandes centros afetam negativamente a QV dos idosos que nele residem. No mesmo sentido, Fonseca²⁸ refere que nas grandes cidades as redes sociais de apoio costumam ser frágeis e o suporte social, insuficiente.

Sobre este assunto, Tavares et al.²⁹ encontraram resultado interessante entre idosos residentes no espaço rural. Ao pesquisar 850 idosos residentes no espaço rural do município de Uberaba-MG, os autores encontraram o maior escore do WHOQOL OLD na faceta *intimidade* (que avalia as relações pessoais e íntimas) e o menor escore, na faceta *participação social*. Na visão dos autores tais resultados refletem um ambiente rural caracterizado, de um lado, por relações interpessoais fortemente ancoradas em laços de parentesco e, de outro, por escassez de possibilidades de participação em atividades

comunitárias. Portanto, as cidades pequenas podem representar um local interessante para as pessoas idosas do ponto de vista das relações sociais, no sentido que não são afetadas pelas grandes distâncias do ambiente rural e tampouco pela fragilidade das redes sociais dos grandes centros urbanos. Trata-se de tema relevante, que pode ser influenciado por inúmeros fatores – como pela existência de centros de convivência e lazer, por exemplo –, pelo que se sugere que seja investigado com maior profundidade em estudos futuros.

Nesse contexto, é relevante esclarecer que as hipóteses apresentadas sobre o contato social não devem ser generalizadas para as grandes cidades. Portanto, considerando que Pimenta Bueno-RO é uma cidade pequena, é justificável que, ao mesmo tempo que as dificuldades geográficas do espaço rural possam comprometer o convívio social, elas gerem necessidade de esforços físicos maiores, favorecendo a manutenção de níveis mais altos de capacidade funcional.^{26,30} A capacidade funcional é um dos aspectos mais importantes para a autoeficácia e QV de idosos.^{26,30} Talvez seja esta a razão pelas quais idosos regularmente ativos do espaço rural apresentaram maior QV que idosos regularmente ativos do espaço urbano.

Trata-se, portanto, de um ciclo, por meio do qual o idoso que se mantém ativo consegue superar as barreiras geográficas e ter uma boa QV vivendo em ambiente rural. Já para o idoso que apresenta algum tipo de limitação, algumas tarefas vão sendo abandonadas, e com isso a capacidade funcional diminui.³¹ Como consequência, as limitações se tornam cada vez maiores, passando a limitar o contato social, afetando a QV. Desta forma, a atividade física assume papel central, especialmente para o idoso que vive em ambiente rural. Interessantemente, nenhum dos entrevistados, independentemente do contexto de moradia, referiu realizar atividades físicas no lazer. Portanto, programas de conscientização e promoção à atividade física são ferramentas que poderiam impactar de forma muito positiva os idosos, e em especial aqueles que vivem no contexto de ruralidade.

Os resultados do teste de Spearman corroboram a linha de pensamento até aqui discutida. No espaço rural, o NAF teve correlação direta com os domínios *total*, *físico* e *psicológico* da QV. No que concerne aos benefícios psicológicos de estilo de vida mais ativo fisicamente, estudos anteriores comprovam esta relação.^{32,33} Acredita-se ainda que a capacidade funcional também pode explicá-la, pois idosos com maior capacidade funcional demonstram maior sentimento de autoeficácia e satisfação com a própria vida.³⁰

Estudo de Paskulin et al.²⁴ demonstra correlação positiva entre o NAF e a QV entre idosos, sendo que a maioria dos idosos do estudo estão inseridos em programas formais de atividades físicas. Nesses locais, outros aspectos, como o convívio social, por exemplo, contribuem para a percepção de melhor QV. O fato de nenhum dos entrevistados, em ambos os grupos, realizarem atividades físicas no lazer reforça a importante linha teórica de que as atividades físicas realizadas, como transporte e trabalho doméstico, já são capazes de gerar importantes benefícios.

A melhor capacidade funcional resultante de um estilo de vida fisicamente ativo parece a justificativa mais forte para os resultados encontrados. Porém, como não se avaliou a capacidade funcional ou mesmo a quantidade e qualidade da rede social, essas afirmações se limitam ao campo especulativo.

Outro aspecto potencialmente influenciador dos resultados é o estado civil. Foi encontrada diferença marginalmente significativa ($p=0,06$) entre o número de casados e não casados no espaço rural e urbano. Apenas 10% ($n=2$) dos idosos do espaço rural não eram casados, contra 40% do espaço urbano. Embora haja discordâncias na literatura, estudos demonstram que idosos casados tendem a avaliar melhor sua QV em comparação aos separados e viúvos.^{34,35} Considerando, porém, que a QV social dos idosos do espaço rural foi menor ($62,9 \pm 13,9$ versus $73,3 \pm 13,4$), com valores marginalmente significantes do ponto de vista estatístico ($p=0,078$), acredita-se que o estado civil não tenha exercido grande influência nos resultados.

Diante dos resultados, ambas as hipóteses iniciais do presente estudo foram descartadas, pois o NAF do espaço urbano e rural foi semelhante, e a correlação entre o NAF e QV somente foi encontrada no espaço rural. No caso específico da cidade de Pimenta Bueno-RO, as diferenças observadas na relação entre NAF e QV não eram esperadas. Por se tratar de um município pequeno (população de 33.822 habitantes, sendo 13% dela rural),¹ em que, mesmo no centro urbano as condições de infraestrutura e serviços direcionados à população idosa são escassas, esperava-se encontrar uma relação muito similar entre NAF e QV.

São consideradas limitações do estudo sua característica transversal, o tamanho da amostra, a não inclusão de parâmetros como a capacidade funcional e a qualidade da rede social, bem como de outros parâmetros potencialmente influenciadores da QV, como renda, tabagismo, dieta e comorbidades. Desta forma, o estabelecimento de causa e efeito e a possibilidade de generalização para outras populações ficam comprometidos. O uso do questionário IPAQ, que pode sofrer influências, por considerar apenas a semana anterior à entrevista, bem como a inclusão de homens e mulheres na amostra, variável que interfere tanto no NAF quanto na QV,^{15,36} também podem ser considerados limitações.

CONCLUSÃO

Considerando os idosos investigados neste estudo, a relação entre o nível de atividade física e a qualidade de vida é influenciada pelo contexto de moradia (urbano ou rural). Entre os idosos residentes do espaço rural existe correlação significativa, positiva e moderada entre o nível de atividade física e os domínios *total*, *físico* e *psicológico* da qualidade de vida. Idosos insuficientemente ativos que moram no espaço urbano têm escores significativamente maiores no domínio *social* da qualidade de vida, em comparação aos insuficientemente ativos que residem no espaço rural. Já os idosos regularmente ativos que vivem em contexto de ruralidade apresentaram melhor escore no domínio *físico* da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
2. Brum Neto H, Bezzi ML. Ruralidade e representações sociais do Rio Grande do Sul: perspectivas de desenvolvimento regional. In: Formação e contemporaneidade da diversidade sócio-espacial no campo. 19 Encontro Nacional de Geografia Agrária; 2-7 fev 2009; São Paulo. São Paulo: Agrária; 2009. p. 1-21.
3. Weeks WB, Bott DM, Lamkin RP, Wright SM. Veterans health administration and medicare outpatient health care utilization by older rural and urban New England veterans. *J Rural Health* 2005;21(2):167-71.
4. De Castro JA, Vaz FM. Situação social brasileira : monitoramento das condições de vida. Brasília, DF: Ipea, 2011.
5. National Rural Health Alliance, Aged and Community Services Australia. Older people and aged care in rural, regional and remote Australia. Melbourne: Aged and Community Services Australia; 2004.
6. Rua J. Urbanidades no rural: o devir de novas territorialidades. *Campo Território* 2006;1(1):82-106.
7. De Moraes EP, Rodrigues RAP, Gerhardt TE. Os idosos mais velhos no meio rural: realidade de vida e saúde de uma população do interior gaúcho. *Texto & Contexto Enferm* 2008;17(2):374-83.
8. Camarano AA, Kanso S. Perspectivas de crescimento para a população brasileira: velhos e novos resultados [Internet]. Rio de Janeiro: IPEA; 2009 [05 jun2012]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4735.
9. Wallace AE, Lee R, Mackenzie TA, West AN, Wright S, Booth BM, et al. A longitudinal analysis of rural and urban veterans' health-related quality of life. *J Rural Health* 2010;26(2):156-63.
10. Alencar NA, Aragão JCB, Ferreira MA, Dantas EHM. Avaliação da qualidade de vida em idosas residentes em ambientes urbano e rural. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(1):103-9.
11. Monteiro CA. O envolvimento na prática de atividade física em idosos de meios rurais e urbanos: felicidade, afetos e satisfação com a vida [Dissertação]. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto; 2013.
12. Cleary KK, Howell DM. Using the SF-36 to determine perceived health-related quality of life in rural Idaho seniors. *J Allied Health* 2006;35(3):156-61.
13. Weeks WB, Wallace AE, Wang S, Lee A, Kazis LE. Rural-urban disparities in health-related quality of life within disease categories of veterans. *J Rural Health* 2006;22(3):204-11.
14. Weeks WB, Kazis LE, Shen Y, Cong Z, Ren XS, Miller D, et al. Differences in health-related quality of life in rural and urban veterans. *Am J Public Health* 2004;94(10):1762-7.
15. Tsai SY, Chi LY, Lee LS, Chou P. Health-related quality of life among urban, rural, and island community elderly in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2004;103(3):196-204.
16. Martins CR, De Albuquerque FJB, Gouveia CNNA, Rodrigues CFF, Neves MTS. Avaliação da qualidade de vida subjetiva dos idosos: uma comparação entre os residentes em cidades rurais e urbanas. *Estud Interdiscip Envelhec* 2007;11:135-54.
17. Beltrame V, Cader SA, Cordazzo F, Dantas EHM. Qualidade de vida de idosos da área urbana e rural do município de Concórdia, SC. *Rev Bras de Geriatr Gerontol* 2012;15(2):223-31.
18. Marshall TA, Stumbo PJ, Warren JJ, Xie XJ. Inadequate nutrient intakes are common and are associated with low diet variety in rural, community-dwelling elderly. *J Nutr* 2001;131(8):2192-6.
19. Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. *Estud Av* 1995;9(24):195-207.
20. Carvalho EO, Da Rocha EF. Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(1):179-85.
21. Focchesatto A. Fatores de risco e protectao para o desenvolvimento de doenças crônicas na população idosa rural da linha Senador Ramiro, Nova Bassano,RS [Trabalho de Conclusão de Curso]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
22. Mazo GZ, Benedetti TB, Lopes MA. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. Porto Alegre: Sulina; 2004.
23. Nogueira M, Silva D, Santos J. Actividade física habitual em idosos portugueses rurais e urbanos. *Rev Bras Ciênc Mov* 2006;14(4):23-30.
24. Paskulin L, Vianna L, Molzahn AE. Factors associated with quality of life of Brazilian older adults. *Int Nurs Rev* 2009;56(1):109-15.
25. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini CM. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2003;37(6):793-9.

26. Toscano JJO, De Oliveira ACC. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. *Rev Bras Med Esporte* 2009;15(3):169-73.
27. Melo L, Neto F. Aspectos psicossociais dos idosos em meio rural: solidão, satisfação com a vida e locus de controle. *Psic Educ Cult* 2003;7(1):107-21.
28. Fonseca AM. O envelhecimento bem-sucedido. In: Paúl C, Fonseca AM, Coordenadores. *Envelhecer em Portugal: psicologia, saúde e prestação de cuidados*. Lisboa: Climepsi Editores; 2005. p. 281-311.
29. Tavares DMS, Gávea Junior SA, Dias FA, Santos NMF, De Oliveira PB. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosos residentes na zona rural. *Rev Rene* 2011;12:895-903.
30. Asakawa T, Koyano W, Ando T, Shibata H. Effects of functional decline on quality of life among the Japanese elderly. *Int J Aging Hum Dev* 2000;50(4):319-28.
31. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):793-8.
32. Feitosa LR, Tavares C, De Paula FS, Telles S. Benefícios psicológicos e fisiológicos das atividades físicas: uma visão dos idosos. *Coleç Pesqui Educ Fís* 2008;7(3):69-74.
33. Stella F, Gobbi S, Corazza DI, Costa JLR. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz Rev Educ Fis* 2002;8(3):91-8.
34. Andrade JMO, Rios LR, Teixeira LS, Vieira FS, Mendes DC, Vieira MA, et al. Influência de fatores socioeconômicos na qualidade de vida de idosos hipertensos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014;19(8):3497-504.
35. Perkins AJ, Stump TE, Monahan PO, McHorney CA. Assessment of differential item functioning for demographic comparisons in the MOS SF-36 health survey. *Qual Life Res* 2006;15(3):331-48.
36. Madeira MC, Siqueira FCV, Facchini LA, De Silveira DS, Tomasi E, Thumé E, et al. Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados. *Cad Saúde Pública* 2013;29(1):165-74.

Recebido: 24/9/2014

Revisado: 01/5/2015

Aprovado: 30/6/2015

Agressões físicas e sexuais contra idosos notificadas na cidade de São Paulo

Physical and sexual aggression against elderly persons reported in the city of São Paulo

Cintia Leci Rodrigues¹
Jane de Eston Armond¹
Carlos Gorios²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivos: Caracterizar a população de idosos que sofreu violência física e sexual e descrever as características dessa agressão com base no Sistema de Informação para a Vigilância de Violência e Acidentes (SIVVA), da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo. O estudo abrangeu a totalidade de casos de idosos vítimas de violência física e sexual notificados no ano de 2013 na cidade de São Paulo. **Resultados:** Foram notificados 602 casos de idosos vitimados por agressões físicas, sendo 52,3% do sexo masculino; e neste mesmo período as notificações de idosos que sofreram agressão sexual foram dez casos, sendo 90% do sexo feminino. O principal diagnóstico de lesão foi o traumatismo de cabeça (33,2%) e 65,0% tiveram alta hospitalar imediata. **Conclusão:** A agressão física foi maior no idoso do sexo masculino com o uso da força corporal e a agressão sexual, no sexo feminino. Grande parte dessas agressões ocorreu na residência do idoso e foram cometidas por familiares.

Palavras-chave: Idoso;
Maus-tratos ao idoso;
Sistemas de Informação.

Abstract

Objectives: To characterize the population of elderly people who have suffered physical and sexual violence, and describe the features of this aggression based on the Information System for Violence and Injury Surveillance (ISVIS) of the Municipal Health Department of the city of São Paulo. **Method:** A cross-sectional, retrospective study was performed of all cases of elderly victims of physical and sexual violence reported in São Paulo in 2013. **Results:** A total of 602 cases of elderly victims of physical abuse were reported, of which 52.3% were male. In the same period there were ten reported cases of elderly victims of sexual assault, 90% of whom were female. The main diagnosis of injury was head trauma (33.2%) and 65.0% of victims were discharged from hospital immediately. **Conclusion:** Physical abuse with the use of physical force was higher among male elderly persons, and sexual assault was higher among women. Most of the attacks took place at the residence of the elderly person, and were committed by family members.

Key words: Elderly; Elder abuse; Information Systems.

¹ Universidade de Santo Amaro, Núcleo de Saúde Coletiva e Mental. São Paulo, SP, Brasil.

² Universidade de Santo Amaro, Núcleo de Cirurgia. São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional que ocorre principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, os estudos demográficos e suas consequências para as políticas públicas cresceram significativamente.^{1,2} Na perspectiva do envelhecimento populacional, os idosos são os grandes usuários dos serviços de saúde, pois os dados denotam aumento no consumo de tais serviços por parte desse grupo nos últimos anos.³ No Brasil, os estudos sobre morbidade relacionada às causas violentas em idosos são recentes.

As implicações sociais concernentes ao envelhecimento populacional no âmbito da saúde pública são preocupantes, pois, ao contrário dos países desenvolvidos, onde o aumento da expectativa de vida foi gradual e aliado a um maior desenvolvimento tecnológico e científico, possibilitando proporcionar maior qualidade de vida e saúde a essa parcela da população, nos países em desenvolvimento esta transição foi mais abrupta, indicando menor preparo para receber essa população.⁴

Dentre os problemas que levam a população idosa a procurar os serviços de saúde, um tem se revelado preocupante pela grande incidência com que vem acontecendo: violência contra a pessoa idosa, representada como um fenômeno social baseado nas ações de indivíduos ou grupos que causam danos físicos, emocionais e morais a outros.⁵

Atualmente, estudos nacionais e internacionais têm considerado o ambiente familiar como o principal contexto de ocorrência de violência contra idosos, configurando um sério problema social e de saúde pública.⁶⁻⁸

A escassez de informação em relação a agredidos e agressores é uma situação delicada, principalmente porque os idosos, de modo geral, não denunciam abusos e agressões sofridas, em função do constrangimento e do medo de repressão por parte de seus cuidadores, os quais, frequentemente, são os agressores. Explicitar a violência intrafamiliar contra o idoso, dentro ou

fora do ambiente domiciliar, implica qualificar os serviços de saúde para que possam organizar-se para abordar e auxiliar na resolução desta questão.⁹

A literatura referencia outros tipos de violência contra os idosos, porém este estudo aborda dois tipos: Violência Física – uso da força física que pode produzir uma injúria, ferida, dor, incapacidade ou morte e a Violência sexual – ato ou jogo sexual que ocorre em relação ao hétero ou homossexual, que visa estimular a vítima ou utilizá-la para obter excitação sexual e práticas eróticas e sexuais impostas por meio de aliciamento, violência física e ameaças.^{10,11}

A utilização de dados coletados pelos sistemas de informação do setor público de saúde em análises da situação de saúde e do impacto de intervenções vem crescendo nos últimos anos.¹² A implantação do Sistema de Informação para a Vigilância de Violências e Acidentes (SIVVA) na rede municipal de saúde da cidade de São Paulo permite a produção de informação para o diagnóstico, planejamento, monitoramento e avaliação das ações de enfrentamento das violências e dos acidentes.¹³

A projeção da população idosa na cidade de São Paulo, no ano de 2013, foi de 1.470.719 habitantes, sendo que as mulheres correspondiam a 59,8% desse segmento populacional.¹⁴ Nesse mesmo ano foram gastos R\$ 30.058.110,88 por causas externas (acidentes e violência) em idosos, conforme informado pelo Sistema de Informação Hospitalar.¹⁵

Com base no cenário descrito, considera-se que prover informações sobre as características das violências contra a população idosa pode auxiliar na discussão acerca de abordagens do problema no âmbito dos serviços de saúde.¹⁶

Este estudo objetivou caracterizar a população de idosos que sofreu violência física e sexual e descrever as características dessa agressão com base no Sistema de Informação para a Vigilância de Violência e Acidentes (SIVVA) ocorridos na cidade de São Paulo, durante o ano de 2013.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, descritivo, retrospectivo. O estudo abrangeu a totalidade de 612 mulheres e homens com idade a partir de 60 anos, vítimas de violência física e sexual, notificadas no Sistema de Informação para a Vigilância de Violência e Acidentes (SIVVA) da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo, onde são registradas as notificações de acidentes e violência por meio da ficha de notificação de casos suspeitos ou confirmados,¹⁷ no período de janeiro a dezembro de 2013 na cidade de São Paulo.

As variáveis utilizadas para o estudo foram: idade, sexo, tipo de violência (física e sexual), frequência da violência, vínculo do agressor em relação à vítima (familiar e outros conhecidos, desconhecidos), diagnóstico de lesão, evolução do caso (encaminhamento para serviços, alta hospitalar, internação, óbito no atendimento ou recebido em óbito) local da violência (residência, via pública, Instituição de Longa Permanência), tipo de deficiência (física, mental, visual) e período da agressão (dia e noite).

Todas as variáveis basearam-se nos dados de domínio público informado pelo SIVVA (Sistema de Informação e Vigilância de Violência e Acidentes) da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo.

O SIVVA tem como fonte a notificação de atendimentos de vítimas de violências/ acidentes por profissionais de saúde. Essa notificação se faz por meio de um instrumento específico (ficha de notificação de casos ou confirmados de violência e acidentes).

Desta forma, o banco de dados do SIVVA não é representativo da totalidade dos acidentes ou violências, mas dos casos que incidem nos serviços de saúde.

As variáveis de interesse foram coletadas no banco de dados e tabuladas. Em seguida, foram realizadas análises descritivas para a caracterização da amostra, por meio de cálculo de frequências absolutas e relativas.

O projeto de pesquisa dispensou aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade, pois se trata de uso de dados secundários de banco de dados de domínio público, conforme preconiza a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/12.

RESULTADOS

Durante o ano de 2013, na cidade de São Paulo, foram notificados 602 casos de idosos vítimas de agressões físicas. entre os idosos vítimas de violência física e sexual, segundo a faixa etária: 40,2% entre 60 e 64 anos de idade; 23,1% entre 65 e 69 anos e 36,7% idosos com mais de 70 anos de idade. No que tange ao sexo da vítima e ao tipo de violência: 52,3% dos casos notificados eram do sexo masculino, 47,7% do sexo feminino e vítimas de agressões físicas (602 casos). Nesse mesmo período, as notificações de idosos que sofreram agressão sexual foram dez casos, dos quais 90% eram do sexo feminino e 70%, contra idosos com idade inferior a 70 anos.

A respeito da descrição da agressão, temos o uso da força corporal: agressão física (70,3%), agressão sexual (50,0%); frequência da agressão: 36,4%, primeira vez da agressão física e sexual; 21,4%, agressão física e sexual mais de uma vez.

A caracterização do vínculo do agressor em relação à vítima: na agressão física, 58,5% eram familiares e outros conhecidos, 36,4%, do sexo masculino e com idade entre 35 e 39 anos. E na agressão sexual, a caracterização do agressor segue semelhante à agressão física: familiar, sexo masculino e idade entre 20 e 24 anos. Segundo o diagnóstico de lesão das agressões físicas: S00-S09: Traumatismo de cabeça (33,2%); T00-T07: Traumatismos envolvendo múltiplas regiões do corpo (10,1%); T08-T14: Traumatismos de localização não especificada do tronco, membro ou outra região do corpo (10,0%).

Sobre a evolução dos casos: 65,0% tiveram alta hospitalar imediata, e em menos de 1% dos casos de violência (física e sexual) contra os idosos ocorreu o óbito durante o atendimento no estabelecimento de saúde ou evoluiu para o óbito.

Segundo o local de ocorrência das agressões físicas e sexuais: 47,2% aconteceram na residência dos idosos vitimizados. No que tange à agressão física, 11,1% ocorreram em via pública.

Dos idosos vitimizados por agressão física e/ou sexual, 1,8% possuía algum tipo de deficiência, seja física, mental ou visual.

As agressões físicas e sexuais contra idosos ocorreram durante o dia.

DISCUSSÃO

A questão das agressões contra idosos faz emergir uma discussão voltada aos diversos agentes da violência/agressões contra esse grupo etário: vítimas da violência, agressores e cuidadores, trazendo para o centro da discussão, política, econômica, antropológica, biológica, cultural, psicológica e social do envelhecimento e da violência.¹⁸

O presente estudo mostrou importantes diferenciais do perfil epidemiológico das agressões contra o idoso segundo sexo, permitindo conhecer com mais detalhes aspectos relacionados à vítima, ao evento notificado e ao agressor.¹⁹ Os casos notificados de agressão física foram maiores no sexo masculino e a agressão sexual, no sexo feminino. Ambas as agressões prevaleceram na faixa etária inferior a 70 anos, dentro da residência do próprio idoso e cometidas por familiares e/ou conhecidos do idoso vitimizado.

O estudo identificou a residência como o principal local de ocorrência do evento violento, seja a agressão física, seja a sexual. Um dos argumentos apontados na literatura que explicaria a maior frequência de situações de agressão em domicílio, tanto entre homens como mulheres idosas, seria o fenômeno do choque de gerações, permeado por disputas do espaço físico e também por dificuldades financeiras na família.^{19,20}

Em ambos os sexos, os idosos mais vulneráveis são os dependentes física ou mentalmente, sobretudo quando apresentam déficits cognitivos, alterações no sono, incontinência, dificuldades de locomoção,

necessitando, assim, de cuidados intensivos em suas atividades da vida diária.²¹ Na presente casuística, idosos vitimizados por agressão física e/ou sexual, 1,8% possuía algum tipo de deficiência, seja física, mental ou visual. Vale ressaltar a provável subnotificação das agressões e o preenchimento inadequado das fichas de notificação de casos suspeitos e/ou confirmados de acidentes e violência pelos profissionais de saúde. A força corporal foi o meio de agressão mais utilizado em ambos os sexos, corroborando achados de outros estudos.¹⁹

Em relação à frequência da agressão, 36,4% dos casos notificados apontaram como sendo a primeira vez, seja ela física ou sexual. No entanto, nesse caso, ficou incerto se as agressões aconteceram pela primeira vez ou se foram notificadas pela primeira vez.

As agressões contra idosos é um fenômeno de notificação recente no Brasil e em diversos países. Essa temática acerca das agressões contra as pessoas idosas foi descrita em revistas científicas como espancamento de avós.^{22,23} No Brasil, a descrição das características dos casos de violências e acidentes que aconteciam em território nacional limitava-se às informações fornecidas pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Internação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS); no ano de 2006, com a implantação do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva), ampliou-se o leque de variáveis contempladas no monitoramento desses eventos.²⁴

Na cidade de São Paulo, a implantação do Sistema de Vigilância de Violência e Acidentes (SIVVA) ocorreu durante o ano de 2008. Dessa forma, o banco de dados do SIVVA não é representativo da totalidade dos casos de agressões contra idosos, mas dos casos que incidem nos serviços de saúde, tendo a finalidade de mostrar um perfil das agressões na cidade de São Paulo.

Atualmente, na saúde, preconiza-se a utilização de dados concretos para analisar, planejar e tomar decisões pertinentes com as condições de saúde de uma determinada localidade. Para tal, utilizam-se dos sistemas de informações que são vistos como ferramentas indispensáveis para a gestão de políticas públicas.²⁵ Assim como a interlocução

entre todos esses órgãos e instituições torna-se essencial para a garantia dos direitos dos idosos, bem como para a inserção nos orçamentos dos recursos necessários para o atendimento das demandas das pessoas idosas.

Uma limitação do presente estudo é a dificuldade em se precisar a questão da violência, devido à subnotificação dos casos. Os casos de violência física e sexual que não chegam aos serviços de saúde não são captados, não alimentando, assim, o banco do SIVVA.

CONCLUSÃO

A agressão física foi maior no idoso do sexo masculino (52,3%), com o uso da força corporal,

predominante na faixa etária entre 60 e 64 anos de idade, cometida por familiares e ou conhecidos das vítimas. A agressão sexual foi predominante no sexo feminino.

Grande parte dessas agressões (físicas e sexuais) ocorreu na residência dos idosos. De acordo com os dados coletados no SIVVA, o principal diagnóstico foi o traumatismo de cabeça e 65,0% dos casos tiveram alta hospitalar imediata.

A capacitação de profissionais de saúde para atenderem às necessidades da população idosa, inclui o preparo para identificar, acompanhar e encaminhar o idoso vítima de agressões. A assistência organizada, por meio de uma rede de atenção multidisciplinar e intersetorial, pode ser uma estratégia para a proteção do idoso vulnerável.

REFERÊNCIAS

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):548-54.
2. Telles JL, Borges APA. Velhice e saúde na região da África Subsaariana: uma agenda urgente para a cooperação internacional. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18(12):3553-62.
3. Paskulin LMG, Valer DB, Vianna LAC. Utilização e acesso de idosos a serviços de atenção básica em Porto Alegre (RS, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(6):2935-44.
4. De Lorenzi DRS, Catan LB, Moreira K, Ártico GR. Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. *Rev Bras Enferm* 2009;62(2):287-93.
5. Minayo MCS. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):783-91.
6. Wanderbroocke ACNS, Moré CLOO. Abordagem profissional da violência familiar contra o idoso em uma unidade básica de saúde. *Cad Saúde Pública* 2013;29(12):2513-22.
7. Abath MB, Leal MCC, Melo Filho DA. Fatores associados à violência doméstica contra a pessoa idosa. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):305-14.
8. Gonçalves JRL, Silva LC, Soares PPB, Ferreira PCS, Zuffi FB, Ferreira LA. Perception and conduct of health professionals about domestic violence against the elderly. *Rev Pesqui Cuid Fundam* 2014;6(1):194-202.
9. Shimbo AY, Labronici LM, Mantovani MF. Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela da Estratégia Saúde da Família. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2011;15(3):506-10.
10. Oliveira MLC, Gomes ACG, Amaral COM, Santos LB. Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):555-66.
11. Sousa DJ, White HJ, Soares LM, Nicolosi GT, Cintra FA, D'Elboux MJ. Maus-tratos contra idoso: atualização dos estudos brasileiros. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(2):321-28.
12. Tomimatsu MFAI, Andrade SM, Soares DA, Mathias TAF, Sapata MPM, Soares DFPP, et al. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalares. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):413-20.
13. São Paulo. Coordenação de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação para a Vigilância de Violências e Acidentes - SIVVA: manual de preenchimento ficha de notificação de casos suspeitos ou confirmados. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde; 2007.
14. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados [Internet]. São Paulo: Prefeitura de São Paulo; 2013- . Perfil Municipal [acesso em 20 jun. 2014];. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>
15. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informação Hospitalar – SIH [Internet]. Rio de

- Janeiro: DATASUS; 2008 [acesso em 20 jul. 2014]. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>
16. Facuri CO, Fernandes AMS, Oliveira KD, Andrade TS, Azevedo RCS. Violência sexual: estudo descritivo sobre as vítimas e o atendimento em um serviço universitário de referência no Estado de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(5):889-98.
 17. São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. Sistema de Informação e Vigilância de Violências e Acidentes - SIVVA [Internet]. São Paulo: Prefeitura de São Paulo; 2013 [acesso em 28 ago. 2014]. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>.
 18. Castro AP, Guilam MCR, Sousa ESS, Marcondes WB. Violência na velhice: abordagens em periódicos nacionais indexados. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(5):1283-92.
 19. Mascarenhas MDM, Andrade SCA, Neves ACM, Pedrosa AMG, Silva MMA, Malta DC. Violência contra a pessoa idosa: análise das notificações realizadas no setor saúde - Brasil, 2010. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(9): 2331-41.
 20. Moraes CL, Apratto Junior PC, Reichenheim ME. Rompendo o silêncio e suas barreiras: um inquérito domiciliar sobre a violência doméstica contra idosos em área de abrangência do Programa Médico de Família de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(10):2289-2300.
 21. Sousa DJ, White HJ, Soares LM, Nicolosi GT, Cintra FA, D'Elboux MJ. Maus tratos contra idosos: atualização dos estudos brasileiros. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(2):321-8.
 22. Brasil. Presidência da República, Subsecretaria de Direitos Humanos. Plano de ação para o enfrentamento da violência contra a pessoa idosa. Brasília, DF; Secretaria Especial dos Direitos Humanos; 2005.
 23. São Paulo (Cidade). Secretaria da Saúde. Violência doméstica contra a pessoa idosa: orientações gerais. São Paulo: CODEPPS; 2007.
 24. Brasil. Ministério da Saúde. Viva: instrutivo de notificação de violência doméstica, sexual e outras violências. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
 25. Kind L, Orsini MLP, Nepomuceno V, Gonçalves L, Souza GA, Ferreira MFF. Subnotificação e (in)visibilidade da violência contra mulheres na atenção primária à saúde. *Cad Saúde Pública* 2013;29(9):1805-15.

Recebido: 23/9/2014

Revisado: 20/4/2015

Aprovado:16/9/2015

Comparação de parâmetros temporais e cinéticos da caminhada entre indivíduos jovens, idosas caidoras e não caidoras

Comparison of temporal and kinetic walking parameters among young people and falling and non-falling elderly persons

Ronaldo Valdir Briani¹
Bianca Tabora¹
Érica Caroline Carvalho Martines¹
Fernando Amâncio Aragão²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Comparar parâmetros biomecânicos espaço-temporais e cinéticos da caminhada de jovens, idosas caidoras e não caidoras. **Metodologia:** Estudo transversal composto por 29 indivíduos divididos em três grupos: Grupo Jovens (n=10); Grupo Idosas Caidoras (n=7) e Grupo Idosas não Caidoras (n=12). Realizou-se análise biomecânica da marcha por meio da gravação de três ciclos de marcha ao longo de uma passarela de caminhada de 8 metros, na qual havia inserida uma plataforma de força no seu centro com frequência de amostragem de 200 Hz. Os ciclos de marcha também foram gravados por três câmeras de vídeo posicionadas perpendicularmente à plataforma de força com frequência de amostragem de 60 Hz. Os dados analisados foram: velocidade média da passada, tempo de apoio do membro, número de Froude e força anteroposterior de reação do solo. **Resultados:** A velocidade média foi maior no Grupo Jovens e o número de Froude foi igual entre os três grupos. Durante a fase de apoio, a força no sentido anterior foi maior no Grupo Jovens comparado ao Grupo Idosas não Caidoras, sendo da mesma forma durante a fase de impulso. Também foi encontrado menor tempo de apoio do Grupo Jovens em relação ao Grupo Idosas Caidoras ($p=0,000$) e menor tempo de apoio do Grupo Idosas Caidoras em relação ao Grupo Idosas não Caidoras ($p=0,004$). **Conclusão:** Idosas caidoras e não caidoras apresentam características biomecânicas da marcha diferentes de mulheres jovens, exceto pelo número de Froude. Além disso, idosas caidoras permanecem mais tempo na fase de balanço que idosas não caidoras.

Palavras-chave: Idoso;
Acidentes por quedas;
Marcha.

Abstract

Objective: Comparison of the biomechanical parameters (spatiotemporal and kinetic) during walking of young people, falling, and non-falling elderly persons. **Methods:** A cross-sectional study was performed of 29 individuals divided into three groups: young persons (n=10); falling elderly individuals (n=7) and non-falling individuals (n=12). Gait analysis was performed based on the recording of three walking gait cycles along an 8 meter platform, which was attached to a force plate with a recording frequency of 200

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Fisioterapia. Cascavel, PR, Brasil.

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Laboratório de Pesquisa do Movimento Humano – LAPEMH, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Fisioterapia. Cascavel, PR, Brasil.

Hz. Gait cycles were also recorded by three video cameras positioned perpendicular to the force plate with a recording frequency of 60 Hz. The data analyzed was: average step velocity, stance time, Froude number and anteroposterior ground reaction force. *Results:* The average step velocity was higher among young persons and there was no difference in the Froude number among the three groups. During the stance and impulse phase, anterior and posterior force was higher among young persons than in the non-falling elderly group. The foot stance time of young individuals was also lower than the non-falling elderly group ($p=0.000$) and the foot stance time of the falling elderly group was lower than that of the non-falling elderly group ($p=0.004$). *Conclusion:* Falling and non-falling elderly persons have different gait biomechanical characteristics than young women, other than with respect to the Froude number. Furthermore, falling elderly persons spend more time in the gait swing phase than non-falling elderly persons.

Key words: Elderly;
Accidental Falls; Gait.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento traz consigo uma série de deficiências acumuladas ao longo da vida nos diversos sistemas que compõem o corpo. Não imune às deficiências cumulativas provenientes do envelhecimento, a marcha está afetada em função da redução gradativa da eficiência do aparelho locomotor, que ocorre, entre outras razões, pela diminuição da força muscular e da flexibilidade do membro inferior. Assim, a ocorrência de quedas na população idosa é comum, gerando aumento dos índices de morbidade e mortalidade dessa população.^{1,2}

Segundo Siqueira et al.,³ 34% dos idosos acima dos 60 anos de idade já sofreram quedas, e dentre esses, 17,9% tiveram suas atividades diárias habituais restringidas por este evento. Após a primeira queda, aproximadamente 50% desses idosos tornam-se caidores recorrentes, com dois ou mais eventos a cada 12 meses.⁴ Dentre o contingente de idosos caidores, a população feminina se destaca pelas altas taxas de quedas. Recentemente, um estudo prospectivo acompanhou 1.044 mulheres com mais de 75 anos durante dez anos, das quais 427 (41%) sofreram algum tipo de fratura devido a quedas nesse período.⁵ As causas das quedas são multifatoriais, entretanto, mais de 50% delas ocorrem durante a marcha.⁴

Apesar de a marcha do idoso ser um tema de grande discussão, até o momento, poucos estudos que caracterizem e comparem as alterações de estratégias na biomecânica da caminhada entre

jovens, idosas caidoras e não caidoras são encontrados na literatura. Devido ao aumento das taxas de morbidade e mortalidade em idosas que se tornam caidoras recorrentes,^{2,3} um estudo que aponte parâmetros biomecânicos alterados e/ou exacerbados em relação aos observados em idosas não caidoras e jovens pode levantar importantes sítios de tratamento nessa população.

Assim, este estudo teve como objetivo comparar parâmetros biomecânicos espaço-temporais e cinéticos da caminhada de jovens, idosas caidoras e não caidoras, na tentativa de identificar diferenças no padrão de marcha entre esses três grupos de indivíduos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo caso-controle transversal, composto por uma amostra de 29 indivíduos do sexo feminino, selecionados de forma intencional. Os indivíduos foram divididos em três grupos: Grupo Jovens (Jovens) – indivíduos hígidos com idades entre 18 e 23 anos ($n=10$); Grupo Idosas Caidoras (Idosas C.) – indivíduos considerados caidores, com idades entre 60 e 75 anos ($n=7$); Grupo Idosas não Caidoras (Idosas NC.) – indivíduos hígidos, considerados não caidores com idades entre 60 e 75 anos ($n=12$).

Baseado em um estudo retrospectivo que aponta a predominância de mais de 70% das quedas em mulheres,⁶ foram incluídos na amostra apenas indivíduos do sexo feminino, que possuíam

idades compatíveis com os grupos. Para compor os grupos “Jovens” e “Idosas NC.” os indivíduos não deveriam ter histórico de mais de uma queda no período de 12 meses antecedentes à avaliação, ter idade entre 18 e 23 anos e 60 e 75 anos, respectivamente. Já para o grupo “Idosas C.” era necessário ter sofrido, ao menos, duas quedas no período de 12 meses anteriores ao início da realização da pesquisa e ter idade entre 60 e 75 anos; adotou-se o critério de Whitney et al.⁷

Os indivíduos não eram incluídos na amostra caso possuíssem alguma doença neurológica diagnosticada; dificuldade para caminhar na qual fosse necessária a utilização de meios auxiliares de locomoção como órteses de qualquer tipo; déficits visuais diagnosticados e sem correção; doenças ortopédicas que os incapacitasse à realização dos testes; vertigem e/ou vestibulopatias crônicas não controladas; utilizassem medicações que possuíssem efeitos documentados sobre o equilíbrio e a marcha (sedativos, tranquilizantes, antiarrítmicos ou antidepressivos); relatassem outras lesões osteomusculares graves ou dor de qualquer natureza, que pudessem influenciar a qualidade da marcha.

Antes de iniciadas as coletas de dados, todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (parecer nº 047/2011). O período de coleta de dados foi de agosto a dezembro de 2011.

Uma ficha de identificação foi utilizada para o registro dos seguintes dados dos participantes: registro de dados individuais; medidas antropométricas (estatura e comprimento do membro – distância do trocanter maior do fêmur passando pela linha interarticular do joelho, maléolo lateral até o solo),⁸ informações sobre as condições de saúde das participantes (doenças, lesões, medicações que fizessem uso) e informações quanto às questões relacionadas ao histórico ou não de quedas.

Durante o protocolo de avaliação, as participantes deveriam caminhar em uma passarela com oito metros de comprimento, na qual, no meio

do percurso, estava posicionada uma plataforma de força (OR6-6 AMTI, EUA) com dimensão de 46,4 cm x 50,8 cm para que fosse possível a mensuração de dados cinéticos relacionados às forças de reação do solo. A plataforma de caminhada e a plataforma de força possuíam uma cobertura de piso rígido emborrachado preto com espessura de 6 mm, e que impedia a identificação do posicionamento da plataforma de força ao longo do trecho de caminhada.

Para a familiarização das participantes com o teste, foram realizadas cinco simulações, nas quais deveriam percorrer a distância de oito metros, naturalmente. As participantes foram instruídas a caminhar descalças e utilizando uma velocidade de caminhada confortável, utilizada no dia a dia (autosselecionada). Apenas eram gravados os testes em que as participantes realizavam o trajeto da caminhada de oito metros e havia o contato completo do pé direito dentro dos limites da plataforma de força, totalizando três tentativas. A presença da plataforma de força e a necessidade de realizar a fase de apoio na mesma eram desconhecidas pelas participantes, por isso eram realizadas familiarizações imediatamente antes da coleta de dados, as quais não podiam ser distinguidas pelas participantes do estudo.

Os dados cinéticos foram coletados por meio de uma plataforma de força com frequência de amostragem de 200 Hz, pelo programa AMTI NetForce[®], e as análises, realizadas pelo *software* AMTI Bioanalysis[®] (AMTI, EUA). Foi utilizada a força no sentido anteroposterior para as análises do estudo. Durante o apoio e impulso da marcha existem dois picos, que representam: (1) o pico de força exercida quando o calcanhar entra em contato com o solo (força atrito e desaceleração) relacionada à Fase de Apoio (FA) e (2) pico de força exercida pelo antepé sobre a plataforma (força de impulso) relacionada à Fase de Impulso (FI). Além disso, foi analisado também o tempo total de apoio em que o pé permanecia em contato com a plataforma de força.

Os ciclos de marcha (tentativas) foram gravados por três câmeras de vídeo convencionais de alta resolução (NV-GS180 3CCD, Panasonic

Co. Japão), posicionadas perpendicularmente à plataforma de força. As câmeras foram posicionadas a uma distância de 2,5 m da plataforma e a altura em relação ao solo de cada uma foi alinhada com o eixo das articulações do quadril, joelho e tornozelo, respectivamente, de cada participante, de maneira que pudessem ser coletadas imagens do membro inferior direito e do tronco se deslocando. Os dados de vídeo foram coletados pelo *software* VirtualDub (v. 0.9.11; *Microsoft Visual Studio*) com frequência de amostragem de 60 Hz.

A velocidade média de uma passada também foi mensurada. A passada mensurada compreendia o momento em que o membro direito fazia contato com a plataforma de força. Dessa forma, pretendia-se verificar a velocidade média da passada, no momento em que a participante estivesse atravessando a região em que estava posicionada a plataforma de força.

Para identificação da variabilidade das velocidades médias de passada foi utilizada a técnica do Número de Froude.⁹ A técnica é baseada em estudos que comprovam que o tamanho do membro inferior influencia a velocidade de caminhada natural dos sujeitos (autosselecionada) e visa, portanto, identificar a variabilidade da velocidade das participantes proporcionalmente ao tamanho do seu membro inferior.¹⁰

A velocidade, por si só, é capaz de influenciar diversas variáveis cinéticas e cinemáticas da marcha,

ainda que para todas as participantes tenha sido solicitado que caminhassem em uma velocidade preferida (autosselecionada). Nesse sentido, para a análise dos dados, a força de reação do solo foi normalizada pela velocidade média da passada. Esse procedimento matemático foi realizado a fim de que pudessem ser comparadas as variáveis cinéticas de estudo entre os grupos, na tentativa de minimizar os efeitos das diferenças de velocidade de cada participante.

Para a análise dos dados do estudo, foi aplicado inicialmente o teste de Shapiro-Wilk, para confirmação da normalidade das variáveis. Em seguida, os dados relativos à força de reação do solo, tempo de apoio, número de Froude e velocidade média da passada foram submetidos ao teste de análise de variância (ANOVA de um caminho) seguido do teste *Pós-hoc* de Bonferroni, para identificação de possíveis diferenças entre os grupos estudados. Toda a análise estatística foi realizada com auxílio do pacote estatístico SPSS v.17 (*Statistical Package for the Social Sciences*), e em todos os testes foi adotado $\alpha \leq 0,05$.

RESULTADOS

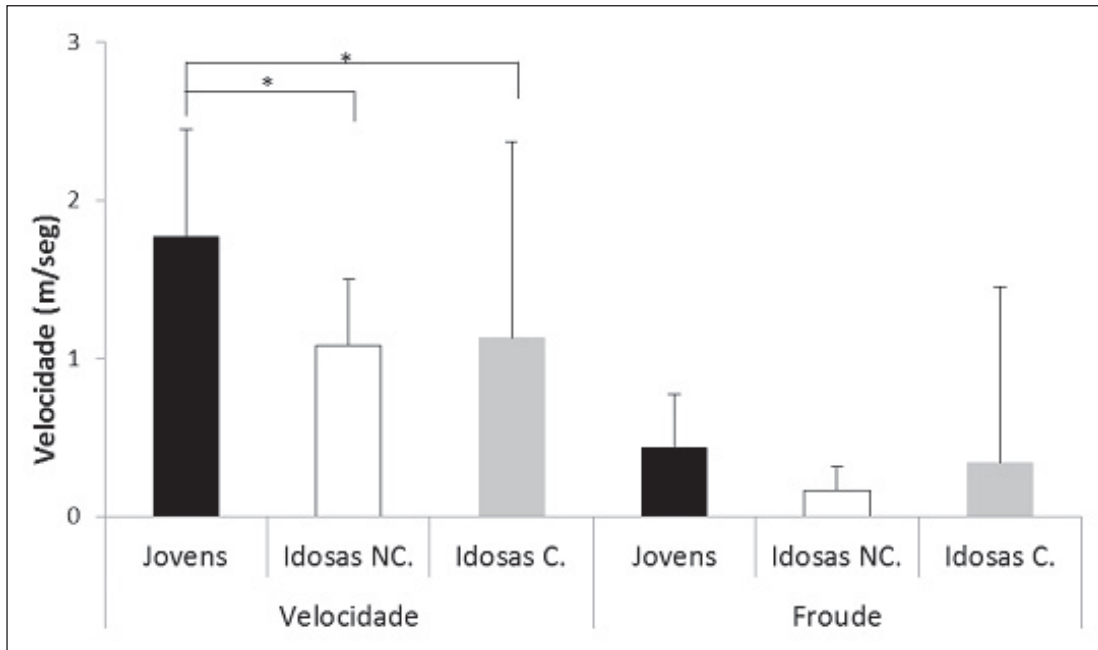
O teste de Shapiro-Wilk confirmou a normalidade dos dados analisados, que puderam ser representados pela média e desvio-padrão. Os resultados referentes às características demográficas da amostra estão representados na tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas para os Grupos Jovens, Idosas Caidoras (Idosas C.) e Idosas não Caidoras (Idosas NC.). Cascavel, PR, 2012.

Parâmetros	Jovens	Idosas C.	Idosas NC.
Idade (anos)	21,91 ($\pm 2,72$)	69,74 ($\pm 0,98$)	71,25 ($\pm 1,65$)
Estatura (m)	1,65 ($\pm 0,05$)	1,63 ($\pm 0,04$)	1,68 ($\pm 0,07$)
Peso (kg)	65,72 ($\pm 10,76$)	72,51 ($\pm 8,64$)	70,37 ($\pm 6,71$)

A velocidade média da passada foi maior no Grupo Jovens quando comparado tanto com o Grupo Idosas NC. quanto com o Grupo Idosas

C. ($p=0,004$). Por outro lado, o número de Froude não se mostrou diferente entre os grupos estudados ($p=0,087$) (figura 1).

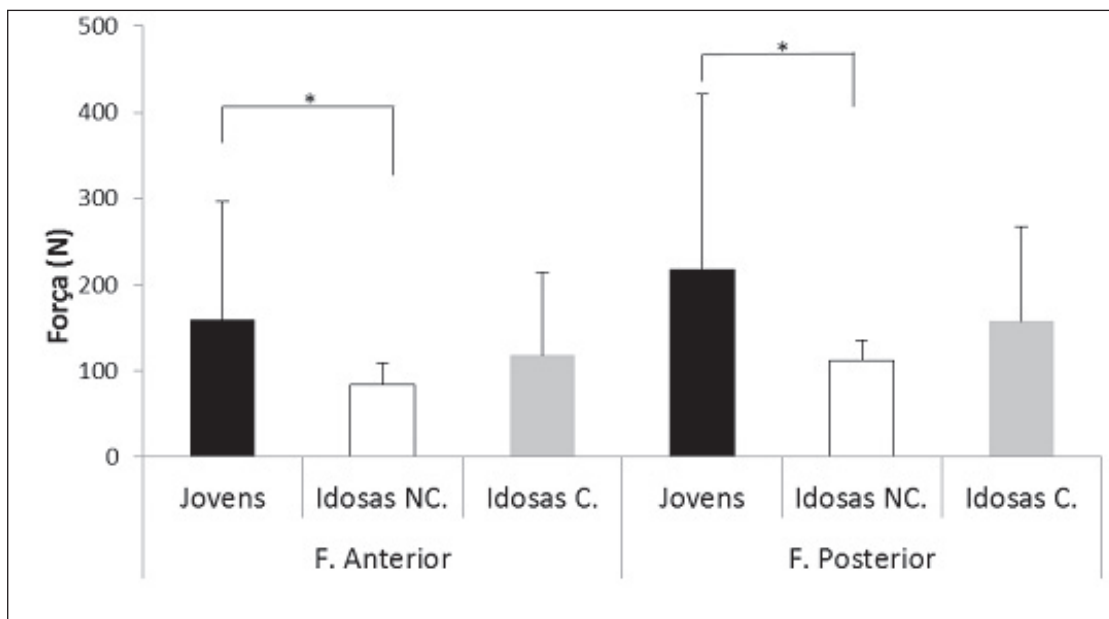


*Representa as diferenças significativas encontradas entre os grupos ($p < 0,05$).

Figura 1. Média e desvio-padrão da velocidade média da passada e número de Froude dos Grupos Jovens, Idosas Caidoras (Idosas C.) e Idosas não Caidoras (Idosas NC.). Cascavel, PR, 2012.

Durante a FA, a força no sentido anterior foi maior no Grupo Jovens comparado ao Grupo Idosas NC ($p = 0,021$) (figura 2). Da mesma forma,

durante a FI, a força posterior foi maior no Grupo Jovens comparado ao Grupo Idosas NC. ($p = 0,001$).



*Representa as diferenças significativas encontradas entre os grupos ($p < 0,05$).

Figura 2. Média e desvio-padrão das forças anterior e posterior de reação ao solo dos Grupos Jovens, Idosas Caidoras (Idosas C.) e Idosas não Caidoras (Idosas NC.). Cascavel, PR, 2012.

As médias e desvio-padrão da variável tempo de apoio foram: $0,62 \pm 0,03$ s.; $0,77 \pm 0,14$ s. e $0,67 \pm 0,09$ s. para os Grupos Jovens, Idosas NC. e Idosas C., respectivamente. Foi encontrado menor tempo de apoio do Grupo Jovens em relação ao Grupo Idosas C. ($p=0,000$) e ao Grupo Idosas NC. ($p=0,000$). Também pôde ser observado menor tempo de apoio do Grupo Idosas C. em relação ao Grupo Idosas NC. ($p=0,004$).

DISCUSSÃO

Na medida em que vários tipos de doenças e até mesmo o envelhecimento natural alteram a mobilidade e a eficiência muscular, são comuns diversos tipos de reações compensatórias na marcha, visando à manutenção da funcionalidade da locomoção.¹¹ Neste estudo buscou-se comparar parâmetros biomecânicos relacionados a variáveis temporais e cinéticas da caminhada entre indivíduos jovens, idosas não caidoras e idosas caidoras. De uma forma geral, as variáveis estudadas mostraram diferenças no padrão de caminhada entre o grupo de indivíduos jovens e idosas como um todo, contudo, não foi possível a identificação de diferenças de padrão de caminhada entre o grupo de idosas selecionadas como caidoras daquele classificado como não caidoras, exceto pela diferença no tempo de apoio.

Neste estudo foi utilizado o número de Froude na tentativa de identificar diferenças de velocidade de caminhada entre os grupos, uma vez que se trata de uma variável que envolve também características antropométricas no cálculo de um índice de velocidade relativa. Moretto et al.,⁹ por exemplo, demonstraram que o número de Froude é um método eficaz para estabelecer semelhanças dinâmicas entre sujeitos com características antropométricas diferentes. Entretanto, foram encontrados valores semelhantes do número de Froude entre todos os grupos, mostrando que, mesmo com diferenças na velocidade absoluta, ao serem normalizados pelas suas características antropométricas, os grupos apresentaram valores relativos similares. Dessa forma, esses resultados demonstram uma similaridade dinâmica entre

jovens, idosas caidoras e não caidoras durante a marcha.

O número de Froude encontrado em cada grupo permaneceu próximo a valores correspondentes à velocidade ótima de caminhada. A velocidade ótima de caminhada é definida como uma velocidade em que ocorre a maior reconversão de energia pelo mecanismo de pêndulo invertido ao mínimo custo metabólico.¹² Com isso, é possível afirmar que mesmo as idosas apresentando menor velocidade da marcha comparada à das jovens, essa velocidade fica próxima à velocidade caminhada considerada fisiológica.

Essa diminuição da velocidade pode, também, ser considerada um fator de proteção para quedas desenvolvida pelos idosos e não, necessariamente, seu mecanismo causador.¹³ Para Kirkwood et al.,¹⁴ a fraqueza muscular, diminuição da capacidade de mobilidade e alongamento muscular e alterações no tempo de apoio do membro inferior causadas pelo processo de envelhecimento, podem alterar a estabilidade do idoso durante a marcha, que busca alternativas para compensar tais alterações.

No geral, as idosas apresentaram maior tempo de apoio do membro inferior que os jovens. É comum que esse contato prolongado do tornozelo no chão evite a transferência do peso do corpo para o antepé e é geralmente um sinal de fraqueza dos músculos gastrocnêmio e sóleo.^{15,16} Estudos anteriores já comprovaram a importância dessas musculaturas na manutenção do equilíbrio.^{17,18} Dessa forma, uma alteração de força desses músculos poderia levar à diminuição do equilíbrio e ao aumento da propensão a quedas.

O Grupo Idosas C. apresentou menor tempo de apoio do membro inferior comparado ao Grupo Idosas NC. Em contrapartida, a velocidade média da passada não foi diferente entre os dois grupos de idosas. Uma possibilidade para explicar esse dado é que as idosas caidoras ficam, durante a passada, mais tempo na fase de balanço, o que poderia aumentar a instabilidade durante a marcha.

O presente estudo apresenta limitações que precisam ser levantadas. Primeiramente, embora

a maior ocorrência de quedas seja identificada na população feminina, este trabalho não incluiu homens, o que limita a extrapolação dos dados para essa população. Em segundo, o baixo “n” amostral pode ter influenciado ou tendenciado os resultados do presente estudo. Por último, a cinemática de membros inferiores não foi avaliada aqui, sendo que a mesma traria informações relevantes sobre a mecânica dos membros inferiores. Dessa forma, sugere-se a realização de estudos futuros que utilizem sistemas de cinemática 3D para a avaliação da marcha de idosos em geral.

CONCLUSÃO

A velocidade média da passada e a força de reação do solo no sentido anterior e posterior foram maiores para as mulheres jovens que para as idosas caídas e não caídas. Por outro lado, o tempo

de apoio foi menor para as mulheres jovens em comparação aos demais grupos. Já o número de Froude se mostrou semelhante para os três grupos. A partir destes achados é possível concluir que, apesar das diferenças biomecânicas entre jovens e idosas, os três grupos desempenharam a tarefa da forma mais eficiente para as suas características fisiológicas.

Em relação à comparação entre idosas caídas e não caídas, valores semelhantes de velocidade de média da passada, força de reação do solo anterior e posterior e número de Froude foram encontrados. Apenas o tempo de apoio se mostrou menor nas idosas caídas que nas não caídas. Portanto, considerando tais resultados, idosas caídas permanecem maior tempo na fase de balanço, fato este que aumenta a instabilidade durante a marcha e as torna mais propensas a novas quedas.

REFERÊNCIAS

1. Albino ILR, Freitas CDLR, Teixeira AR, Gonçalves AK, Santos AMPV Dos, Bós AJG. Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(1):17-25.
2. Batista FS, Gomes GAO, Neri AL, Guariento ME, Cintra FA, De Sousa MLR, et al. Relationship between lower-limb muscle strength and frailty among elderly people. *São Paulo Med J* 2012;130(2):102-8.
3. Siqueira FV, Silva D, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad saúde pública* 2011;27(9):1819-26.
4. Brach JS, Perera S, Van Swearingen JM, Hile ES, Wert DM, Studenski S A. Challenging gait conditions predict 1-year decline in gait speed in older adults with apparently normal gait. *Phys Ther* 2011;91(12):1857-64.
5. Wihlborg A, Englund M, Åkesson K, Gerdhem P. Fracture predictive ability of physical performance tests and history of falls in elderly women: a 10-year prospective study. *Osteoporosis Int* 2015;26(8):2101-9.
6. Williams N, Hardy BM, Tarrant S, et al. Changes in hip fracture incidence, mortality and length of stay over the last decade in an Australian major trauma center. *Arch Osteoporos* 2013;8:1-2.
7. Whitney JC, Lord SR, Close JCT. Streamlining assessment and intervention in a falls clinic using the Timed Up and Go Test and Physiological Profile Assessments. *Age Ageing* 2005;34(6):567-71.
8. De Oliveira SD, Briani RV, Pazzinatto MF, Ferrari D, Aragão FA, De Albuquerque CE, et al. Reliability and differentiation capability of dynamic and static kinematic measurements of rearfoot eversion in patellofemoral pain. *Clin Biomech* 2015;30(2):144-8.
9. Moretto P, Bisiaux M, Lafortune MA. Froude number fractions to increase walking pattern dynamic similarities: application to plantar pressure study in healthy subjects. *Gait Posture* 2007;25(1):40-8.
10. Leurs F, Ivanenko YP, Bengoetxea A, Cebolla AM, Dan B, Lacquaniti F, et al. Optimal walking speed following changes in limb geometry. *J Exp Bio* 2011;214(Pt 13):2276-82.
11. Mann L, Francisco J, Teixeira CS, Mota CB. A marcha humana: investigação com diferentes faixas etárias e patologias. *Motriz* 2008;14(3):346-53.
12. Saibene F, Minetti AE. Biomechanical and physiological aspects of legged locomotion in humans. *Eur J Appl Physiol* 2003;88(4-5):297-316.
13. Baird JL, Van Emmerik REA. Young and older adults use different strategies to perform a standing turning task. *Clin Biomech* 2009;24(10):826-32.

14. Kirkwood RN, Araújo PA, Dias CS. Biomecânica da marcha em idosos caídores e não caídores: uma revisão da literatura. *Rev Bras Ciênc Mov* 2006;14(4):103-10.
15. Antero-jacquemin JS, Santos P, Garcia PA, Dias RC, Marcos J, Dias D. Comparação da função muscular isocinética dos membros inferiores entre idosos caídores e não caídores. *Fisioter Pesqui* 2012;19(1):39-44.
16. Leite LEA, Resende TL, Nogueira GM, Cruz IBM, Schneider RH, Gottlieb MG. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):365-80.
17. Tokuno CD, Carpenter MG, Thorstensson A, Garland SJ, Cresswell AG. Control of the triceps surae during the postural sway of quiet standing. *Acta Physiol* 2007;191(3):229-36.
18. Tokuno CD, Garland SJ, Carpenter MG, Thorstensson A, Cresswell AG. Sway-dependent modulation of the triceps surae H-reflex during standing Corresponding author: *J Appl Physiol* 2008;104(5):1359-65.

Recebido: 10/8/2014

Revisado: 21/4/2015

Aprovado: 23/6/2015

Mortalidade por queda em idosos: estudo de série temporal

Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis

Danielle Ledur Antes¹
Ione Jayce Ceola Schneider²
Eleonora d'Orsi³

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Introdução: O aumento da população idosa em todo o mundo tem colocado as quedas e suas consequências em evidência. **Objetivo:** Verificar a tendência de mortalidade por quedas no município de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina e no Brasil. **Método:** Trata-se de um estudo de séries temporais, com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, que estimou a variação da mortalidade por queda de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), capítulo XX, códigos W00 a W15 e W17 a W19, no período de 1997 a 2010, por meio da regressão linear segmentada (*joinpoint regression*). **Resultados:** Observou-se que, no período mais recente (2005/2008; 2002/2008; 2003/2008), houve aumento significativo das taxas de mortalidade específica por quedas nas três regiões investigadas, respectivamente, e que as taxas aumentaram com o avançar da idade. **Conclusão:** Ações de prevenção de quedas para a população idosa devem visar, principalmente, ao grupo etário de 80 anos ou mais, faixa etária na qual a queda resulta em maior taxa de óbitos.

Palavras-chave: Acidentes por quedas; Idoso; Estudos Ecológicos; Distribuição Temporal; Taxa de Mortalidade; Causas Externas.

Abstract

Introduction: The worldwide increase in the elderly population has highlighted the importance of accidental falls and their consequences. **Objective:** To perform time-trend analysis of the mortality rate from accidental falls in (1) the city of Florianópolis (2) the state of Santa Catarina and (3) Brazil. **Method:** A time-series study of data from the Sistema de Informação sobre Mortalidade ("the Mortality Information System") was performed. The variation in mortality caused by accidental falls was estimated using the joinpoint regression method, based on the International Disease Classification (ICD-10), chapter XX, codes W00 to W15 and W17 to W19, from 1997 to 2010. **Results:** It was observed that in the most recent periods (2005/2008; 2002/2008; 2003/2008), there was a significant increase in mortality rates related to accidental falls in all three regions, and that these rates increased with advancing age. **Conclusion:** Strategies to prevent accidental falls among the elderly should be aimed, mainly, at those who are 80 and over, the age in which accidental falls result in higher death rates.

Key words: Accidental Falls; Elderly; Ecological Studies; Temporal Distribution; Mortality Rate; External Causes.

¹ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED. Passo Fundo, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia. Araranguá, SC, Brasil.

³ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Florianópolis, SC, Brasil.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o ritmo de crescimento da população com 60 anos de idade ou mais está significativamente mais veloz do que ocorreu, no século passado, nas sociedades mais ricas.¹ O país envelhece progressivamente e de forma acelerada, a cada ano, 700 mil novos idosos são incorporados a esse segmento da pirâmide etária.² Um dos resultados dessa dinâmica é a maior procura dos idosos por serviços de saúde, culminando em internações hospitalares mais frequentes, maior tempo de ocupação do leito quando comparado a outras faixas etárias e maior número de óbitos entre idosos.³

O aumento da população idosa em todo o mundo tem colocado as quedas e suas consequências em evidência, pois essas têm sido causa frequente de perda funcional, ingresso precoce em instituições de longa permanência para idosos e aumento da morbidade e da mortalidade.⁴

A queda é definida como uma mudança de posição inesperada, não intencional, que faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior, por exemplo, sobre o mobiliário ou no chão. Esse evento não é consequência de paralisia súbita, ataque epilético ou força externa.⁵

Por esses motivos, a queda constitui um problema de saúde pública, pois, além de representar a sexta causa de óbitos em idosos,⁶ apresenta alta morbidade e está entre as principais causas de hospitalização das pessoas com 60 anos de idade ou mais.⁷ A mortalidade por causas externas em idosos de capitais brasileiras, entre o período de 1996 e 2005, representou, em média, 22,5% dos óbitos.⁸

Além de as quedas causarem fraturas, geram outras consequências, como diminuição da qualidade de vida, medo de andar e perda da capacidade de realização de tarefas do dia a dia. Cerca de 5% das quedas resultam em fraturas, e entre 5% e 10%, em ferimentos que necessitam cuidados médicos.^{9,10}

Também são evidenciadas consequências econômicas em virtude das quedas. Nos casos de hospitalização ou institucionalização, ocorre

aumento dos custos, tanto para os serviços de saúde, como para os familiares, que despendem mais investimentos em medicação e cuidados.¹¹

Nos anos de 2009 e 2010, realizou-se um estudo de base populacional na cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, com 1.705 idosos, o qual encontrou prevalência de quedas de 18,8%.¹² Considerando o percentual encontrado, e a relevância do tema, este estudo foi realizado com o objetivo de verificar a tendência de mortalidade por quedas no município de Florianópolis, assim como no Estado de Santa Catarina e no Brasil.

MÉTODO

Este estudo, de natureza ecológica, utilizou o banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da base de dados do DATASUS/Ministério da Saúde.¹³

Foram selecionadas as informações referentes aos anos de 1997 a 2010, para pessoas com 60 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, residentes no Brasil, no Estado de Santa Catarina e na cidade de Florianópolis. O Estado de Santa Catarina está localizado na região Sul do Brasil, possuía, no ano 2010, 6.248.426 habitantes, e desses, 10,5% com 60 anos ou mais. Florianópolis é a capital de Santa Catarina, com população de 421.240 habitantes, e 11,5% de idosos.¹⁴

A coleta de dados de mortalidade foi feita com base no banco de dados do SIM. Foram utilizados os casos de óbito decorrentes de quedas, seja no diagnóstico principal ou no diagnóstico secundário, considerada na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10),¹⁵ os códigos W00 a W15 e W17 a W19 do capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade.

As informações sobre o número de habitantes idosos foram obtidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nos anos de 1997 a 1999 e de 2001 a 2006, são oriundas de estimativas preliminares para os anos intercensitários dos totais populacionais, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/DATASUS. Para os anos de 2007 a 2009, os valores são referentes às estimativas elaboradas no âmbito do Projeto

UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) – População e Desenvolvimento, Coordenação de População e Indicadores Sociais, enquanto que para os anos de 2000 e 2010, os valores utilizados foram os do Censo Demográfico^{16,17} dos referidos anos.

Os dados do DATASUS, tanto de óbito quanto de população residente, foram exportados para o *Microsoft Excel*[®] 2003, no qual foram calculadas as taxas anuais de mortalidade específicas por quedas, brutas e ajustadas por idade, para estimar as tendências de mortalidade.

As taxas de mortalidade específicas por quedas foram calculadas utilizando-se o número de óbitos por queda entre idosos da área de interesse no ano específico, dividido pela população total com 60 anos ou mais, na mesma área e ano, multiplicado por 100.000 (figura 1a).

Foi calculada a taxa específica de mortalidade por quedas por 100.000 habitantes. Também foram calculadas as taxas específicas de mortalidade por

quedas para as faixas etárias de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 ou mais anos de idade (figura 1b).

Em seguida, as taxas específicas de mortalidade por quedas foram padronizadas por idade pelo método direto, no qual se utilizou a população padrão mundial como referência (60 ou mais anos)¹⁸ (figura 1c).

As taxas ajustadas por idade calculadas foram usadas na análise da tendência da mortalidade para a cidade de Florianópolis, o Estado de Santa Catarina e o Brasil, por meio da estimativa de modelos de regressão. Para suavizar a série histórica, em função da oscilação dos pontos, proveniente do pequeno número de casos em determinados estratos, foi calculada a média móvel centrada em cinco termos. Nesse processo, o coeficiente alisado do ano i (Y_{ai}) corresponde à média aritmética dos coeficientes dos dois anos anteriores, do próprio ano (i) e dos dois anos seguintes (figura 1d). Assim, a série histórica apresentada consta dos anos de 1999 a 2008, apesar de utilizar as informações de 1997 a 2010.

Taxa mortalidade por quedas:	
$= \frac{\text{Número de óbitos por quedas}}{\text{População de referência para o período}} \times 100.000$	a
Taxa de Mortalidade Específica por quedas:	
$= \frac{\text{Número de óbitos por quedas, por faixa etária}}{\text{População de referência para o período, por faixa etária}} \times 100.000$	b
Taxa Ajustada por idade:	
$= \frac{\sum ((\text{Taxa específica por idade}) \times (\text{População padrão mundial na faixa etária}))}{\sum \text{População padrão mundial}}$	c
Média centrada em cinco termos:	
$Y_{ia} = \frac{Y_{i-2} + Y_{i-1} + Y_i + Y_{i+1} + Y_{i+2}}{5}$	d

Figura 1. Fórmulas utilizadas para os cálculos. Florianópolis, SC, 2013.

Foi utilizado o programa *Joinpoint*, versão 3.5.4 (*Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute*, Estados Unidos), fornecido pelo Instituto Nacional de Câncer Norte-Americano, para o cálculo da variação anual da mortalidade no período de 1999 a 2008. O uso do método *joinpoint* permite a descrição das tendências, identifica as mudanças ocorridas no tempo. O programa executa a regressão linear segmentada (*jointpont regression*) para estimar a variação anual percentual e identificar pontos em que há modificação da tendência.¹⁹

A partir da inclinação estimada para cada segmento de reta é calculada a variação anual em porcentagem e sua significância estatística, estimada pelo método dos mínimos quadrados por um modelo linear generalizado. Assim, assume-se que as taxas seguem uma distribuição de Poisson, e que a variação dessas não é constante ao longo do período.¹⁹

RESULTADOS

No período estudado (1997-2010), dos 8.142.342 óbitos no Brasil, entre pessoas com 60 anos de idade ou mais, 50.348 (0,61%) foram óbitos por quedas (51,1% homens), 916 (54,3% homens) desses no Estado de Santa Catarina e 93 (50,5% mulheres) especificamente no município de Florianópolis (tabela 1). Dentre os 50.348 óbitos, observou-se que 50,6% ocorreram entre a população de 80 anos ou mais. As taxas de mortalidade bruta e ajustada específica por quedas encontram-se na tabela 1. Essas taxas apresentam variações entre as regiões. No Brasil, a taxa bruta superou 30 óbitos por 100.000 habitantes, enquanto em Santa Catarina, essa taxa oscilou no período, com aumento nos anos de 2009 e 2010. Em Florianópolis também houve oscilação, e atingiu, em 2010, 62 óbitos por 100.000 habitantes. Entretanto, na análise das taxas ajustadas por idade, verifica-se que no Brasil houve aumento progressivo dessa taxa, enquanto em Santa Catarina e Florianópolis houve variações ao longo do período (tabela 1).

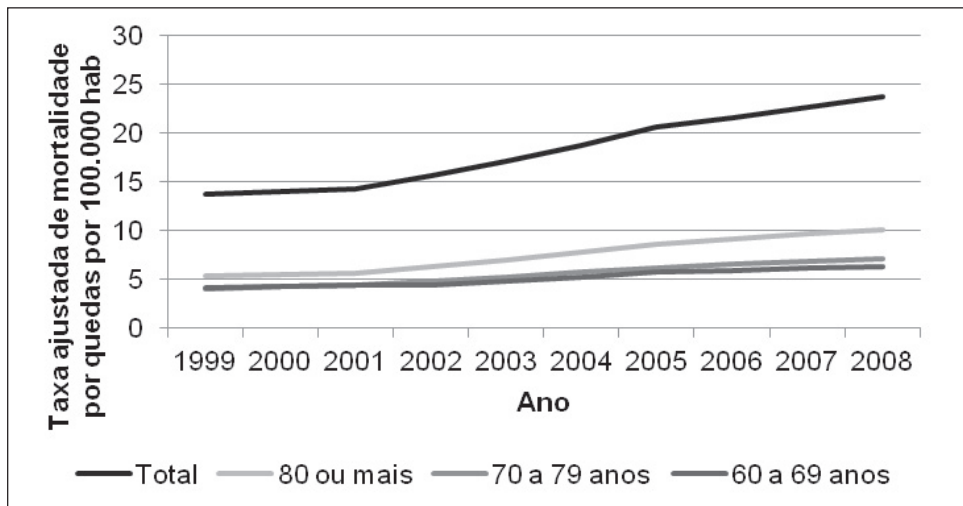
Tabela 1. Taxas de mortalidade (TM) específica por quedas em idosos* (por 100.000 habitantes) no Brasil, no Estado de Santa Catarina e no município de Florianópolis. Florianópolis, SC, 2013.

Ano	Brasil			Santa Catarina			Florianópolis		
	Óbitos	Taxa bruta	Taxa ajustada	Óbitos	Taxa bruta	Taxa ajustada	Óbitos	Taxa bruta	Taxa ajustada
1997	1.721	13,7	12,4	26	7,1	6,8	4	18,3	19,1
1998	2.190	17,2	15,3	32	8,7	8,3	2	9,1	7,0
1999	2.040	15,9	14,3	44	11,7	11,2	6	26,8	23,4
2000	2.033	14,0	12,1	27	6,3	6,0	3	10,4	7,7
2001	2.507	17,0	14,7	27	6,2	5,7	3	10,1	8,4
2002	2.467	16,6	14,2	27	6,1	5,8	2	6,6	7,4
2003	3.022	20,1	17,2	45	10,0	9,3	-	-	-
2004	3.440	22,6	19,3	60	13,2	12,5	1	3,2	2,8
2005	3.664	23,5	20,1	47	10,1	9,2	3	9,0	7,4
2006	4.446	28,2	24,0	67	14,1	12,7	4	11,7	9,4
2007	4.957	27,2	22,1	105	18,1	15,7	12	28,6	26,0
2008	5.392	28,7	23,1	96	15,9	13,7	8	19,0	16,3
2009	5.668	29,2	23,3	132	20,8	17,3	15	33,7	26,6
2010	6.801	33,0	26,3	181	27,6	23,6	30	62,0	50,6

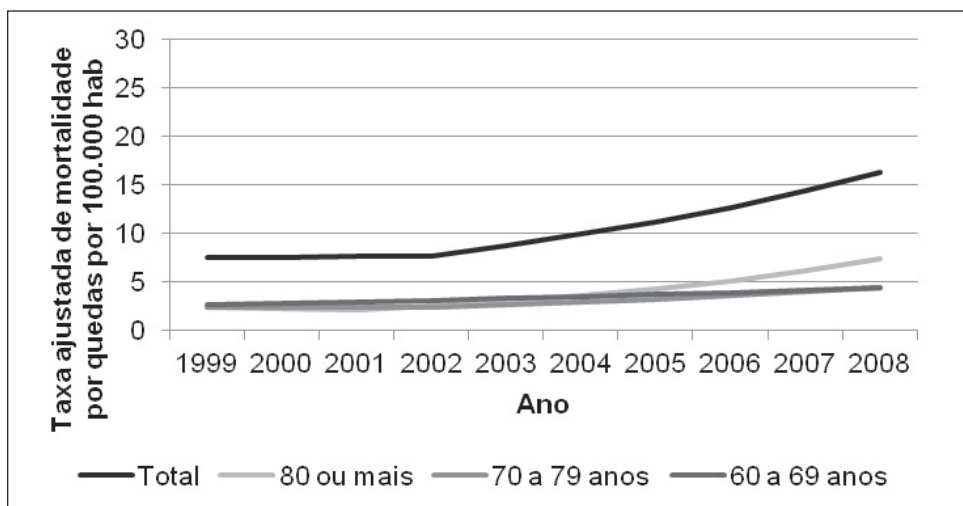
*Os coeficientes dos anos representam a média de dois anos anteriores, o próprio ano e dois anos posteriores.

Ao ser analisada a taxa de mortalidade ajustada por 100.000 habitantes para cada faixa etária, constata-se que, para todas as regiões investigadas,

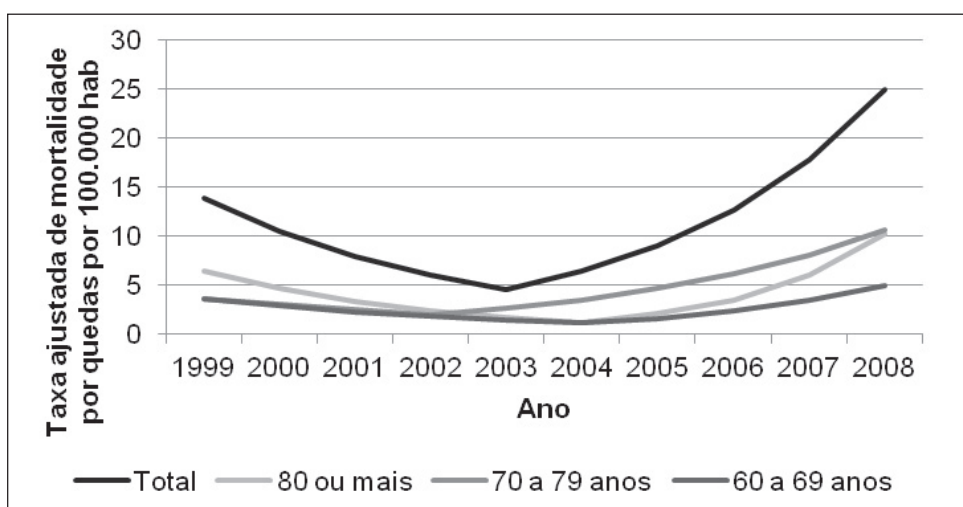
a taxa de óbitos por quedas aumenta conforme o avançar da idade (figura 2).



a. Brasil



b. Santa Catarina



c. Florianópolis

Figura 2. Análise da tendência de mortalidade por quedas segundo grupo etário no Brasil (a), Santa Catarina (b) e Florianópolis (c), 1999-2008. Florianópolis, SC, 2013.

Ao analisar a variação anual percentual média da taxa de mortalidade no período total compreendido entre 1999 e 2008, observou-se acréscimo significativo de 6,2% para o Brasil, 9,1% para Santa Catarina e 6,7% para Florianópolis (tabela 2).

A tendência da taxa de mortalidade por queda, sem estratificação por grupo etário, apresenta oscilação entre os períodos. Cabe destacar a

tendência para o município de Florianópolis, no qual ocorreram dois períodos de variação, o primeiro (1999-2003) com decréscimo significativo de 24,2%, e o segundo (2003-2008) com aumento significativo da mortalidade em 40,4%. Para Santa Catarina, também houve dois períodos de variação, entretanto, somente de 2002-2008, com acréscimo significativo de 13,3% ao ano. Para o Brasil, ocorreram três variações de tendência, com aumento significativo em 2011 (tabela 2).

Tabela 2. Distribuição da variação anual percentual geral e por grupo etário, no Brasil, no Estado de Santa Catarina e no município de Florianópolis, 1999-2008. Florianópolis, SC, 2013.

	Brasil		Santa Catarina		Florianópolis	
	Período	Varição	Período	Varição	Período	Varição
Geral						
	1999-2008	6,2* (5,6;6,8)	1999-2008	9,1* (6,4;11,9)	1999-2008	6,7* (1,3;12,5)
	1999-2001	2,1 (-1,7;6,1)	1999-2002	1,2 (-7,3;10,4)	1999-2003	-24,2* (-33;-14,3)
	2001-2005	9,4* (7,6;11,4)	2002-2008	13,3* (10,6;16)	2003-2008	40,4* (30,3;51,2)
	2005-2008	4,8* (3,2;6,4)				
80 anos ou mais						
	1999-2008	7,2* (6,1;8,4)	1999-2008	13,6* (9;18,4)	1999-2008	5,2 (-7,0;18,9)
	1999-2001	2,4 (-4,9;10,2)	1999-2001	-5,1 (-24,7;19,5)	1999-2004	-28,4* (-42,6;-10,6)
	2001-2005	11,1* (7,5;14,8)	2001-2008	19,6* (16,9;22,4)	2004-2008	70,0* (34,7;114,5)
	2005-2008	5,5* (2,6;8,5)				
70 a 79 anos						
	1999-2008	6,5* (5,7;7,2)	1999-2008	7,0* (3,8;10,2)	1999-2008	12,5* (2,6;23,4)
	1999-2001	3,8 (-1;8,9)	1999-2002	-1,2 (-10,7;9,3)	1999-2002	-17,7 (-40,2;13,4)
	2001-2005	9,1* (6,8;11,5)	2002-2008	11,3* (8,1;14,6)	2002-2008	31,5* (20,6;43,5)
	2005-2008	4,8* (2,8;6,7)				
60 a 69 anos						
	1999-2008	4,6* (4,1;5,2)	1999-2008	5,7* (4,2;7,3)	1999-2008	3,6 (-2,9;10,7)
	1999-2002	2,0* (0,3;3,7)	1999-2008	5,7* (4,2;7,3)	1999-2004	-20,8* (-28,9;-11,8)
	2002-2005	8,7* (5,5;12)			2004-2008	45,1* (26,4;66,6)
	2005-2008	3,4* (1,9;4,8)				

*Valor de $p < 0,05$.

Ao estratificar a população estudada por grupo etário, verifica-se que, entre os idosos com 80 anos ou mais, a variação anual percentual da taxa de mortalidade, para todos os anos analisados, foi significativa para o Brasil e para Santa Catarina, apresentando acréscimo de 7,2% e 13,6%, respectivamente.

Para esse mesmo grupo etário, foram verificadas três variações de mortalidade no Brasil e em Santa Catarina e duas para o município de Florianópolis. Destaca-se o aumento de 70% a partir do ano de 2004 em Florianópolis. Para o grupo etário de 70 a 79 anos, a variação anual percentual da taxa de mortalidade foi de 6,5% no Brasil, 7,0% para o Estado de Santa Catarina e 12,5% para Florianópolis.

No Brasil, para o grupo etário de 70 a 79 anos, verificou-se três tendências de mortalidade, a qual chegou, no período de 2001 a 2005, a 9,1%, diminuindo para 4,8% nos anos de 2005 a 2008. No âmbito estadual, foram observadas duas tendências de mortalidade, com destaque ao aumento de 11,3% no período de 2002 a 2008. Para o município foram criados dois períodos (1999 a 2002; 2002 a 2008), mas sem significância estatística.

Entre os idosos com 60 a 69 anos, o percentual da variação anual da taxa de mortalidade foi de 4,6% no âmbito nacional, passando para 5,7% no estadual. Dentre os três períodos de tendência significativa de aumento da mortalidade observados para o Brasil, a mais expressiva foi a compreendida entre os anos de 2001 e 2006, a qual chegou a 8,7%. Para a cidade de Florianópolis, dentre os dois períodos verificados para esse grupo etário, cabe destacar o intervalo de 2004 a 2008, no qual a tendência de mortalidade chegou a 45,1% ao ano.

DISCUSSÃO

De forma geral, verificou-se que houve tendência de aumento da mortalidade por quedas em idosos, e constatou-se que com o avançar da idade esse indicador também amplia, independente do local investigado. Esse aumento foi mais acelerado na faixa etária de 80 anos de idade ou mais. Tal resultado vai ao encontro de que o envelhecimento

se traduz em agravamento das incapacidades, afeta a funcionalidade dos idosos e propicia um maior número de quedas.^{3,18} Além disso, esse aumento, conforme avança a idade cronológica, acontece devido aos efeitos cumulativos das alterações relacionadas à idade, às doenças e ao meio ambiente inadequado.^{20,21}

A variação anual crescente da taxa de mortalidade por quedas observada tanto para o Brasil, como para o Estado de Santa Catarina, demonstra que o desfecho de óbito aumenta dentro do grupo etário investigado, o que torna a ocorrência de quedas algo de maior importância.

Resultados similares foram encontrados pela investigação realizada por Maciel et al.⁸ Ao analisar a mortalidade por causas externas em idosos de capitais brasileiras, entre o período de 1996 e 2005, verificaram que as quedas representaram, em média, 22,5% desses óbitos. Neste estudo, os óbitos por quedas também apresentaram oscilação nos valores em números absolutos e taxas, mas o peso dessas mortes em relação à mortalidade por causa externa cresceu de importância a cada ano, evidenciando, em 2005, aumento de praticamente 6,7% em relação a 1996.⁸

Os dois períodos de tendência encontrados para o município de Florianópolis apresentaram oscilação no grupo geral, inicialmente com decréscimo da taxa de mortalidade por quedas (1999-2003), e aumento, a partir do ano de 2003.

Outros estudos^{8,22} também observaram oscilação entre a mortalidade por quedas, os quais justificaram seus achados pelo fato de que os dados fornecidos pelo SIM podem sofrer influência da qualidade das informações registradas nas Declarações de Óbitos (DO). Óbitos cuja causa básica era registrada em “outras causas externas” ou “acidentes de natureza não especificada” ou, ainda, por “outros acidentes de transporte”, estariam agora sendo mais bem definidos.

Para o Brasil e Santa Catarina, no grupo total, ocorreram três variações de tendência, com destaque, em ambos, para o período de 2001 a 2005, no qual ocorreu aumento mais expressivo na variação percentual das taxas de mortalidade

por quedas, as quais aumentam, com menor expressividade, no período de 2005 a 2008.

Ao analisar-se o grupo total, deve ser destacado que as altas taxas encontradas são influenciadas pelo grupo etário de 80 anos ou mais, cujo percentual é mais elevado. O que se confirma ao examinar a variação anual percentual da taxa de mortalidade dentro do grupo etário de 80 anos ou mais, a qual apresentou valores significantes em todos os períodos para o Brasil e para Santa Catarina. Em Florianópolis a tendência de mortalidade chegou a apresentar percentual de crescimento de 56,7% entre 2003 e 2008.

Estes resultados evidenciam mudança no perfil de mortalidade na faixa etária a partir de 80 anos, com a ocorrência de mais eventos fatais de queda. Outra possível explicação é que exista mais atenção à saúde. Isso pode ter possibilitado assistência ao idoso que sofreu o trauma que levou ao óbito, e, assim, melhora no preenchimento na DO.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde,²³ o número de quedas cresce em magnitude à medida que o número de adultos mais velhos aumenta em muitas nações do mundo. As quedas aumentam exponencialmente com as mudanças biológicas associadas à idade, portanto, um significativo número de pessoas com mais de 80 anos deverá desencadear aumento substancial de quedas e dos ferimentos a elas relacionados, em níveis alarmantes.²³

Para o grupo etário de 70 a 79 anos, a tendência de mortalidade por quedas não apresentou comportamento retilíneo para nenhuma das regiões observadas. No entanto, cabe destacar a diminuição observada para o Brasil entre o período de 2005 e 2008, a qual declinou aproximadamente 50%.

Entre os idosos com 60 a 69 anos, a variação percentual anual da taxa de mortalidade apresentou valores menos elevados que para os demais grupos etários. Já dentre os períodos de tendência de mortalidade observados para todas as regiões, destaca-se que para a cidade de Florianópolis a tendência de aumento da mortalidade chegou a,

aproximadamente, 70% no período de 2005 a 2008. Tal resultado pode estar relacionado às grandes diferenças entre regiões e Estados, as quais têm relação com aspectos sociais, econômicos e com as condições de vida das populações, que influenciam fortemente a qualidade dos registros vitais,²⁴ o que pode estar favorecendo o município de Florianópolis, que se destaca pelas boas condições sociodemográficas.

Além desse aumento na tendência de mortalidade por quedas, outras investigações têm se preocupado com o número crescente de internações ocasionadas pelo agravo. Mascarenhas et al.,²⁵ ao observarem as internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde no Brasil, verificaram que a proporção de internações por causas externas apresentou aumento progressivo (7,7% em 2000, para 10,4% em 2010), enquanto as internações por doenças cardiovasculares mantiveram-se constantes e as hospitalizações por doenças do aparelho respiratório apresentaram redução no mesmo período. Ao longo desse período (2000 a 2010), o risco de internação por quedas vem se mantendo como o mais elevado, ultrapassando 15 internações por 10 mil habitantes a cada ano.²⁵

Os resultados do presente estudo evidenciam a importância de se considerar a diversidade da população idosa, refletida pelas diferenças encontradas por faixa etária. Existe heterogeneidade entre as faixas etárias de idosos quanto ao padrão de mortalidade, portanto, deve ser levado em conta o impacto desse grupo etário sobre o perfil epidemiológico da população, considerando as distintas escalas de prioridades no planejamento, ações e estratégias em saúde.²⁶

A queda é um evento multifatorial, com fatores biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos relacionados.²⁷ Portanto, projetos de intervenção, para diminuir a incidência dos casos de quedas, devem visar a todos esses aspectos. Dados²⁸ já apontam que projetos mais abrangentes, que envolvem modificações ambientais e prática de atividade física, têm resultados mais positivos que aqueles voltados

apenas para um dos fatores envolvidos. Este estudo apresenta como limitação a utilização de informações de base de dados secundários, que podem apresentar subnotificações. A melhora das notificações dos óbitos pode ter contribuído para o aumento da taxa investigada.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, destaca-se a tendência crescente de mortalidade por quedas, para o último período estudado (2005/2008; 2002/2008; 2003/2008), em todas as regiões observadas. Tal crescimento, observado no Brasil e no Estado de Santa Catarina, ocorre principalmente entre os idosos de 80 anos de idade

ou mais, grupo etário no qual foram constatados mais períodos com aumentos significantes nas taxas de mortalidade, especialmente para o Estado de Santa Catarina.

Embora instituições como a Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde do Brasil estejam trabalhando mais efetivamente em políticas de enfrentamento à ocorrência de quedas entre idosos, lançando guias para preveni-las, os resultados deste estudo indicam que o número de óbitos por quedas vem aumentando com o avançar da idade, portanto, as ações de prevenção de quedas devem visar, dentro do grupo de idosos, principalmente ao grupo etário de 80 anos ou mais, faixa etária na qual a queda leva mais frequentemente a óbito.

REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em jul. 2013]. (Estudos e Pesquisas); (Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 28). Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais.pdf
- Veras RP. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(4):779-86.
- Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):548-54.
- Gama ZAS, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):946-56.
- Andres RO, Coppard LC, Gibson MJS, Kennedy TE, Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. The prevention of falls in later life. *Dan Med J* 1987;34(4):1-24.
- Pereira C, Vogelaere P, Baptista F. Role of physical activity in the prevention of falls and their consequences in the elderly. *Eur Rev Aging Phys Act* 2008;5(1):51-8.
- 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.
- Maciel S, Maciel WV, Teotônio PM, Barbosa GG, Lima VGC, De Farias OT, et al. Perfil epidemiológico das quedas em idosos residentes em capitais brasileiras utilizando o Sistema de Informações sobre Mortalidade. *Rev AMRIGS* 2010;54(1):25-31.
- Fabrizio SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior ML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública* 2004;38(1):93-9.
- Antes DL, D'Orsi E, Benedetti TRB. Circunstâncias e conseqüências das quedas em idosos de Florianópolis. *Epi Floripa Idoso* 2009. *Rev Bras Epidemiol* 2013;16(2):469-81.
- Antes DL, Schneider IJC, Benedetti TRB, D'Orsi E. Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(4):758-68.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2009 [acesso em 02 set. 2013]. (Estudos e Pesquisas informação demográfica e socioeconômica, n. 25). Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf
- Departamento de Informática do SUS - Datasus [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2008-. Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Óbitos p/ residência por grupo CID-10. [acesso em 5 mai. 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10sc.def>

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [1995 -]. Cidades@; 2014; [acesso em maio de 2104]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/2K2R>.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2012 [acesso em ago. 2013]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico de 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em ago. 2013]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [1995 -]. Censo 2000; [acesso em jul. 2013]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm
18. Doll R, Payne P, Waterhouse J. Cancer incidence in five continents: a technical report. Berlin: Springer-Verlag; 1966.
19. Kim H, Fay M, Feuer E, Midthune D. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000;19(3):335-51.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2007. (Série A. Normas e Manuais Técnicos); (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).
21. Silva VL, Albuquerque MFP, Cesse EAP, Luna CF. Perfil de mortalidade do idoso: análise da evolução temporal em uma capital do Nordeste brasileiro de 1996 a 2007. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):433-41.
22. Mathias TAF, Jorge MHPM, Andrade OG. Morbidity and mortality due to external causes among elders in the south of Brazil. *Rev Latinoam Enferm* 2006;14(1):17-24.
23. World Health Organization. World Health Organization global report on falls prevention in older age. Geneva: WHO; 2007 [acesso em jun. 2013]; Disponível em: http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf
24. Paes NA. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos estados brasileiros em 2000. *Rev Saúde Pública* 2005;39(6):882-90.
25. Mascarenhas MDM, Monteiro RA, Sá N, Gonzaga L, Neves A, Silva M, et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010 [acesso em mai. 2013]; Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cap_10_saude_brasil_2010.pdf
26. Oliveira TC, Medeiros WR, Lima KC. Diferenciais de mortalidade por causas nas faixas etárias limítrofes de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2015;18(1):85-94.
27. Stevens JA, Baldwin GT, Ballesteros MF, Noonan RK, Sleet DA. An older adult falls research agenda from a public health perspective. *Clin Geriatr Med* 2010;26(4):767-79.
28. Letts L, Moreland J, Richardson J, Coman L, Edwards M, Ginis KM, et al. The physical environment as a fall risk factor in older adults: systematic review and meta-analysis of cross-sectional and cohort studies. *Aust Occup Ther J* 2010;57(1):51-64.

Recebido: 20/10/2014

Revisado: 23/6/2015

Aprovado: 30/7/2015

Fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de doenças crônicas em população idosa rural do Rio Grande do Sul

Risk and protective factors for the development of chronic diseases in a rural elderly population in Rio Grande do Sul

Andréia Focchesatto^{1,2}
Fernanda Camboim Rockett¹
Ingrid D. Schweigert Perry^{1,3}

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: verificar a prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas em idosos rurais da Linha Senador Ramiro, no município de Nova Bassano, Rio Grande do Sul. **Métodos:** estudo transversal de base censitária com 70 indivíduos com idade igual a 60 anos ou mais, de ambos os sexos, entrevistados por meio de questionário e avaliados por antropometria (peso, estatura e circunferência da cintura). Fatores de risco considerados: hábito de fumar, excesso de peso, consumo de alimentos, fonte de gordura saturada, sedentarismo e consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Fatores de proteção: prática de atividade física no lazer, consumo de frutas e hortaliças e prevenção de câncer. **Resultados:** a população foi constituída por 70 idosos, com idade média de 70,4±7,8 anos, 65,7% mulheres, sendo que 57,1% consideravam sua saúde regular, 72,3% relatavam não ser sedentários e, entre as mulheres, 78,3 e 47,8% realizavam mamografia e citopatológico de útero, respectivamente. A prevalência de excesso de peso foi de 55,9%, 76,5% apresentavam risco aumentado para doenças cardiovasculares e metabólicas segundo a circunferência da cintura. A hipertensão arterial foi a doença crônica mais prevalente (64,3%). A prevalência de consumo diário de vegetais e frutas foi de 85,7% e 68,6%, respectivamente; de vinho, 54,3%; de banha de porco, 75,7%; queijo colonial, 75,7% e pão caseiro, 87,1%. O tabagismo foi relatado por 7,1% da população. **Conclusões:** os fatores de risco detectados foram o elevado consumo de gordura saturada, excesso de peso e elevada circunferência da cintura. Já os de proteção, foram o consumo regular de frutas e verduras, baixo sedentarismo e tabagismo, consumo moderado e regular de vinho e realização de exames preventivos. Pesquisas prospectivas poderão avaliar a real associação destes fatores com a ocorrência de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares.

Palavras-chave: Doença Crônica; Saúde do Idoso; Fatores de Risco; População Rural; Consumo de Alimentos.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, RS, Brasil.

² Secretaria Municipal de Educação de Nova Bassano. Nova Bassano, RS, Brasil.

³ Universidade do Extremo Sul Catarinense, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Criciúma, SC, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Ingrid D. Schweigert Perry

Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição (CESAN) – Hospital de Clínicas de Porto Alegre/Centro de Pesquisa Clínica – prédio 21 – sala 21307

Rua Ramiro Barcelos, 2350 Porto Alegre-RS, Brasil. CEP 90035-903

E-mail: atputp@gmail.com

Abstract

Objective: to verify risk and protective factors for the development of chronic diseases among elderly persons living in the rural area of Linha Senador Ramiro, in Nova Bassano, Rio Grande do Sul. **Methods:** a cross-sectional censitary-based study was conducted of 70 male and female subjects aged 60 years or over. The subjects were interviewed through a questionnaire and anthropometrically evaluated (weight, height and waist circumference (WC)). The risk factors considered were: smoking, excess weight, intake of saturated fat, physical inactivity and excessive alcohol consumption. The protective factors were: physical activity during leisure time, consumption of fruits and vegetables, and cancer prevention. **Results:** the population was composed of 70 elderly persons, with a mean age of 70.4 ± 7.8 years. A total of 65.7% of the sample were women, 57.1% considered their health "normal", 72.3% said they were not sedentary and, among women, 78.3 and 47.8% performed mammography and Pap screening, respectively. The prevalence of excess weight was 55.9% and 76.5% of individuals were at increased risk of cardiovascular and metabolic diseases, according to waist circumference. Hypertension was the most prevalent chronic disease (64.3%). The prevalence of daily consumption of vegetables and fruit was 85.7% and 68.6%, respectively; wine, 54.3%, pork fat and queijo colonial (a local cheese) 75.7%, respectively, and homemade bread 87.1%. A total of 7.1% of the population said they smoked. **Conclusions:** the risk factors identified were high intake of saturated fat, excess weight and a high waist circumference. The protective factors were regular consumption of fruit and vegetables, low rates of physical inactivity and smoking, regular and moderate consumption of wine and preventive examinations. Further studies can assess the true association of these factors with the occurrence of cardiovascular and cerebrovascular events.

Key words: Chronic Disease; Health of the Elderly; Risk Factors; Rural Population; Food Consumption.

INTRODUÇÃO

O rápido e intenso crescimento global da população idosa¹ impacta a saúde pública e a economia^{2,3} de forma heterogênea entre as regiões.³ A interação entre fatores socioeconômicos, ambientais, saúde física e mental influencia na qualidade de vida dos idosos e, conseqüentemente, na sua morbidade e mortalidade.⁴

O envelhecer associa-se a uma maior prevalência de doenças crônicas e de incapacidades, caracterizando-se por ser uma fase da vida na qual a utilização de serviços de saúde tende a aumentar.⁵ Enquanto as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), próprias das faixas etárias mais avançadas, predominam, observa-se uma redução da desnutrição e, ao mesmo tempo, um aumento significativo da obesidade, definindo uma das características mais marcantes da transição nutricional no país,⁶ fato não somente restrito às áreas urbana, mas também observado no campo.⁷ Além do excesso de peso, estudos associam várias das principais DCNT com um conjunto de fatores

de risco, entre os quais se destacam o tabagismo, o consumo excessivo de álcool, a hipertensão arterial (HAS), a hipercolesterolemia, o baixo consumo de frutas e hortaliças e a inatividade física.⁷ A transformação nos hábitos alimentares do homem do campo, devida, principalmente, ao processo de urbanização do rural, levou ao aumento do consumo de produtos industrializados, ricos em açúcares e gorduras.⁸ Além disso, o abandono da produção para subsistência gerou a erosão cultural alimentar, com perda gradativa de uma alimentação variada, rica em nutrientes, e adoção de práticas e hábitos alimentares urbanos.⁸

Em revisão, Schmidt et al.⁹ apontam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se tornaram prioridade na área da saúde no Brasil, onde 72% das mortes ocorridas em 2007 foram atribuídas a elas. A predominância de óbitos relacionados às DCNT entre idosos é significativa.¹⁰

O município de Nova Bassano, originário da colonização italiana, localiza-se na encosta superior do nordeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS), possuindo uma área geográfica de 225 km²,

dos quais 208 km² correspondem à área rural.¹¹ Segundo o Censo Demográfico do IBGE,¹² dos 8.840 habitantes registrados em 2010, cerca de 49% são mulheres e 51% homens, sendo que de 1.413 pessoas com mais de 60 anos no município, cerca de 38% residem na zona rural.¹² A Linha Senador Ramiro é formada por 94 famílias, distribuídas em três comunidades rurais: Santo Antônio, Botafogo e Caravágio, com 70 moradores idosos, 24 homens e 46 mulheres.

Considerando a carência de estudos brasileiros de base populacional, que analisem fatores de risco ou proteção para doenças crônicas em idosos da zona rural, e, ainda, que estes fatores são passíveis de prevenção e pouco monitorados,⁷ trabalhos que forneçam subsídios que contribuam para o desenvolvimento de políticas de atenção à saúde dessa população são necessários.

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de doenças crônicas na população idosa rural do município de Nova Bassano/RS.

MÉTODOS

Estudo do tipo transversal de base censitária, sendo incluídos 70 indivíduos com idade igual a 60 anos ou mais, de ambos os sexos, moradores da Linha Senador Ramiro, zona rural de Nova Bassano, RS, Brasil.

O recrutamento envolveu contato telefônico prévio para agendamento da visita. A coleta dos dados foi realizada de agosto a setembro de 2009, por meio de questionário aplicado pelo pesquisador ao idoso em seu domicílio de forma individual, além de avaliação antropométrica. O questionário utilizado foi o VIGITEL,¹³ que avalia fatores levando em conta sua importância para carga total de doença estimada pela OMS para a região das Américas¹⁴ e considera fatores de risco o hábito de fumar, o excesso de peso, o consumo de alimentos fonte de gordura saturada, o sedentarismo e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Entre os fatores de proteção, avalia a prática de atividade física no lazer, o consumo de frutas e hortaliças e

a prevenção do câncer.¹³ Em função das atividades laborais específicas dessa população, o trabalho na agropecuária foi considerado como atividade física.

As variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade e etnicidade) e clínicas (morbidade autorreferida, hábito intestinal, autoavaliação do estado de saúde e prevenção do câncer) foram igualmente obtidas por meio do questionário VIGITEL.¹³ Para a prevenção do câncer, foram utilizados indicadores de acesso a serviços de diagnóstico precoce de câncer (mamografia e papanicolau) em mulheres e indicador que avalia a proteção contra a radiação ultravioleta em ambos os sexos (proporção de indivíduos que não costumam se expor ao sol por mais de 30 minutos por dia ou o fazem utilizando filtro solar e ou chapéu/sombrinha e roupas adequadas).¹³

Para avaliação das variáveis comportamentais (tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e atividade física), considerou-se fumante todo indivíduo que fuma, independentemente da frequência e intensidade do hábito de fumar, e ex-fumante todo indivíduo que já fumou; o consumo de bebidas alcoólicas foi considerado “abusivo” quando, nos últimos 30 dias, os idosos consumiram em uma única ocasião mais de quatro ou cinco doses (para mulheres e homens, respectivamente);¹³ a prática de atividade, como o relato de trabalho na agropecuária (em função das atividades laborais específicas dessa população), o deslocamento para o trabalho e os afazeres domésticos, sendo isso considerado como “caminhar bastante”. A atividade física no lazer foi tida como o sair para caminhar ou correr e frequentar a academia (ginástica, musculação) por pelo menos 30 minutos diários em cinco ou mais dias por semana. A inatividade física foi considerada a ausência de qualquer atividade física no lazer nos últimos três meses, não realizar esforços físicos intensos no trabalho, não carregar peso, não se deslocar para o trabalho a pé ou de bicicleta e não ser responsável pela limpeza de suas casas.¹³

O padrão de alimentação associado à ocorrência de DCNT foi analisado por meio de indicadores de consumo de alimentos presentes

no questionário VIGITEL,¹³ sendo incorporadas questões julgadas relevantes pelas características da população rural da região. Foi tomado como base o conhecimento da pesquisadora, de origem da própria comunidade. Foram avaliados indicadores de consumo de alimentos saudáveis (consumo de frutas e hortaliças) e não saudáveis (consumo de carnes vermelhas gordurosas ou frango com pele, sem a remoção da gordura visível, consumo de leite integral e de refrigerantes).

Medidas antropométricas (estatura, peso corporal e circunferência da cintura-CC) foram aferidas por avaliador treinado, utilizando protocolo específico.¹⁵ Os indivíduos acamados e funcionalmente dependentes não foram avaliados antropometricamente pela dificuldade de logística da coleta de dados e equipamentos disponíveis. A estatura foi aferida com estadiômetro portátil milimetrado (Sanny®, São Bernardo do Campo, São Paulo – SP, Brasil). O peso foi aferido por meio de balança plataforma digital, com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100 g (Plenna®). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pela fórmula: peso (kg) ÷ estatura (m)² e a classificação levou em conta os critérios de Lipschitz.¹⁶ A CC foi medida com fita métrica inelástica com precisão de 0,1 cm (Sanny®), posicionada na parte mais estreita do tronco. Os pontos de corte utilizados foram os da *International Diabetes Federation*,¹⁷ que consideram medidas de 94 cm para homens e 80 cm para mulheres como risco aumentado para doenças CDV e complicações metabólicas, e os do *National Cholesterol Education Program*,¹⁸ que reputam 102 cm e 88 cm como risco muito aumentado para doenças CDV e complicações metabólicas para homens e mulheres, respectivamente.

Os dados foram analisados com o *software* SPSS 18.0 e apresentados como frequência absoluta e

relativa de fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população.¹³ Na análise descritiva, as variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e percentuais e as variáveis contínuas, como média e desvio-padrão. Para fazer o cálculo das associações entre os sexos, foi utilizado o teste qui-quadrado (χ^2) e o teste *t* Student para a comparação entre médias. Foi usado o nível de significância de 5%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (Protocolo nº2008050/2009) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi submetido igualmente à aprovação da Secretaria Municipal da Saúde de Nova Bassano, RS.

RESULTADOS

A população deste estudo foi composta por 70 indivíduos, correspondendo à totalidade de idosos moradores da Linha Senador Ramiro.

A tabela 1 apresenta as variáveis sociodemográficas coletadas, havendo predominância de idosos com idade entre 60-69 anos (47,1%), do sexo feminino (65,7%), e expressivo percentual de mulheres a partir dos 80 anos (19,6%) e viúvas (39,1%). Todos os idosos entrevistados referiram ancestralidade italiana e 70% participavam de grupos de convivência (Terceira Idade, Clube de Mães ou ambos).

A avaliação do estado de saúde como “regular” foi referida por 57,1% dos entrevistados. Houve relato de HAS por 64,3% dos idosos. Tanto a HAS quanto a osteoporose foram mais relatadas pelas mulheres. A dislipidemia apareceu em segundo lugar na prevalência das doenças (tabela 2).

Tabela 1. Distribuição da frequência das variáveis sociodemográficas segundo o sexo dos idosos da Linha Senador Ramiro. Nova Bassano, RS, 2009.

Variáveis	Sexo							p
	Total (n=70)		Masculino (n=24)		Feminino (n=46)			
	N	%	n	%	n	%		
Idade (anos)								
60- 69	33	47,1	13	54,2	20	43,5	0,438	
70-79	26	37,1	9	37,5	17	37,0		
≥80	11	15,7	2	8,3	9	19,6		
Estado civil								
Casado/união estável	43	61,4	21*	87,5	22	47,8	0,003	
Viúvo	19	27,1	1	4,2	18*	39,1		
Solteiro	8	11,4	2	8,3	6	13,0		
Tempo de estudo (anos)								
Sem escolaridade	5	7,1	1	4,2	4	8,7	0,397	
1 a 4	39	55,7	11	45,8	28	60,9		
5 a 7	23	32,9	11	45,8	12	26,1		
8 ou mais	3	4,3	1	4,2	2	4,3		
Cor da pele								
Branca	70	100,0	24	100,0	46	100,0	-	
Ancestralidade								
Italiana	70	100,0	24	100,0	46	100,0	-	
Reside com								
Cônjuge e filhos e/ou outros	27	38,6	13	54,2	14	30,4	0,013	
Filhos e/ou outros	23	32,9	3	12,5	20*	43,5		
Cônjuge	16	22,9	8	33,3	8	17,4		
Sozinho	4	5,7	0	0,0	4	8,7		
Cômodos								
4-6	22	31,4	9	37,5	13	28,3	0,241	
7-9	30	42,9	7	29,2	23	50,0		
10 ou mais	18	25,7	8	33,3	10	21,7		
Grupo de convivência								
Terceira Idade e/ou Clube de Mães	49	70,0	13	54,2	36*	78,3	0,037	
Nenhum	21	30,0	11*	45,8	10	21,7		

Teste χ^2 de Pearson para associação das variáveis entre os sexos; *indica a associação encontrada.

Tabela 2. Distribuição da frequência das variáveis clínicas segundo o sexo dos idosos da Linha Senador Ramiro. Nova Bassano, RS, 2009.

Variáveis	Sexo						p
	Total (n=70)		Masculino (n=24)		Feminino (n=46)		
	N	%	n	%	n	%	
Estado de saúde							
Bom	29	41,4	11	45,8	18	39,1	0,687
Regular	40	57,1	13	54,2	27	58,7	
Ruim	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
Hipertensão arterial							
Sim	45	64,3	9	37,5	36*	78,3	0,001
Não	25	35,7	15*	62,5	10	21,7	
Diabetes							
Sim	14	20,0	3	12,5	11	23,9	0,352
Não	56	80,0	21	87,5	35	76,1	
IAM, AVE							
Sim	4	5,7	2	8,3	2	4,3	0,603
Não	66	94,3	22	91,7	44	95,7	
Colesterol ou TG elevados							
Sim	30	42,9	9	37,5	21	45,7	0,513
Não	40	57,1	15	62,5	25	54,3	
Osteoporose							
Sim	18	25,7	2	8,3	16*	34,8	0,016
Não	52	74,3	22*	91,7	30	65,2	
Asma							
Sim	6	8,6	1	4,2	5	10,9	0,656
Não	64	91,4	23	95,8	41	89,1	
Tabagismo							
Diário	5	7,1	4	16,7	1	2,2	0,069
Ocasional	2	2,9	1	4,2	1	2,2	
Não	63	90,0	19	79,2	44	95,7	
Atividade física no lazer							
Sim	19	27,1	7	29,2	12	26,1	0,783
Não	51	72,9	17	70,8	34	73,9	
Atividade física							
Sim	47	72,3	20	95,2	27	61,4	0,004
Não	18	27,7	1	4,8	17	38,6	

IAM= infarto agudo do miocárdio; AVE= acidente vascular encefálico; TG= triglicerídeos.

Teste χ^2 de Pearson ou exato de Fisher para associação das variáveis entre os sexos; *indica a associação encontrada.

Quanto ao hábito de fumar, 22,8% dos idosos já fumaram. Dados sobre práticas atuais encontram-se na tabela 2, em que se evidencia que quase a totalidade da população não fuma.

Relativamente à realização anual de exames preventivos para câncer de colo de útero e de mama, observou-se que 47,8% das mulheres realizavam o citopatológico do colo do útero (CP) e 78,3%, a mamografia.

Ao analisar o fator de risco exposição à luz solar, 91,3% (n=42) das mulheres, quando expostas ao sol por mais de 30 minutos, relataram proteger-se de alguma forma, e dessas, 37 (88,1%) o faziam com chapéu e apenas 5 (11,9%) com filtro solar e chapéu. À exceção de uma das mulheres que não se protegia, as demais não se expunham ao sol por mais de 30 minutos. Quanto aos homens, 95,8% (n=23) se protegiam apenas com chapéu.

Observou-se um baixo sedentarismo na população estudada, com 72,3% afirmando caminhar bastante nas atividades diárias (tabela 2). Quanto ao hábito intestinal, 78,3% das mulheres e 95,8% dos homens afirmaram ser diário.

Expressivo percentual dos idosos apresentou consumo regular de frutas e hortaliças, e desse, 88,6% afirmaram consumir salada (na maioria das vezes crua) e 81,4%, frutas cinco ou mais dias por

semana. O consumo regular de feijão, contudo, restringia-se a um ou dois dias por semana pela maioria dos entrevistados (tabela 3).

O consumo de carne vermelha, apesar de distribuído entre as categorias de frequência, concentrou-se nos cinco dias ou mais por semana (tabela 3), sendo que 13,3% das mulheres e 41,7% dos homens a ingeriam sem se preocupar com a gordura aparente. A carne de frango era consumida até dois dias por semana pela maioria (78,6%), mas 28,2% das mulheres e 56,3% dos homens a consumiam com a pele. O consumo de carne com gordura visível e frango com pele foi associado ao sexo, sendo os homens os maiores consumidores.

Quanto ao consumo de leite, 64,3% da população estudada o ingeria cinco ou mais dias por semana (tabela 3). Das 35 mulheres que afirmaram beber leite (76,1%), apenas cinco usavam o desnatado, em função do seu perfil lipídico alterado, e as demais, o com teor integral de gordura não pasteurizado. Dos 15 homens que afirmaram beber leite (62,6%), apenas um utilizava o desnatado e os demais, o com teor integral de gordura não pasteurizado.

Não se observou consumo regular (cinco ou mais dias da semana) de refrigerantes não dietéticos, limitando-se, em 50% dos casos, a até dois dias por semana, geralmente nos finais de semana (tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da frequência de consumo das variáveis dietéticas do questionário Vigitel segundo o sexo dos idosos da Linha Senador Ramiro. Nova Bassano, RS, 2009.

Alimentos/dias por semana	Sexo						
	Total (n=70)		Masculino (n=24)		Feminino (n=46)		p
	N	%	n	%	n	%	
Feijão							
1 a 2	59	84,3	20	83,3	39	84,8	0,762
3 a 4	4	5,7	2	8,3	2	4,3	
Nunca ou quase nunca	7	10,0	2	8,3	5	10,9	
Salada							
3 a 4	3	4,3	1	4,2	2	4,3	0,781
5 ou mais	62	88,6	22	91,7	40	87,0	
Nunca ou quase nunca	5	7,1	1	4,2	4	8,7	

Alimentos/dias por semana	Sexo						p
	Total (n=70)		Masculino (n=24)		Feminino (n=46)		
	N	%	n	%	n	%	
Frutas							
1 a 2	6	8,6	3	12,5	3	6,5	0,215
3 a 4	6	8,6	4	16,7	2	4,3	
5 ou mais	57	81,4	17	70,8	40	87,0	
Nunca ou quase nunca	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
Carne vermelha							
1 a 2	16	22,9	5	20,8	11	23,9	0,884
3 a 4	20	28,6	7	29,2	13	28,3	
5 ou mais	33	47,1	12	50,0	21	45,7	
Nunca ou quase nunca	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
Carne x gordura visível							
Tira o excesso	49	71,0	11	45,8	38*	84,4	0,003
Come com a gordura	16	23,2	10*	41,7	6	13,3	
Não come carne com gordura	4	5,8	3	12,5	1	2,2	
Frango							
1 a 2	55	78,6	16	66,7	39	84,8	0,080
Nunca ou quase nunca	15	21,4	8	33,3	7	15,2	
Frango x pele							
Tira a pele	35	63,6	7	43,8	28*	71,8	0,050
Come com a pele	20	36,4	9*	56,3	11	28,2	
Leite							
1 a 2	2	2,9	1	4,2	1	2,2	0,610
3 a 4	3	4,3	1	4,2	2	4,3	
5 ou mais	45	64,3	13	54,2	32	69,6	
Nunca ou quase nunca	20	28,6	9	37,5	11	23,9	
Refrigerante							
1 a 2	35	50,0	9	37,5	26	56,5	0,277
3 a 4	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
5 ou mais	4	5,7	1	4,2	3	6,5	
Nunca ou quase nunca	30	42,9	14	58,3	16	34,8	
Álcool							
1 a 2	4	8,7	1	4,8	3	12,0	0,005
3 a 4	2	4,3	0	0,0	2	8,0	
5 ou mais	38	82,6	20*	95,2	18	72,0	
Nunca ou quase nunca	26	37,1	3	12,5	23*	50,0	

Teste χ^2 de Pearson para associação das variáveis entre os sexos; *indica a associação encontrada.

Daqueles que afirmaram consumir álcool, 72,0% das mulheres e 95,2% dos homens o faziam todos ou quase todos os dias, havendo associação do sexo masculino com esta alta frequência (tabela 3). A bebida alcoólica citada foi um cálice de vinho tinto no almoço e um no jantar.

O consumo de alimentos característicos da região demonstrou ser acentuado, com aproximadamente 80% da população relatando consumo de polenta, queijo colonial e pão caseiro (tabela 4).

Tabela 4. Distribuição da frequência de consumo de outras variáveis dietéticas segundo o sexo dos idosos da Linha Senador Ramiro. Nova Bassano, RS, 2009.

Alimentos/dias por semana	Total (n=70)		Sexo				p
			Masculino (n=24)		Feminino (n=46)		
	N	%	n	%	n	%	
Salame							
1 a 2	18	25,7	5	20,8	13	28,3	0,024
3 a 4	11	15,7	3	12,5	8	17,4	
5 ou mais	22	31,4	13*	54,2	9	19,6	
Nunca ou quase nunca	19	27,1	3	12,5	16*	34,8	
Polenta							
1 a 2	3	4,3	0	0,0	3	6,5	0,248
3 a 4	6	8,6	2	8,3	4	8,7	
5 ou mais	57	81,4	22	91,7	35	76,1	
Nunca ou quase nunca	4	5,7	0	0,0	4	8,7	
Queijo							
1 a 2	6	8,6	1	4,2	5	10,9	0,527
3 a 4	6	8,6	2	8,3	4	8,7	
5 ou mais	55	78,6	19	79,2	36	78,3	
Nunca ou quase nunca	3	4,3	2	8,3	1	2,2	
Pão							
1 a 2	4	5,7	1	4,2	3	6,5	0,841
3 a 4	4	5,7	1	4,2	3	6,5	
5 ou mais	62	88,6	22	91,7	40	87,0	
Bolacha caseira							
1 a 2	28	40,0	11	45,8	17	37,0	0,853
3 a 4	10	14,3	3	12,5	7	15,2	
5 ou mais	17	24,3	6	25,0	11	23,9	
Nunca ou quase nunca	15	21,4	4	16,7	11	23,9	
Chimica caseira							
1 a 2	10	14,3	2	8,3	8	17,4	0,746
3 a 4	2	2,9	1	4,2	1	2,2	
5 ou mais	41	58,6	15	62,5	26	56,5	
Nunca ou quase nunca	17	24,3	6	25,0	11	23,9	

Alimentos/dias por semana	Total (n=70)		Sexo				p
			Masculino (n=24)		Feminino (n=46)		
	N	%	n	%	n	%	
Doces							
1 a 2	43	61,4	13	54,2	30	65,2	0,224
3 a 4	2	2,9	1	4,2	1	2,2	
5 ou mais	2	2,9	2	8,3	0	0,0	
Nunca ou quase nunca	23	32,9	8	33,3	15	32,6	
Guloseimas							
1 a 2	17	24,3	6	25,0	11	23,9	0,481
3 a 4	1	1,4	1	4,2	0	0,0	
5 ou mais	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
Nunca ou quase nunca	51	72,9	17	70,8	34	73,9	
Produtos industrializados							
1 a 2	22	31,4	7	29,2	15	32,6	0,372
3 a 4	4	5,7	3	12,5	1	2,2	
5 ou mais	6	8,6	2	8,3	4	8,7	
Nunca ou quase nunca	38	54,3	12	50,0	26	56,5	
Frituras							
1 a 2	32	45,7	10	41,7	22	47,8	0,603
3 a 4	12	17,1	6	25,0	6	13,0	
5 ou mais	11	15,7	4	16,7	7	15,2	
Nunca ou quase nunca	15	21,4	4	16,7	11	23,9	
Banha							
1 a 2	3	4,3	1	4,2	2	4,3	0,690
3 a 4	2	2,9	0	0,0	2	4,3	
5 ou mais	54	77,1	20	83,3	34	73,9	
Nunca ou quase nunca	11	15,7	3	12,5	8	17,4	
Óleo							
1 a 2	1	1,4	0	0,0	1	2,2	0,529
3 a 4	1	1,4	0	0,0	1	2,2	
5 ou mais	66	94,3	24	100,0	42	91,3	
Nunca ou quase nunca	2	2,9	0	0,0	2	4,3	
Ovos							
1 a 2	29	41,4	11	45,8	18	39,1	0,156
3 a 4	11	15,7	6	25,0	5	10,9	
5 ou mais	4	5,7	2	8,3	2	4,3	
Nunca ou quase nunca	26	37,1	5	20,8	21	45,7	
Peixe							
1 a 2	17	24,3	6	25,0	11	23,9	0,920
Nunca ou quase nunca	53	75,7	18	75,0	35	76,1	

Teste χ^2 de Pearson para associação das variáveis entre os sexos; *indica a associação encontrada.

O óleo vegetal era utilizado cinco dias ou mais por semana por 94,3% da população e a banha, por 77,1% (tabela 4), esta sendo o integrante base de todas as preparações, inclusive do pão caseiro. O óleo vegetal era utilizado pela maioria apenas para temperar a salada das refeições, sendo o de soja o mais usado. Apenas algumas poucas mulheres mais longevas e mais preocupadas com a saúde usavam azeite de oliva (dados não mostrados). As frituras foram citadas por 45,7% como consumidas até duas vezes por semana (tabela 4), sendo as principais preparações o bife à milanesa, o ovo frito e o omelete (chamado de “fortaia” no dialeto italiano) e consumido por muitos no jantar (dados não mostrados).

O consumo de produtos industrializados, descrito principalmente como a massa de tomate industrial, restringiu-se a poucas vezes durante a semana, sendo que mais da metade da população nunca fazia uso desses produtos (tabela 4).

Quanto ao consumo de peixe, 75,7% afirmaram ingerir esse alimento raramente ou nunca (tabela 4).

Dentre os doces consumidos em até dois dias por semana por 61,4% dos idosos, o sagu e o pudim foram os principais, e as guloseimas quase nunca eram consumidas.

A média de consumo diário de água foi $4,74 \pm 2,82$ copos/dia (aproximadamente 800 ml) e de chimarrão, $3,53 \pm 5,44$ cuias.

Analisando o IMC, o sexo feminino apresentava esse parâmetro significativamente mais elevado que os homens e mais da metade da população tinha excesso de peso, sendo a maioria significativa do sexo feminino. A prevalência de baixo peso (16,2%), por sua vez, foi acentuadamente maior nos idosos do sexo masculino (tabela 5).

Tabela 5. Distribuição das variáveis antropométricas segundo o sexo dos idosos da Linha Senador Ramiro. Nova Bassano, RS, 2009.

Variáveis	Total (n=68)	Sexo masculino (n=23)	Sexo Feminino (n=45)	p
	Média \pm desvio-padrão ou n (%)			
Índice de massa corporal (kg/m ²)	27,4 \pm 4,7	24,9 \pm 3,7	28,6 \pm 4,7	0,002
<22	11 (16,2)	7 (30,4)*	4 (8,9)	0,021
>22 e <27	19 (27,9)	8 (34,8)	11 (24,4)	
>27	38 (55,9)	8 (34,8)	30 (66,7)*	
Circunferência da cintura (cm)	91,7 \pm 9,8	91,8 \pm 11,4	91,7 \pm 9,0	0,987
<80 (F) e <94 (M)	16 (23,5)	12 (52,2)*	4 (8,9)	<0,001
\geq 80 e \geq 94	52 (76,5)	11 (47,8)	41(91,1)*	
<88 (F) e <102 (M)	37 (54,4)	19 (82,6)*	18 (40,0)	0,001
\geq 88 e \geq 102	31 (45,6)	4 (17,4)	27 (60,0)*	

Teste χ^2 de Pearson para associação das variáveis entre os sexos ou teste t/Student para comparação entre médias; *indica a associação encontrada.

Pela dificuldade de logística da coleta de dados e equipamentos disponíveis, foram excluídos desta análise dois idosos acamados e funcionalmente dependentes.

Apesar de, neste estudo, o IMC estar associado à HAS ($p=0,003$; Teste χ^2), o mesmo teve apenas tendência à associação com o DM ($p=0,051$; Teste χ^2) e nenhuma associação com a dislipidemia.

Quanto à CC, a maioria dos idosos apresentava risco aumentado para doenças cardiovasculares e metabólicas, um valor significativamente mais elevado entre as mulheres.¹⁷ A prevalência de pessoas com CC com risco muito aumentado reduz-se para menos da metade da população, sendo esse valor ainda expressivamente maior em relação às mulheres, segundo o *National Cholesterol Education Program – NCEP*¹⁸ (tabela 5).

DISCUSSÃO

Os idosos avaliados compreendem a totalidade de indivíduos neste ciclo da vida integrantes da comunidade da Linha Senador Ramiro, incluindo dois acamados e funcionalmente dependentes. A exemplo de outros estudos, como o realizado por Morais, Rodrigues & Gerhardt¹⁹ na zona rural de Encruzilhada do Sul, há predominância de idosos do sexo feminino e, de forma expressiva, isto ocorre a partir dos 80 anos. A feminização da velhice (maior proporção de mulheres que homens) foi descrita também por Salgado.²⁰

A ancestralidade declarada em 100% dos casos como italiana, assim como a cor de pele branca, reflete a descendência europeia e características de concentração regional da imigração. Segundo dados do IBGE,¹² 83,2% da população do RS é constituída de pessoas de cor branca.

A constatação da presença de idosos que sequer frequentaram a escola ou o fizeram por um reduzido número de anos, especialmente as mulheres, poderia ser devido aos valores culturais e sociais da primeira metade do século passado, quando as mulheres assumiam o papel domiciliar, aliados à dificuldade de acesso ao sistema educacional.²¹

No que se refere a aspectos de relacionamento social, o elevado percentual de idosos (70%) que frequenta grupos de convivência também é característico de outros estudos. Conforme Missio & Portela,²² em seu trabalho com idosos moradores

de comunidades rurais de Campos Borges, RS, muitos idosos encontram nos grupos de convivência uma nova forma de envelhecer, representando a relevância desse tipo de atividade. Dos poucos idosos que vivem sozinhos nessa comunidade, estes são mulheres e viúvas. A exemplo de outros estudos, aparentemente, as mulheres, uma vez viúvas, permanecem nesse estado até o fim de suas vidas.^{19,20} Em idosos urbanos, estudo reitera comportamento similar, observando-se que 25,3% das mulheres viviam sozinhas, enquanto 13,8% dos homens se encontravam em igual situação.²³

Considerada como indicador válido e relevante do estado de saúde de populações, a autoavaliação do estado de saúde correlaciona-se com medidas objetivas de morbidade e de uso de serviços, constituindo-se um preditor poderoso da mortalidade, apresentando, no entanto, limitações por ser influenciado por contextos sociais e culturais. Amplamente utilizada em inquéritos de saúde, produz uma classificação global do estado de saúde capaz de captar, além de sinais e sintomas de doenças (diagnosticadas ou não por profissional de saúde), o impacto que essas doenças geram no bem-estar físico, mental e social dos indivíduos.¹³ A percepção de saúde nos idosos do presente estudo remete a um estado de saúde regular em 57,1% da população, extrapolando levemente o relato de idosos rurais em outra comunidade do RS, no qual 46,7% consideraram sua saúde regular.¹⁹ Frequências estimadas de indivíduos que referem diagnóstico médico prévio de fator de risco são possivelmente influenciadas pela cobertura da assistência à saúde existente em cada localidade, podendo subestimar, em maior ou menor grau, a prevalência real do fator de risco na população. De qualquer modo, fornecem informações úteis para avaliar a demanda por cuidados de saúde originada pela presença do fator.¹³

A HAS, morbidade mais referida pela população estudada, e significativamente mais expressiva em mulheres, igualmente encontra respaldo em estudos em outras comunidades rurais do RS que identificaram aspectos similares. Morais, Rodrigues & Gerhardt¹⁹ encontraram uma prevalência de 50% de hipertensão, e Michelon & Moriguchi,²⁴ estudando os idosos com 80 anos ou mais de

Veranópolis, verificaram uma prevalência mais elevada de HAS em mulheres que em homens. A situação se reflete também no estudo de Scherer,²⁵ no qual a HAS foi mais prevalente nos idosos rurais e urbanos de Marques de Souza, RS. Já a dislipidemia, em especial, a hipercolesterolemia, apareceu em segundo lugar na prevalência, no presente estudo. Enquanto que para os homens a prevalência relatada aproxima-se a do estudo de Silva,²⁶ as idosas relatam cerca da metade da prevalência encontrada pelo mesmo autor (22%),²⁶ que, contudo reporta dados de Grupos de Terceira Idade de Agudo, RS, tanto urbanos quanto rurais. A prevalência de osteoporose, também mais relatada pelas idosas da Linha Senador Ramiro (34,8%), aproxima-se de dado da OMS,²⁷ no qual, um terço das mulheres brancas acima dos 65 anos são portadoras de osteoporose. A prevalência relatada de diabetes (20%), contudo, esteve acima de amplo estudo com idosos urbanos, no qual 11,9% se autorreferiram diabéticos.²⁸ Aspecto positivo que chama a atenção é o baixo relato de IAM e AVE.

Relativamente aos indicadores de acesso a serviços de diagnóstico precoce de câncer, a realização de mamografia teve prevalência elevada, a exemplo de estudo envolvendo idosas urbanas.²⁹ Já o exame preventivo de câncer de colo de útero, feito por 86% de idosas no meio urbano,²⁹ restringiu-se a 47,8% nas idosas da Linha Senador Ramiro, o que talvez possa ser atribuído ao fato de se tratar de idosas residentes na área rural, tendo eventualmente menos informação e mais pudor em relação a esse exame.

Para a proteção contra radiação ultravioleta, é considerado eficaz o uso de filtro solar e/ou de chapéu/sombrinha e de roupas adequadas.¹³ Tratando-se de uma comunidade rural cuja principal atividade é a agricultura e a pecuária, infere-se uma ampla exposição a ambientes ao ar livre e à luz solar. Especialmente os dados relativos ao sexo masculino, no qual quase a totalidade da população se protege apenas com um chapéu, podem demonstrar uma proteção insuficiente, visto que o recurso utilizado cobre o corpo apenas parcialmente. Chorilli et al³⁰ estudaram a população rural de Piracicaba, SP (não discriminando as

faixas etárias) e observaram uma alta frequência de homens (79%) que nunca usou filtro solar. Nesse mesmo estudo, quanto às mulheres, apesar de a maioria saber o que é um protetor solar, 52% nunca o utilizaram.

Indicadores do hábito de fumar identificaram um hábito prévio em percentual importante da população (22,8%), contudo, a frequência de fumantes reduziu drasticamente para cerca de 10%, dados similares aos encontrados por Morais, Rodrigues & Gerhardt,¹⁹ que identificaram 11,7% de pessoas fumantes na terceira idade.

Apesar de grande parte dos idosos não praticar atividade física no lazer, observa-se um baixo sedentarismo, determinado basicamente pelo envolvimento nas atividades diárias típicas da atividade rural, em ambos os sexos.

O conhecimento sobre padrões alimentares de indivíduos idosos brasileiros, em especial restrito ao meio rural, ainda é carente em função das inúmeras diferenças regionais. O enfoque deste estudo, ao focalizar em indicadores de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis, traz características um tanto quanto específicas dessa comunidade (e/ou de outras comunidades cuja predominância seja de origem italiana).

Quanto às práticas consideradas saudáveis (frequência de consumo de frutas e hortaliças), cuja ingestão é recomendada pela OMS¹ como, pelo menos, 400 gramas de frutas e hortaliças diárias (o equivalente a cinco porções), ou, ainda, considerada pelo VIGITEL¹³ como regular se consumidas em cinco ou mais dias da semana, estas mostraram-se como positivas na população estudada. Saliente-se a elevada (mais de 80%) frequência de idosos que consomem saladas e frutas todos os dias. Os dados da população idosa da linha Senador Ramiro extrapolam os de outro estudo, que mostrou que cerca de 50% dos indivíduos a partir de 65 anos ingerem frutas e vegetais diariamente, mas que apenas 20,6% das mulheres e 14,8% dos homens consomem cinco ou mais porções de frutas e hortaliças ao dia. Estratificando a zona rural, contudo, incluindo indivíduos adultos com menos de 65 anos, 21,9%

e 30,2% consomem frutas e vegetais diariamente, valor baixo quando comparado à zona urbana (35,8% e 47,6%).³¹ Por outro lado, o relato de consumo de feijão em apenas um ou dois dias por semana se contrapõe a estudos que mostram consumo diário do mesmo.³²

O baixo consumo de peixe reflete a prática de outras comunidades de colonos italianos, que, como citado por Budó,³³ são mais baseadas em carnes vermelhas. Poder-se-ia acrescentar que a produção própria é mais fundamentada na avicultura, pecuária e suinocultura. Um percentual importante de idosos não mostra preocupação com a ingestão da gordura aparente das carnes, em especial os homens, mostrando que, aparentemente, as mulheres teriam uma maior preocupação com questões de saúde. Este aspecto associado ao relato de consumo de leite integral não pasteurizado (possivelmente oriundo de produção própria), além do uso de banha em várias preparações, é indicativo de consumo de gorduras saturadas. Embora a utilização do óleo vegetal seja diária, esta é feita de maneira comedida.

O consumo de álcool considerado abusivo¹³ foi restrito a apenas 1,4% da população, podendo-se concluir que esta não consome bebidas alcoólicas de forma excessiva. Já o consumo diário de vinho tinto pela quase totalidade da população reflete também práticas do cotidiano rural de imigrantes italianos e se configura como aspecto considerado positivo.³⁴ Os compostos fenólicos presentes no vinho, principalmente os flavonoides, exercem uma potente ação antioxidante, atuando como agentes antiaterogênicos. Essas propriedades descobertas a partir do denominado paradoxo francês (baixa taxa de mortalidade por DCV em população com elevado consumo de gorduras saturadas e consumo de vinho tinto),³⁵ poderiam estar relacionadas também à população de idosos da Linha Senador Ramiro. Pode-se ressaltar a importância do consumo de vinho tinto pela população em estudo, o que poderia, dentre outros fatores, contribuir para a baixa taxa de eventos CDV e cerebrovasculares entre esses idosos, apesar do elevado consumo de gordura saturada. Por outro lado, um dos fatores, dentre outros, que poderia estar ligado ao elevado relato de HAS nos idosos

estudados, seria o elevado consumo de salame e queijo caseiro, ricos em sódio e gordura saturada.

Já o bom funcionamento intestinal relatado pelos idosos poderia estar ligado ao consumo adequado de água e de fibras, estas, advindas principalmente das frutas e verduras, além do baixo sedentarismo.

Outros aspectos positivos importantes são demonstrados pelo baixo consumo de produtos industrializados, restringindo-se à massa de tomate industrial. Alia-se a este dado o baixo consumo de refrigerantes, restritos ao final de semana, e o quase inexistente consumo de guloseimas (limitando-se a doces caseiros típicos como pudim e sagu).

Budó,³³ estudando a colonização italiana em uma comunidade rural de Silveira Martins/RS, apresenta diversas semelhanças com este estudo, mostrando que o colono italiano elabora o doce caseiro, a massa de tomate natural, as compotas, a banha de porco, as carnes suína, bovina e de aves, as conservas, pães, massas, bolachas, salame e queijo. Na população estudada, ao mesmo tempo que a produção própria e o acesso facilitado a determinados alimentos considerados fatores de proteção (como o vinho tinto, as frutas e hortaliças) propiciam seu consumo elevado e regular e, ainda, reduzem o consumo de produtos industrializados (geralmente ricos em sódio e/ou gorduras saturadas ou *trans*), a produção e consumo de embutidos, banha suína (em praticamente todas as preparações), carnes com gordura aparente e leite integral, poderiam estar concorrendo para fatores de risco. Fica, portanto, o questionamento: se o consumo de produtos não industrializados e de produção caseira característicos dessa população pode ser considerado fator de proteção ou de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas. A conjunção de todos esses aspectos poderia explicar o aparente paradoxo entre os fatores de risco e os poucos eventos cerebrovasculares e cardiovasculares na população.

Os resultados encontrados mostrando que os idosos da Linha Senador Ramiro possuem ainda uma alimentação pouco influenciada pelos produtos industrializados podem ser indicativos de

que a urbanização do rural não tenha chegado a essa população, tratando-se de questões alimentares, sendo preservados os costumes da colonização italiana, diferentemente das considerações a respeito dos indicativos de urbanização do rural.⁸

Apesar dos diversos aspectos positivos, inclusive baixo sedentarismo, a prevalência de excesso de peso e a obesidade (detectada especialmente em mulheres), além da deposição de gordura abdominal (igualmente mais expressiva em mulheres), associada a outros fatores negativos, constituem fator preocupante. Segundo Budó,³³ as mulheres estão sujeitas a uma sobrecarga de trabalho, pois se dedicam aos afazeres domésticos sem o auxílio do homem, ordenham as vacas, tratam os animais, cuidam da horta e do jardim, além de dividir, muitas vezes, o trabalho na lavoura com o homem, principalmente nas épocas de plantio. Além das descritas diferenças de deposição de gordura corporal entre os sexos,³⁶ possivelmente, apesar de aspectos positivos e saudáveis em sua alimentação, haja descompasso entre as necessidades e o aporte energético.

Vários estudos mostram predominância de excesso de peso em idosos, utilizando, no entanto, pontos de corte de IMC para adultos. Entre esses, dos Santos & Sichieri,³⁷ que em seu estudo com idosos da zona urbana do Rio de Janeiro observaram uma maior proporção de sobrepeso e uma inadequação da distribuição de gordura entre as mulheres, sendo a CC das idosas aproximadamente o dobro dos homens. Da Cruz et al³⁸ verificaram uma prevalência de obesidade na amostra de idosos de Veranópolis de 23,3%. Campos et al,³⁹ em seu trabalho nas regiões Nordeste e Sudeste, encontraram 50,4% de eutrofia, ficando para as mulheres, a exemplo do presente estudo, as maiores taxas de obesidade. Segundo o VIGITEL 2007,¹³ no conjunto da população maior de 65 anos nas capitais dos estados brasileiros, distribuídos por sexo, 11,2% dos homens e 20,5% das mulheres apresentavam obesidade. Enquanto os dados se aproximam do presente estudo no que se refere aos homens, quando são consideradas mulheres com IMC ≥ 30 , o percentual é bem mais expressivo neste estudo (37,7%). Nesse sentido, o trabalho de Scherer²⁵ com a população idosa do

município de Marques de Souza, RS (utilizando os pontos de corte de adultos para IMC), encontrou uma prevalência de sobrepeso e obesidade em 57% dos homens e 64% das mulheres e apenas 3% de magreza na população. O presente estudo corrobora os já existentes dados da literatura que evidenciam redução da desnutrição e aumento significativo da obesidade como características importante da transição nutricional no país,⁶ também no meio rural.⁷

Apesar de o questionário com o qual se trabalhou ser amplamente utilizado, constitui limitação deste estudo a avaliação das variáveis de desfecho (morbidade) ser realizada por meio de autorrelato e seu caráter transversal, conferindo aspectos apenas descritivos. Ressalte-se, contudo, que a avaliação do consumo alimentar foi abrangente, com uso de questionário de frequência e inclusão de alimentos/preparações comuns à população estudada.

CONCLUSÃO

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas encontrados na população idosa da Linha Senador Ramiro, Nova Bassano/RS, foram o elevado consumo de gordura saturada, o excesso de peso, a elevada CC, especialmente em mulheres, e precária proteção contra raios ultravioleta por parte da população de idosos do sexo masculino. Em relação aos fatores de proteção, predominam o consumo regular de frutas e verduras por grande parte da população, o consumo moderado e regular de vinho, o baixo sedentarismo, baixo índice de tabagismo e de consumo abusivo de álcool, a realização de exames preventivos, e ainda o baixo relato de eventos cerebrovasculares e cardiovasculares. A autopercepção de saúde como regular e o elevado nível de socialização dos idosos são indicativos de bem-estar físico, mental e social dos indivíduos. O estudo aponta a importância da avaliação de grupos específicos da população quanto aos fatores de risco e proteção, indicando, contudo, a necessidade do desenvolvimento de pesquisas prospectivas que avaliem a real associação destes fatores com a ocorrência de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. São Paulo: Roca; 2004.
2. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997;31(2):184-200.
3. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005;39(3):383-91.
4. Rautio N, Heikkinen E, Heikkinen RL. The association of socio-economic factors with physical and mental capacity in elderly men and women. *Arch Gerontol Geriatr* 2001;33(2):163-78.
5. Travassos C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad Saúde Pública* 2007;23(10):2490-2502.
6. Marques APO, Arruda IKG, Do Espírito Santo ACG, Raposo MCF, Guerra MD, Sales TF. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005;49(3):441-8.
7. Monteiro CA, De Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública* 2005;39(1):47-57.
8. Balem TA, Silveira PR. A erosão cultural alimentar: processo de insegurança alimentar na agricultura familiar [Internet]. Porto Alegre: Universidade Federal Santa Maria, 2002 [acesso em 15 mar. 2015]. Grupo de Pesquisa Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento Rural. Disponível em: <http://www.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/artigo%20erosao%20alimentar.pdf>
9. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais [Internet]. London: Lancet; 2011 [acesso em jul. 2014]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>
10. Quintella LCM. Qualidade de vida e estado nutricional de idosos: um estudo descritivo sobre freqüentadores do Centro de Práticas Esportivas da Universidade de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação: Interunidades em Nutrição Humana Aplicada; 2006.
11. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural. Título ?. Nova Bassano: EMATER; 2009.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE; [1995-]. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo [Internet]; 2010; [acesso em 16 mar. 2015]; [11 telas]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/tabelas_pdf/tab1.pdf
13. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL BRASIL 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico... . Brasília, DF: IBGE; 2008. (Série G); (Estatística e Informação em Saúde).
14. World Health Organization. World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life [Internet]. Geneva: WHO; 2002 [acesso em 1 mar. 2015]. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241562072.pdf>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004 [acesso em 5 mar. 2015]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf
16. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994;21(1):55-67.
17. International Diabetes Federation (IDF). The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome [Internet]. Brussels: IDF; 2006 [acesso em 7 mar. 2015]. Disponível em: https://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf
18. National Cholesterol Education Program. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285(19):2486-97.
19. Moraes EP, Rodrigues RAP, Gerhardt TE. Os idosos mais velhos no meio rural: realidade de vida e saúde de uma população do interior gaúcho. *Texto & Contexto Enferm* 2008;17(2):374-83.
20. Salgado CDS. Mulher idosa: a feminização da velhice. *Estud Interdiscip Envelhec* 2002;4:7-19.
21. Meireles VC, Matsuda LM, Coimbra JAH, Mathias TAF. Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. *Saúde Soc* 2007;16(1):69-80.

22. Missio M, Portella MR. Atenção aos idosos rurais no contexto da família: um desafio para a equipe do programa saúde da família. *Bol Saúde* 2003;17(2):25-36.
23. 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.
24. Michelon E, Moriguchi EH. Características da distribuição dos lipídeos plasmáticos e dos fatores de risco coronariano em indivíduos com 80 anos ou mais. *Rev Med PUCRS* 1996;6:13-23.
25. Scherer F. Estado nutricional e sua associação com fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia; 2008.
26. Da Silva EB. Estudo do perfil lipídico de um grupo de idosos. *NewsLab* 2005;72:142-50.
27. World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: report of a WHO study group. *WHO Tech Rep Ser* 1994;843:1-129.
28. Viegas-Pereira APF, Rodrigues RN, Machado CJ. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. *Rev Bras Estud Popul* 2008;25(2):365-76.
29. Novaes CO, Mattos IE. Prevalência e fatores associados a não utilização de mamografia em mulheres idosas. *Cad Saúde Pública* 2009;25 Supl 2:310-20.
30. Chorilli M, Otto T, Alves MIF, Cavallini ME, Leonardi GR. Avaliação do uso de protetores solares pela população rural de Piracicaba, São Paulo, Brasil, através da aplicação de questionário. *Rev Bras Farm* 2007;88(4):167-72.
31. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saúde Pública* 2005;21 Supl 1:19-24.
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso 10 mar 2015]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf
33. Budó MLD. O antigo e o novo: o cuidado em saúde no cotidiano de uma cultura italiana. *Cogitare Enferm* 1996;1(2):27-34.
34. De Oliveira FAM. Padrões alimentares em mudança: a cozinha italiana no interior paulista. *Rev Bras Hist* 2006;26(51):47-62.
35. Giehl MR, Dal Bosco SM, Laflor CM, Weber B. Eficácia dos flavonóides da uva, vinho tinto e suco de uva tinto na prevenção e no tratamento secundário da aterosclerose. *Sci Med* 2007;17(3):145-55.
36. Tchernof A, Després JP. Pathophysiology of human visceral obesity: an update. *Physiol Rev* 2013;93(1):359-404.
37. Dos Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública* 2005;39(2):163-8.
38. Da 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.
39. Campos MAG, Pedroso ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2006;52(4):214-21.

Recebido: 04/8/2014

Revisado: 30/3/2015

Aprovado: 04/6/2015

Qualidade de vida e morbidades associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município Senador Guiomard, Acre

Quality of life and associated morbidities among elderly persons registered with the Family Health Strategy of Senador Guiomard in the state of Acre

Thatiana Lameira Maciel Amaral¹
Cledir de Araújo Amaral²
Patrícia Rezende do Prado¹
Nathália Silva de Lima¹
Patrícia Vasconcelos Herculano¹
Gina Torres Rego Monteiro³

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivos: Verificar a prevalência de baixa qualidade de vida e analisar as morbidades a ela associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família. **Método:** Estudo transversal realizado com idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família residentes na zona urbana do município de Senador Guiomard, Acre. A comparação entre homens e mulheres quanto às morbidades referidas e qualidade de vida foi realizada pelo teste Qui-quadrado de Pearson. As associações dos tercis da qualidade de vida com as morbidades referidas foram estimadas pela razão de chance (OR) por meio de análise de regressão logística multivariada. **Resultados:** Homens e mulheres apresentaram diferenças quanto ao relato de hipertensão ($p=0,015$), diabetes ($p=0,033$), no domínio psicológico ($p=0,009$) e da qualidade de vida total ($<0,001$). Os idosos classificados no tercil inferior do domínio *físico e social* da qualidade de vida tiveram maior chance de sofrer de hipertensão, distúrbios cardiovasculares e anemia. Os pertencentes ao tercil inferior do domínio *psicológico* também tiveram maior chance de sofrer de hipertensão, distúrbios cardiovasculares e insônia, além da anemia. Os idosos pertencentes ao tercil inferior total tiveram maior chance de sofrer de hipertensão, distúrbios cardiovasculares, insônia e anemia. Não houve associação estatisticamente significativa no domínio *ambiental*. **Conclusão:** A qualidade de vida total e os domínios *físico, psicológico e social* da qualidade de vida podem ser considerados bons indicadores de morbidades referidas em idosos, exceto para o domínio *ambiental*.

Palavras-chave: Morbidade; Qualidade de Vida; Idoso.

Abstract

Objectives: To verify the prevalence of a low quality of life and analyze the morbidities associated with such a condition among elderly persons registered with the Family Health Strategy of the municipality of Senador Guiomard. **Method:** A cross-sectional study was performed of elderly persons registered with the Family Health Strategy in the urban area of the municipality of Senador Guiomard in the state of Acre. A comparison between

¹ Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto. Rio Branco, Acre, Brasil.

² Instituto Federal do Acre. Rio Branco, Acre, Brasil.

³ Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

men and women regarding morbidities and quality of life was performed using Pearson's chi-squared test. The associations between the tertiles of quality of life and morbidities were estimated by odds ratio through multivariate logistic regression analysis. *Results:* There were differences between men and women in the reporting of hypertension ($p=0.015$), diabetes ($p=0.033$), in the psychological domain ($p=0.009$) and in total quality of life (<0.001). Elderly people classified in the lower tertile of the physical and social domains of quality of life were more likely to suffer from hypertension, cardiovascular disorders and anemia. Those in the lower tertile of the psychological domain were also more likely to suffer from hypertension, cardiovascular disorders and insomnia, as well as anemia. Elderly individuals in the lower overall tertile were more likely to suffer from hypertension, cardiovascular disorders, insomnia and anemia. No statistically significant associations were found for the environmental domain. *Conclusion:* The total quality of life and the physical, psychological and social domains of quality of life can be considered good indicators of the described morbidities among the elderly. The environmental domain, however, was not a useful indicator.

Key words: Morbidity;
Quality of Life; Elderly.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é compreendido como um processo natural de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, sendo chamado de senescência. No entanto, se ocorrer condições patológicas que requerem assistência, tem-se a senilidade.¹

A chegada da velhice inclui as limitações de um corpo muito vivido sem a mesma vitalidade, rapidez de raciocínio, percepção sensorial e motora ou cognitiva.² Além disso, o idoso pode ser acometido por doenças crônicas durante o processo de envelhecimento que influenciarão no seu bem-estar.¹

Dentre as modificações biológicas nesse processo, estão a atrofia da musculatura esquelética, redução da água intracelular, aumento e redistribuição de gordura, diminuição da concentração de albumina sérica, redução da taxa do metabolismo basal, alteração no sistema de regulação da temperatura e diminuição da imunidade celular, que favorecem o aparecimento de doenças, se não houver uma educação para o envelhecimento.³

A partir da década de 1960 desencadeou-se, mundialmente, a transição da estrutura etária.⁴ A expectativa de vida no Brasil tem aumentado rapidamente nas últimas décadas, segundo o

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), passando de 70,4 anos, em 2000, para 73,4 anos em 2010.⁵ Este aumento na expectativa de vida ocorreu de modo gradual e foi possível graças a melhorias nas condições sociais, de saneamento básico, além do uso de antibióticos e de vacinas que influenciaram positivamente na prevenção e tratamento de doenças infectocontagiosas.⁶ Assim, a população idosa passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002. Estima-se que este número alcance 32 milhões de idosos em 2020.⁷ Dentre as regiões do país, a região Norte apresentou a menor porcentagem (5,3%) de idosos.⁸

Quanto à presença de doenças, segundo o IBGE, 77,4% dos idosos declararam possuir doenças crônicas. Para aqueles de 75 anos ou mais de idade, essa proporção aumenta para 80,3%. Quase metade (48,9%) dos idosos sofria de mais de uma doença crônica. Entre as doenças crônicas mais referidas está a hipertensão arterial, que se destaca em todos os subgrupos de idosos, com proporções em torno de 50%. As doenças musculoesqueléticas aparecem, também, com bastante frequência (35,1%) entre as pessoas de 60 anos ou mais de idade.⁸

Estudos apontam que a presença de morbidades influencia de forma negativa a qualidade de vida dos indivíduos.⁹ A Ciência sempre buscou conceituar o termo “qualidade de vida” e, nessa busca, acredita

não ter um único significado.¹⁰ O termo qualidade de vida, geralmente, inclui uma variedade potencial de mais condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, a sua condição de saúde e as intervenções médicas.¹¹ O conceito de qualidade de vida é pessoal e depende das necessidades e preferências de cada indivíduo e do que é importante para ele, por isso, nem sempre o nível socioeconômico é sinônimo de qualidade de vida, sendo o tema muito subjetivo.¹²

A boa qualidade de vida na idade madura deve ser vista por múltiplos aspectos, ou seja, uma velhice satisfatória não será atributo do indivíduo biológico, psicológico ou social, mas resulta da interação entre pessoas em mudança, vivendo em sociedade e de suas relações intra, extraindividuais e comunitárias.¹³

Nesse contexto, a Estratégia de Saúde da Família, prioritária para a organização da atenção básica e estruturação do sistema de saúde, trabalha com práticas interdisciplinares buscando uma atenção integral e humanizada a ser oferecida à população nela cadastrada, levando em consideração a realidade local e valorizando as diferentes necessidades dos diversos grupos populacionais.

No ano de 2006, foi estabelecida a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), portaria GM nº 2.528/2006, definindo que a atenção à saúde dessa população terá como porta de entrada a Atenção Básica/Saúde da Família. O objetivo dessa iniciativa ministerial foi oferecer à pessoa idosa e à sua rede de suporte social uma atenção humanizada com orientação, acompanhamento e apoio domiciliar.¹⁴

São grandes os desafios na área da saúde para atender a essa demanda tão específica e que requer intervenções de custos elevados e de tecnologia avançada.¹⁵ Atualmente no Brasil vários estudos vêm abordando o tema “idosos”, visando definir as condições de saúde e verificar as morbidades que podem gerar incapacidades e dependência.

Assim, o presente estudo objetivou verificar a prevalência de baixa qualidade de vida e analisar as morbidades a ela associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município de Senador Guimard, Acre.

METODOLOGIA

Estudo transversal com amostra probabilística de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Senador Guimard, Acre. A amostragem foi selecionada assumindo um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, com uma prevalência esperada para doenças crônicas de 50%, levando a uma amostra de 235 sujeitos, acrescidos 15% para eventuais perdas ou recusas, totalizando a necessidade de uma amostra de 271 indivíduos. No ano de 2010, a Estratégia de Saúde da Família de Senador Guimard cobria 100% da população da zona urbana do município.

A amostra foi selecionada por meio de um sorteio aleatório do número de cadastro dos idosos (ficha A) obtido junto à Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente das quatro Unidades de Saúde da Família existentes no município.

Foram excluídos os idosos com comprometimento cognitivo que inviabilizassem responder às questões da entrevista. Totalizaram sete perdas ou recusas, representando 2,9% da amostra. A amostra final foi composta por 264 idosos de ambos os sexos com idade entre 60 e 102 anos.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2010 por entrevistadores treinados, sendo que cerca de 10% das entrevistas foram refeitas pela coordenação da pesquisa para garantir o controle das informações obtidas e corrigir possíveis divergências entre os resultados dos avaliadores. Não foi observada diferença.

Para obtenção dos dados, foram realizadas entrevistas estruturadas em um formulário contendo dados de identificação, demográficos, socioeconômicos e condição de saúde, além das escalas para classificação econômica¹⁶ e de Qualidade de Vida – WHOQOL-Bref.¹⁷

A presença de morbidade foi avaliada como variável dependente, tendo sido obtida pelo autorrelato do idoso sobre o diagnóstico feito por profissional de saúde da presença de alguma das seguintes morbidades: hipertensão, diabetes, distúrbio cardiovascular (acidente vascular encefálico e problema cardíaco), distúrbio musculoesquelético (problema na coluna, reumatismo, artrite/artrose e osteoporose), insônia, catarata, anemia, distúrbios gastrintestinais e urinários.

A variável independente *qualidade de vida* foi mensurada pelo instrumento conhecido por WHOQOL-Bref (*The World Health Organization Quality of Life Assessment*),¹⁷ proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e amplamente utilizado em diferentes países e em 20 idiomas. Disponível no Brasil, o questionário faz um inventário das atividades desenvolvidas nas duas últimas semanas, apresentando-se em duas versões, a versão longa (100 questões) e a versão curta (26 questões). Essa última versão foi composta retendo da primeira as questões que obtiveram melhor desempenho psicométrico, contemplando os *domínios total, físico, psicológico, social e ambiental*, sendo identificados níveis satisfatórios de consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste-reteste.¹⁷ Os escores dos domínios da qualidade de vida foram analisados em tercís, sendo o tercil inferior a categoria que demonstra os menores escores de qualidade de vida e o superior, com maiores escores e, conseqüentemente, maior chance de boa qualidade de vida.

As covariáveis sexo, idade, escolaridade, situação conjugal e classificação econômica também foram investigadas. A idade foi categorizada em “60 a 69 anos”, “70 a 79 anos” e “80 anos e mais”. A situação conjugal, em “com companheiro” e “sem companheiro”. A escolaridade foi categorizada em “Analfabeto/3ª série fundamental” e “4ª série fundamental ou mais”. A classificação econômica foi obtida por meio do Critério Brasil de Classificação Econômica,¹⁷ que considera o poder de compra das pessoas nas seguintes classes: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma desses pontos, cada classe corresponde a um

intervalo numérico. No presente estudo, optou-se por dividir em duas classes, “B/C” e “D/E”, ou seja, somaram-se os valores de ambas, criando assim uma categoria que incluía os pertencentes das duas classes. Ressalte-se que nenhum idoso foi categorizado na classe A.

Os dados foram duplamente digitados para corrigir possíveis erros de digitação e validados com o *software* Epi Info 6.04 (*Centers for Disease Control and Prevention*, Atlanta, Estados Unidos). Na análise descritiva, foram verificadas as frequências absolutas e relativas de todas as variáveis analisadas por sexo, sendo estimadas as diferenças nas frequências entre os idosos segundo sexo quanto às morbidades referidas e a qualidade de vida, pelo teste de Qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$). Também foram estabelecidas médias com seus respectivos desvios-padrão para os domínios da qualidade de vida, onde foram testadas as diferenças das médias entre os indivíduos com e sem morbidade por meio do teste *t* Student para amostras independentes ($p < 0,05$).

Modelos de regressão logística multivariada não pareada estimaram a magnitude de associação em *Odds Ratio* (OR), com seus respectivos intervalos de confiança em 95% (IC95%), entre a variável dependente morbidade autorreferida com os domínios da qualidade de vida em tercís, tendo o tercil superior de cada domínio como referência. Inicialmente, foi realizada análise bivariada, que verificou associação de cada morbidade autorreferida com os domínios da qualidade de vida. As associações que apresentaram valor de $p < 0,20$ foram incluídas no modelo multivariado. O modelo foi ajustado pela idade, sexo, escolaridade, classificação econômica e situação conjugal. As magnitudes de associações com valores de p igual ou abaixo de 0,05 foram consideradas estatisticamente significantes. Os dados foram analisados com o auxílio do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre sob o protocolo nº 23107.021442/2010-68, em 2010. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 264 idosos, sendo a maioria mulheres. O grupo etário predominante

foi de 60 a 69 anos, de baixa escolaridade, sem companheiro, com renda menor ou igual a um salário mínimo e pertencente à classe socioeconômica D/E (tabela 1).

Tabela 1. Características socioeconômicas e de qualidade de vida. Senador Guomard, AC, 2010.

Variáveis	Total N (%)	Homens n (%)	Mulheres n (%)	<i>p</i> -valor
Grupo etário				0,044
60 a 69 anos	126(47,7)	39(37,9)	87(54,0)	
70 a 79 anos	90(34,1)	41(39,8)	49(30,4)	
80 anos e mais	48(18,2)	23(22,3)	25(15,5)	
Escolaridade				0,919
Analfabeto/3ª série fundamental	211(79,9)	82(79,6)	129(80,1)	
4ª série fundamental ou mais	53(20,1)	21(20,4)	32(19,9)	
Situação conjugal				0,049
Com companheiro(a)	111(42,0)	51(49,5)	60(37,3)	
Sem companheiro(a)	153(58,0)	52(50,5)	101(62,7)	
Renda (salário mínimo)*				0,138
De 0 a <1 SM	90(58,2)	52(53,1)	90(61,6)	
De 1 ou mais SM	102(41,8)	46(46,9)	56(38,4)	
Classificação econômica				0,588
B/C	95(36,0)	37(35,9)	58(36,0)	
D/E	169(64,0)	66(64,0)	113(64,0)	

*Salário mínimo vigente em 2010= R\$ 510,00.

Os menores escores da qualidade de vida foram obtidos nos domínios *ambiental e psicológico*, com média, respectivamente, de 50,4(\pm 7,97) e 63,8(\pm 10,56). O maior escore foi obtido no domínio qualidade de vida total com média de 63,5(\pm 15,00).

Observa-se que os domínios da qualidade de vida psicológico e total apresentam uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos, sendo que a maioria dos indivíduos do sexo masculino obteve um escore melhor no tercil superior da qualidade de vida (tabela 2).

Tabela 2. Escores da qualidade de vida. Senador Guiomard, AC, 2010.

Domínios da qualidade de vida (QV)	Total N (%)	Homens n (%)	Mulheres n (%)	<i>p</i> -valor
Físico				0,145
Tercil superior	108(40,9)	48(46,6)	60(37,3)	
Tercil intermediário	79(29,9)	24(23,3)	55(34,2)	
Tercil inferior	77(29,2)	31(30,1)	46(28,6)	
Psicológico				0,009
Tercil superior	130(49,2)	56(54,4)	74(46,0)	
Tercil intermediário	62(23,5)	14(13,6)	48(29,8)	
Tercil inferior	72(27,3)	33(32,0)	39(24,2)	
Social				0,265
Tercil superior	138(52,3)	48(46,6)	90(55,9)	
Tercil intermediário	69(26,1)	32(31,1)	37(23,0)	
Tercil inferior	57(21,6)	23(22,3)	34(21,1)	
Ambiental				0,798
Tercil superior	112(42,4)	44(42,7)	68(42,2)	
Tercil intermediário	85(32,2)	31(30,1)	54(33,5)	
Tercil inferior	67(25,4)	28(27,2)	39(24,2)	
Total				<0,001
Tercil superior	131(49,6)	56(54,4)	75(46,6)	
Tercil intermediário	93(35,2)	23(22,3)	70(43,5)	
Tercil inferior	40(15,2)	24(23,3)	16(9,9)	

Com relação ao autorrelato de doenças, as mais frequentemente foram distúrbios musculoesqueléticos (73,1%), hipertensão (63,4%), insônia (46,8%) e distúrbios cardiovasculares

(42,0%) (tabela 3). Ressalte-se que homens e mulheres diferem de forma significativa quanto à prevalência de diabetes e hipertensão, sendo suas prevalências maiores nas mulheres (tabela 3).

Tabela 3. Morbidades autorreferidas. Senador Guiomard, AC, 2010.

Variáveis	Total N (%)	Homens n (%)	Mulheres n (%)	<i>p</i> -valor
Hipertensão*				0,015
Não	96(36,6)	47(45,6)	49(30,8)	
Sim	166(63,4)	56(54,4)	110(69,2)	
Diabetes*				0,033
Não	218(83,2)	92(89,3)	126(79,2)	
Sim	44(16,8)	11(10,7)	33(20,8)	
Distúrbio cardiovascular				0,555
Não	153(58,0)	62(60,2)	91(56,5)	
Sim	111(42,0)	41(39,8)	70(43,5)	
Insônia*				0,190
Não	140(53,2)	60(58,3)	80(50,0)	
Sim	123(46,8)	43(41,7)	80(50,0)	
Distúrbio musculoesquelético*				0,132
Não	71(26,9)	33(32,0)	38(23,6)	
Sim	193(73,1)	70(68,0)	123(76,4)	
Incontinência intestinal/urinária				0,101
Não	223(84,8)	92(89,3)	131(81,9)	
Sim	40(15,2)	11(10,7)	29(18,1)	
Catarata*				0,421
Não	162(62,1)	59(59,0)	103(64,0)	
Sim	99(37,9)	41(41,0)	58(36,0)	
Asma/bronquite*				0,729
Não	237(90,1)	92(89,3)	145(90,6)	
Sim	26(9,9)	11(10,7)	15(9,4)	
Anemia*				0,801
Não	226(86,6)	89(87,3)	137(86,2)	
Sim	35(13,4)	13(12,7)	22(13,8)	

*Número menor que 264 devido ao desconhecimento por parte do idoso da presença de morbidades.

Ao avaliar a presença de morbidades autorreferidas com os domínios da qualidade de vida, tendo como referência o tercil superior dessa, observou-se que os idosos que relataram hipertensão, distúrbios cardiovasculares e anemia obtiveram maior chance de pertencer ao tercil inferior dos

domínios da qualidade de vida, com exceção do domínio *ambiental*, que não obteve significância estatística na associação com as morbidades. O autorrelato de insônia também aumentou a chance de pertencer ao tercil inferior dos domínios *psicológico e total* da qualidade de vida (tabela 4).

Tabela 4. Associação dos tercís da qualidade de vida com morbidades autorreferidas. Senador Guimard, AC, 2010.

Domínios da qualidade de vida (QV)	Hipertensão OR (IC95%)*	Distúrbio cardiovascular OR (IC95%)*	Insônia OR (IC95%)*	Anemia OR (IC95%)*
QV Domínio Físico**				
Tercil intermediário	1,42(0,75;2,68)	2,01(1,07;3,79)	1,35(0,73;2,51)	2,11(0,77;5,80)
Tercil inferior	2,26(1,10;4,65)	2,53(1,26;5,10)	1,93(0,98;3,82)	3,64(1,31;10,17)
<i>p Tendência</i>	0,027	0,008	0,057	0,013
QV Domínio Psicológico**				
Tercil intermediário	1,12(0,59;2,16)	1,35(0,71;2,57)	1,31(0,70;2,46)	2,13(0,76;5,93)
Tercil inferior	3,59(1,75;7,35)	2,22(1,19;4,13)	1,86(1,01;3,44)	4,00(1,62;9,88)
<i>p Tendência</i>	0,001	0,013	0,046	0,003
QV Domínio Social**				
Tercil intermediário	2,00(1,05;3,80)	1,79(0,98;3,27)	1,17(0,65;2,11)	2,40(0,99;5,84)
Tercil inferior	2,77(1,34;5,75)	2,22(1,16;4,26)	1,02(0,54;1,93)	2,55(1,01;6,43)
<i>p Tendência</i>	0,003	0,010	0,862	0,032
QV Domínio Ambiental**				
Tercil intermediário	0,89(0,49;1,62)	1,70(0,95;3,04)	0,70(0,39;1,25)	2,12(0,87;5,14)
Tercil inferior	1,56(0,79;3,10)	1,70(0,90;3,21)	1,55(0,82;2,90)	2,36(0,91;6,17)
<i>p Tendência</i>	0,277	0,077	0,290	0,066
QV Total**				
Tercil intermediário	2,23(1,24;4,03)	1,80(1,02;3,18)	1,47(0,85;2,56)	2,66(1,07;6,58)
Tercil inferior	6,56(2,46;17,46)	6,34(2,81;14,32)	2,77(1,29;5,93)	5,29(1,89;14,79)
<i>p Tendência</i>	<0,001	<0,001	0,008	0,001

*OR= ajustada pela idade, sexo, escolaridade, classificação econômica e situação conjugal; **tercil superior como categoria de referência.

DISCUSSÃO

A presença de morbidades é uma realidade ao envelhecer e acarreta relação com os baixos escores dos domínios da qualidade de vida, exceto para o *ambiental*, conforme apresentado nos resultados do presente estudo. O crescimento no número de idosos ao longo dos últimos anos deve ser uma preocupação para as Estratégias de Saúde da Família em todo país.¹⁸

No Estado do Acre, os idosos correspondem a 4,3% da população, sendo que em Senador Guiomard, a população de idosos é de 7,9%.⁹ A cada ano no Brasil temos 650 mil novos idosos, a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais.¹⁹

Na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), cerca de 70,0% dos idosos participantes relataram ter, pelo menos, uma doença crônica.²⁰ A hipertensão arterial e a artrite foram as doenças crônicas mais frequentemente relatadas.²¹ No presente estudo, a hipertensão arterial foi a mais frequente, fato que corrobora os dados nacionais que indicaram uma prevalência de 45,4% na população.²² Outros estudos também apontam as doenças do sistema cardiovascular (angina, insuficiência cardíaca, afecções vasculares, arritmia cardíaca, acidente vascular cerebral e trombose) e as dislipidemias, todas associadas à hipertensão, em primeiro lugar, seguidas pela diabetes e pelas doenças musculoesqueléticas.^{23,24}

A ocorrência de morbidades interfere significativamente em vários domínios da qualidade de vida dos indivíduos idosos. Para alcançar o bem-estar na velhice, deve existir um equilíbrio entre todas as vertentes da qualidade de vida.²⁵ Quanto à percepção de qualidade de vida dos idosos da presente pesquisa, observa-se que as mulheres relataram pior qualidade de vida. Segundo Pino,²⁶ a qualidade de vida subjetiva é melhor percebida pelos homens em relação às mulheres idosas, o que pode ser explicado pelo sentimento negativo da chegada do envelhecimento pelas mulheres,

associado às mudanças físicas, surgimento de doenças e perda do companheiro. Apesar de o sexo feminino ter sobrevivência maior do que os homens, essas experimentam proporções mais elevadas de limitações funcionais e morbidades,²⁷ ponto relevante e constatado no estudo, já que em todas morbidades referidas as mulheres detinham a maioria dos menores escores de qualidade de vida.

Outros estudos também demonstraram que mulheres vivem mais, sendo este um fenômeno mundial, e bastante intenso no Brasil, onde as mulheres vivem em média oito anos a mais que os homens.²⁸ Tal fato pode estar relacionado aos comportamentos específicos de cada sexo, pois as mulheres têm maior assiduidade no serviço de saúde por vivenciar experiências ao longo da vida em Unidades de Saúde, como: pré-natal, planejamento familiar e consultas de rotina, o que facilita a descoberta de doenças nos estágios iniciais.^{29,30} Por outro lado, os homens, apesar de durante a vida estarem mais expostos a acidentes de trabalho e de trânsito, além de liderarem o *ranking* no uso de álcool, drogas e cigarro,³¹ não procuram atendimento de saúde.³²

Ao relacionar a presença de morbidades com uma pior qualidade de vida, verificou-se que existe uma associação dos baixos escores da qualidade de vida com a anemia, fato que pode ser explicado pelo baixo suprimento de oxigênio nas células. o que proporciona a diminuição do metabolismo do organismo. A fadiga, que é um dos principais sintomas, pode piorar a qualidade de vida do idoso e funcionar como um estressor a mais, precipitando ou agravando as percepções sobre saúde.³³

A hipertensão e distúrbios cardiovasculares influenciam a qualidade de vida total. A hipertensão é um fator integrante dos distúrbios cardiovasculares. Nesse contexto, sugere-se que a qualidade de vida dos indivíduos seja prejudicada pela presença das morbidades supracitadas, já que em um contexto geral da vida diária essas causam incapacidade física, dependência medicamentosa, comprometendo o cotidiano do indivíduo.³⁴

As desordens do sono parecem aumentar com a idade, sendo a insônia a mais prevalente. Estudos demonstram a associação de doenças com a ocorrência de insônia, com ênfase para as relacionadas às questões psicológicas, como depressão, ansiedade e demência.³⁵⁻³⁷ A privação do sono resulta em menor qualidade de vida e maiores preditores de morbimortalidade em idosos.³⁸

Uma das limitações deste estudo foi a utilização do autorrelato das morbidades, que parece superestimar os dados, pois retratam apenas o que a pessoa apresenta sintomaticamente.³⁹ No entanto, a utilização do autorrelato tem se mostrado uma ferramenta importante e válida, com alta especificidade e sensibilidade, em estudos epidemiológicos, devido às dificuldades técnicas e aos altos custos nas investigações populacionais.⁴⁰⁻⁴² Importante destacar também que o delineamento transversal não permite fazer inferência casual para as associações observadas, devendo ser consideradas com cautela.

Os pontos positivos do estudo foram a amostra significativa de idosos acompanhados pela Estratégia de Saúde da Família de Senador Guiomard-AC e a abordagem de uma temática

relevante, frente ao cenário de envelhecimento populacional e da influência de morbidades autorreferidas na qualidade de vida dos idosos ainda não pesquisada no município.

CONCLUSÃO

A maioria dos idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família de Senador Guiomard-AC relata ter pelo menos uma doença crônica, com maior predomínio de hipertensão, diabetes e doenças musculoesqueléticas. Os idosos classificados no tercil inferior do domínio *físico e social* da qualidade de vida tiveram mais chances de sofrer hipertensão arterial, distúrbios cardiovasculares e anemia. Os pertencentes ao tercil inferior do domínio *psicológico e total* mantiveram os mesmos anteriormente mencionados, acrescido de insônia.

Ressalte-se que a percepção da qualidade de vida está fortemente determinada por diversos fatores externos e internos, como saúde e outras condições financeiras e sociais. Portanto, deve-se enfatizar a importância do acompanhamento holístico dos idosos acompanhados nas unidades de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2007.
2. Skinner B, Valghan ME. Enjoy old age: a program of self: management. New York: Norton: Summus; 1983.
3. Duarte Y, Diogo M. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000.
4. Carvalho JAM, Garcia RA. O Envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad Saúde Pública 2003;19(3):725-33.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil: tábua completa de mortalidade 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
6. Nasri F. O envelhecimento populacional no Brasil. Einstein 2008;6(Supl 1):4-6.
7. Lima-costa MF, Veras RP. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. Cad Saúde Pública 2003;19(3): 700-1.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
9. Belvis AG, Avolio M, Sicuro L, Rosano A, Latini E, Damiani G, et al. Social relationships and HRQL: a cross-sectional survey among older italian adults. BMC Public Health 2008;8:1-10.
10. Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. JAMA 1994;272(8):619-26.
11. Bullinger D. Locomotor disability in very elderly people. Br Med J 1993;301(6745):216-20.
12. Moraes NAS, Witter GP. Velhice: qualidade de vida intrínseca e extrínseca. Bol Psicol 2007;57(127):215-38.
13. Neri MC, Soares WL. Estimando o impacto da renda na saúde através de programas de transferência de renda aos idosos de baixa renda no Brasil. Cad Saúde Pública 2007;23(8):1845-56.

14. Brasil. Portaria n. 2.528, de 19 de outubro de 2006. Dispõe sobre a aprovação da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.
15. Quintella LCM. Qualidade de vida e estado nutricional de idosos: um estudo descritivo sobre frequentadores do centro de práticas esportivas da Universidade de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2006.
16. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil: dados com base no levantamento sócio econômico 2006 e 2007 [Internet]. São Paulo: ABEP; 2009 [acesso em 05 jun. 2014]. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguias/CCEB2008-Base2006e2007.pdf>
17. Fleck MPA. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida "WHOQOL-Bref". Rev Saúde Pública 2000;34(2):178-83.
18. Brasil. Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre a aprovação da Política de Atenção Básica, estabelecendo diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para a Estratégia de Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF: Diário Oficial da União; 28 mar. 2006.
19. Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública 2009;43(3):548-54.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Amostra por Domicílio - PNAD 2007 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2007 [acesso em 20 ago. 2014]. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/graficos_pdf.pdf
21. Lima-costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchoa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cad Saúde Pública 2003;19(3):745-57.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações sobre municípios brasileiros 2006 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2006 [acesso 20 ago. 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>
23. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Tinoco ALA, Rosado LEFPL, et al. Análise do perfil socio-sanitário de idosos: a importância do Programa de Saúde da Família. Rev Méd Minas Gerais 2010;20(1):5-15.
24. Garcia ESS, Saintrain MVL. Perfil epidemiológico de uma população idosa atendida pelo programa saúde da família. Rev Enferm UERJ 2009;17(1):18-23.
25. Campolina A, Dini P, Ciconelli R. Impacto da doença crônica na qualidade de vida de idosos da comunidade em São Paulo. Ciênc Saúde Coletiva 2011;16(6):2919-25.
26. Pino ACS. Calidad de vida en la atención al mayor. Rev Multidiscip Gerontol 2003;13(3):188-92
27. Azevedo ALS, Silva RA, Tomasi E, Quevedo LA. Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. Cad Saúde Pública 2013; 29(9):1774-82.
28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
29. Mrus JM, Williams PL, Tsevat J, Cohn SE, Wu AW. Gender differences in health related quality of life in patients with HIV/AIDS. Qual Life Res 2005;14(2):479-91.
30. Teh CF, Kilbourne AM, McCarthy JF, Welsh D, Blow FC. Gender differences in health related quality of life for veterans with serious mental illness. Psychiatr Ser 2008;59(6):663-9.
31. Chaimowicz F. Epidemiologia e o envelhecimento populacional no Brasil. In: Freitas EV, Py L, editoras. Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
32. Gomes R, Moreira MCN, Nascimento EF, Rebello LEFS, Couto MT, Schraiber LB. Os homens não vêm!: Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. Ciênc Saúde Coletiva 2011;16(suppl.1):983-92.
33. Furlanetto LM, Brasil MAA. Diagnosticando e tratando a depressão no paciente com doença clínica. J Bras Psiquiatr 2006;55(1):8-19.
34. Christmann M, Da costa CC, Moussalle LD. Avaliação da qualidade de vida de pacientes cardiopatas internados em um hospital público. Rev AMRIGS 2011;55(3):239-43.
35. Benka RM. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. Psychiatr Ser 2005;56(3):332-43.
36. Kamel NS, Gammack JK. Insomnia in the elderly: cause, approach, and treatment. Am J Med 2006;119(6):463-9.
37. Schneider DL. Insomnia: safe and effective therapy for sleep problems in the older patient. Geriatrics 2002;57(5):24-35.
38. Sá RMB, Motta LB, Oliveira FJ. Insônia: prevalência e fatores de risco relacionados em população de idosos acompanhados em ambulatório. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]. 2007 [acesso em 12 ago. 2014];10(2):217-30. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232007000200007&lng=pt

39. Chrestani MA, Santos IS, Matijasevich AM. Self-reported hypertension: validation in a representative cross-sectional survey. *Cad Saúde Pública* 2009;25(11):2395-406
40. Brasil. Vigitel Brasil 2008: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
41. Siqueira FV, Facchini LA, Hallal PC. The burden of fractures in Brazil: a population-based study. *Bone* 2005;37(2):261-6.
42. Ferreira AD, César CC, Malta DC, Andrade ACS, Ramos CGC, Proietti FA, et al. Validade de estimativas obtidas por inquérito telefônico: comparação entre VIGITEL 2008 e Inquérito Saúde em Beagá. *Rev Bras Epidemiol* 2011;14(1 supl.):16-30.

Recebido: 12/11/2014

Revisado: 16/7/2015

Aprovado: 11/8/2015

O significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas vinculadas a grupos educativos

The significance of healthy aging for older persons who participated in health education groups

Daiany Borghetti Valer^{1,2}
Carla Cristiane Becker Kottwitz Bierhals²
Marinês Aires^{2,3}
Lisiane Manganelli Girardi Paskulin²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Introdução: Diferentes termos têm sido utilizados para descrever o processo de envelhecimento no qual as consequências negativas da idade avançada possam ser adiadas. Nesse contexto, o envelhecimento saudável assume uma conceituação mais ampla do que a ausência de doença, englobando um processo de adaptação às mudanças que ocorrem ao longo da vida relacionadas à manutenção de uma boa velhice. **Objetivo:** Descrever o significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas que participam de grupos de educação em saúde de uma Unidade Básica de Porto Alegre-RS. **Método:** Estudo descritivo, de caráter qualitativo realizado com idosos que participaram de grupos de educação em saúde. Participaram 30 indivíduos que responderam à pergunta “O que é para o(a) sr.(a) envelhecimento saudável?”. As respostas foram analisadas por meio de análise temática. **Resultados:** Emergiram 12 categorias, sendo as mais frequentes: adotar comportamentos saudáveis, contar com rede e apoio social, manter-se ativo, ter saúde, ser independente e autônomo e ter sentimentos positivos. **Conclusão:** Foram identificados significados ampliados sobre envelhecimento saudável, abrangendo questões relevantes à saúde do idoso, embora tenham sido abordados aspectos mais individuais relacionados ao envelhecimento.

Palavras-chave: Idoso; Saúde do Idoso; Pesquisa Qualitativa.

Abstract

Introduction: Different terms have been used to describe the aging process while avoiding the negative consequences of advanced age. In this context healthy aging assumes a more extensive meaning than the absence of disease, and includes a process of adapting to the changes that occur throughout life, related to the maintenance of a healthy old age. **Objective:** To describe the meaning of healthy aging for older adults who participated in health education groups in the Basic Health Care Service of Porto Alegre in the state of Rio Grande do Sul. **Method:** A qualitative and descriptive study of older adults who

Key words: Elderly; Health of the Elderly; Qualitative Research.

- 1 Prefeitura Municipal de Cachoeirinha, Secretaria Municipal da Saúde, Departamento de Atenção Básica, Estratégia de Saúde da Família Vereador José Ramos. Cachoeirinha, RS, Brasil.
- 2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Porto Alegre, RS, Brasil.
- 3 Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Departamento de Ciências da Saúde, Curso de Enfermagem. Frederico Westphalen, RS, Brasil.

Correspondência / Correspondence
Daiany Borghetti Valer
E-mail: daianyvaler@gmail.com

participated in health education groups was performed. The 30 participants answered the question "What is healthy aging for you?" Answers were analyzed using thematic analysis. *Results:* Twelve categories emerged during analysis, the most frequent of which were: adopt healthy behavior, have a social and support network, keep active, be healthy, be independent and autonomous, and have positive feelings. *Conclusion:* Wider meanings of healthy aging were identified, which embrace issues relevant to elderly health, although more individual aspects have been described in relation to aging.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional leva à reflexão sobre o modo com que as pessoas idosas vivem essa fase e o que pode ser feito para que não haja simplesmente maior longevidade, mas para que esses anos sejam vividos com qualidade e dignidade. Em todo o mundo, e principalmente nos países em desenvolvimento, há a necessidade de medidas para auxiliar as pessoas mais velhas a se manterem saudáveis e ativas pelo maior tempo possível.¹

Atualmente, diferentes termos são utilizados para descrever o processo de envelhecimento no qual as consequências negativas da idade avançada possam ser adiadas, tais como: envelhecimento bem-sucedido, envelhecimento saudável e, mais recentemente, o termo envelhecimento ativo, proposto pela Organização Mundial da Saúde.¹⁻⁴

A combinação entre o envolvimento ativo com a vida, por meio do estabelecimento de relações sociais e atividades produtivas, a ausência de doenças e a manutenção da capacidade funcional, representa um conceito ampliado de envelhecimento bem-sucedido.²

O envelhecimento saudável assume uma conceituação mais ampla do que a ausência de doença, sendo considerado um processo de adaptação às mudanças que ocorrem ao longo da vida, o que permite aos idosos manterem seu bem-estar físico, mental e social, estando esse termo fortemente relacionado à manutenção de uma boa velhice e à identificação de seus determinantes.³⁻⁵

Na perspectiva do envelhecimento saudável, no final dos anos 1990, a Organização Mundial da Saúde adotou o termo "envelhecimento ativo",

conceituado como um processo que busca otimizar as oportunidades contínuas de saúde, segurança e participação, a fim de que a qualidade de vida das pessoas idosas melhore com o passar dos anos. Nesse contexto, "ativo" não se refere apenas à capacidade física dos indivíduos idosos e sua força de trabalho, mas à sua participação contínua dentro da sociedade, inclusive em questões políticas e outras relacionadas à vida em comunidade.¹

Neste estudo foi investigado o significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas que participavam de grupos de educação em saúde de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre-RS, nos quais são estimulados hábitos para a prevenção de agravos e promoção da saúde, trabalhadas questões referentes aos temas sugeridos pelos grupos e, ainda, são fortalecidas as redes sociais entre os idosos e com os profissionais. Concorda-se com outros autores quando afirmam que os indivíduos mais adequados para definir o que é envelhecimento saudável são as próprias pessoas idosas, porque vivenciam diariamente o processo de envelhecimento.³

Sabe-se que os grupos de educação em saúde favorecem o aprendizado quanto a comportamentos saudáveis, estimulam a autonomia da pessoa idosa, melhoram a autoestima, promovem uma melhor qualidade de vida e proporcionam a inserção social dos participantes e, ainda, contribuem para a construção de espaços de convívio e reflexão diante das necessidades de seus integrantes.^{6,7} Estudo realizado com idosos participantes de grupos identificou que eles utilizam esse espaço para compartilhar suas angústias, tristezas, amores, alegrias, afetos, saberes, reduzindo, com isso, sentimentos como medo, insegurança, depressão, sobretudo, após a perda de entes queridos e

membros da família.⁶ Além disso, esses fatores podem influenciar a continuidade dos idosos nos programas e nas mudanças positivas que ocorrem em suas vidas.⁸

O presente estudo faz parte de um projeto maior, intitulado “Envelhecimento saudável no sul do Brasil: enfrentando desafios e desenvolvendo oportunidades para profissionais de saúde e pessoas idosas”, desenvolvido em conjunto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Centro de Saúde (CS) IAPI da Secretaria Municipal de Saúde. Um dos subprojetos centra-se na alfabetização em saúde de pessoas idosas, em uma investigação de cunho qualitativo em que os pesquisadores adaptaram e aplicaram o instrumento utilizado em um estudo canadense que continha a questão aberta: “O que é para o (a) sr.(a) envelhecimento saudável?”⁹ As respostas dos participantes idosos dos grupos a essa questão foram analisadas no presente estudo.

Os grupos de educação em saúde da Unidade Básica que contam com a participação de pessoas idosas foram escolhidos para a realização deste estudo por trabalharem com seus participantes as questões referentes ao processo de envelhecimento, estimularem o convívio social entre seus membros e não apenas se centrarem nas patologias comuns nessa etapa da vida.

Algumas pesquisas já investigaram a percepção de idosos acerca do envelhecimento bem-sucedido e ativo e representações sobre saúde, porém, ainda são poucas as investigações sobre o tema envelhecimento saudável.¹⁰⁻¹⁵ O presente estudo se justifica na medida em que investiga este tema na perspectiva de idosos que participam de uma modalidade de cuidado voltada para a promoção da saúde e prevenção de danos. Questiona-se se idosos já engajados em grupos de educação em saúde de um serviço de atenção básica atribuiriam um significado diferente ao envelhecimento saudável.

O presente estudo trará contribuições para a Enfermagem e demais profissionais da saúde uma vez que, conhecendo o significado que as pessoas idosas que participam de grupos de educação em saúde em atenção básica atribuem ao envelhecimento saudável, os profissionais terão

mais subsídios em suas intervenções, podendo, assim, agir na promoção de condições consideradas determinantes para um envelhecimento saudável por esses idosos e para o planejamento do cuidado que lhes é propiciado conforme suas necessidades.

Em vista do apresentado, o objetivo do estudo foi descrever o significado de envelhecimento saudável para pessoas idosas que participam de grupos de educação em saúde de uma Unidade Básica de Porto Alegre-RS.

MÉTODO

O presente estudo descritivo, de cunho qualitativo, foi realizado na Unidade Básica do CS IAPI, localizada no distrito Noroeste de Porto Alegre-RS, que, no ano de 2010, possuía a segunda maior proporção de idosos dentre os distritos do município.¹⁶ No período de realização do estudo, aproximadamente cinco mil idosos estavam cadastrados nessa Unidade Básica. A população da região Noroeste possui condições socioeconômicas heterogêneas e sua área de abrangência apresenta desde bairros com infraestrutura elevada até vilas que representam locais de maior vulnerabilidade socioeconômica.¹⁷

Participaram do presente estudo pessoas vinculadas a um dos três grupos de educação em saúde da referida unidade, que conta com a participação de pessoas idosas: Grupo de Idosos, do Climatério e Hiperdia. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais de idade e residir na área de abrangência da unidade. Os critérios de exclusão foram: estar internado ou viajando durante o período de coleta de informações e não estar mais participando do grupo no momento da entrevista. O número de participantes foi definido intencionalmente. Uma amostra de até 30 pessoas é considerada adequada para estudos qualitativos¹⁸ e, para atender a esse critério, optou-se por entrevistar dez pessoas idosas de cada grupo estudado, totalizando 30 participantes.

De posse das listas dos participantes dos grupos e obedecendo aos critérios de elegibilidade, fizeram-se os contatos telefônicos. Após esta etapa, dez pessoas foram excluídas por não residirem na

área de abrangência, quatro por não participarem mais do grupo, três por terem menos de 60 anos de idade e dois por estarem viajando no período da coleta de informações. Além disso, seis pessoas não aceitaram participar do estudo. Para aqueles interessados em participar, foram marcadas as entrevistas, realizadas de julho a dezembro de 2009, até que se atingisse o número previamente estabelecido de participantes. As entrevistas foram realizadas em uma sala da Unidade Básica por uma das pesquisadoras, gravadas e, posteriormente, transcritas. No presente estudo foi utilizada a primeira questão aberta do instrumento do estudo canadense: “O que é para o (a) sr.(a) envelhecimento saudável?” Foram usados ainda dados sociodemográficos: sexo, idade e escolaridade.

Para a análise das informações foi utilizada a análise temática, com o apoio do *software Qualitative Solutions Research NVivo* (QSR NVivo) 2.0. Na análise temática foram executadas três etapas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados e interpretação do material.¹⁹ Para a análise, as pesquisadoras leram as entrevistas e realizaram sua categorização. As categorias e temas finais foram obtidos por consenso do grupo de pesquisadoras.

O projeto maior foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (processo nº 2007819/2008) e da Prefeitura de Porto Alegre (processo nº 001.029435.08.0/2008). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os princípios de autonomia, justiça, não maleficência e beneficência foram respeitados de acordo com o Código de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde.²⁰ O anonimato dos participantes foi assegurado por meio da utilização de siglas na apresentação de suas falas.

RESULTADOS

Os participantes eram, em sua maioria, do sexo feminino (90%), possuíam entre 62 e 82 anos, com média de 73 anos de idade. A escolaridade dos participantes variou de três a 17 anos de

estudo, com média de oito e mediana de sete anos de estudo.

Ao analisar as respostas dos entrevistados, observou-se que a expressão envelhecimento saudável assumiu diversos significados e, a partir das falas, foram elaboradas 12 categorias, como apresentadas a seguir. Ressalta-se que durante o processo de análise das falas, as afirmações dos sujeitos foram agrupadas em diferentes categorias, ou seja, as categorias empíricas não foram mutuamente exclusivas.

Adotar comportamentos saudáveis

Esta categoria agrupou as respostas de 18 idosos que responderam que o envelhecimento saudável significava para eles a adoção de comportamentos saudáveis, entre os quais: prática de atividade física, alimentação adequada, autocuidado, não beber e fumar, ter bons hábitos de sono e descanso.

[...] saudável é (ter) uma alimentação boa. (Idoso 8)

Eu acho que é muito bom, bom porque tu te cuida. [...] Não ficar parada, eu acho que seja isso. [...] Ter uma higiene também, pessoal, isso aí. (Idoso 10)

Dormir cedo, levantar cedo, não é? Um bom sono para ter disposição para tudo [...]. Não andar bebendo. Como eu nunca fumei, nunca bebi, sabe, eu cheguei aos 82 anos e ainda vou mais ainda. (Idoso 18)

A prática de atividade física significou envelhecimento saudável e foi citada ainda como uma forma de tratamento e oportunidade de convívio social:

Ajuda porque a gente vê, tem contato na rua com outras pessoas. [...] pelo exercício, pela saúde e a gente tem convivência, não é?. (Idoso 15)

Contar com rede e apoio social

A categoria *contar com rede e apoio social* emergiu nas respostas de 14 entrevistados, para os quais envelhecimento saudável significava a manutenção de uma rede social, a participação no grupo de

idosos, a rede familiar, a rede de amizades e o apoio emocional.

Manter uma rede social surgiu nas falas cujo enfoque foi a existência da rede, em si, como um aspecto fundamental para o envelhecimento saudável:

É ter a vida ativa social, não é? Social, ativa, para fazer parte de tudo, fazer passeios, visitas, ficar com a família. É envelhecimento saudável. Quando a gente fica trancada dentro de casa, se isola de tudo, não é uma vida saudável, não é?. (Idoso 16)

A rede familiar e a rede de amizades foram destacadas nas falas com o significado de envelhecimento saudável.

Acho que é isso aí, é o convívio dos filhos também, o carinho, a amizade dos filhos. [...] É saudável pro idoso, não é? [...] Tu ter uma vida boa assim, não é? Visitar uma amiga, ter o telefone de uma amiga, eu acho que isso aí é saudável, é saúde. (Idoso 10)

A participação nos grupos, com a formação de uma rede de amizades a partir do convívio e das oportunidades de lazer proporcionadas também emergiu nas falas. O grupo foi destacado como uma oportunidade de aprendizado e trocas com outras pessoas idosas e profissionais de saúde.

É a gente estar com todo mundo, as amigas lá todas idosas, então tu te sente bem porque ali [no grupo] a gente passeia, tem também exercício para as enfermeiras fazerem com nós. [...] Porque ali tu participas, tu te distraís. [...] Ali junto com as colegas, não é?. (Idoso 4)

Contar com apoio emocional também surgiu entre os significados de envelhecimento saudável, mostrando uma valorização que vai além do simples convívio com a rede, chamando a atenção para o apoio que essa rede pode oferecer:

Eu acho que as pessoas envelhecer sem ninguém perto é a coisa mais triste. [...] A gente ter as coisas que precisa ter, não é? Companhia, amor, carinho, é isso aí. [...] É muito triste ver as pessoas atiradas, não, não ter nem os filhos, não é?. (Idoso 7)

Manter-se ativo

Nesta categoria foram integrados depoimentos de 12 entrevistados, para os quais o significado de envelhecimento saudável abrangia a manutenção de atividades na vida dos idosos, como os passeios, os trabalhos manuais, domésticos e as leituras:

Ter alguma ocupação. No meu caso, por exemplo, eu faço muito crochê, tricô, eu pinto tela. [...] Em movimento, tendo alguma coisa para fazer, ou vai no supermercado, ou vai fazer uma compra. (Idoso 5)

Alguns entrevistados mencionaram o manter-se ativo como um significado de envelhecimento saudável por considerá-lo uma forma de manter a saúde mental:

Estar com a mente ocupada. [...] Se eu fico parada vou ficar nervosa. (Idoso 10)

Ter saúde

Para 11 idosos, envelhecimento saudável significava ter saúde:

É ter saúde em primeiro lugar. (Idoso 8)

Na ocorrência da resposta “ter saúde”, os idosos foram questionados sobre o que “pensavam ser saúde”. Para alguns, a saúde foi entendida como ausência de doenças e/ou dor. Outros a relacionaram a atitudes preventivas – o acompanhamento médico, a realização de exames e a vacinação – e também com a adoção de comportamentos saudáveis: o cuidado com a alimentação e a prática de exercícios físicos. A saúde ainda foi entendida como a independência para realizar as atividades da vida diária.

Ser independente e autônomo

Envelhecimento saudável, para dez entrevistados, significou ser independente, enfatizando a importância da manutenção da independência para a realização das atividades

peçoais, para fazer o que gosta e também para poder cuidar de outras pessoas. Outras falas destacaram a importância da prevenção para a manutenção da independência e autonomia:

Tu poder te locomover. [...] Tu poder te comunicar com as pessoas e tu poder ir e vir, eu acho que isso é poder ser saudável no teu envelhecimento. (Idoso 23)

Se preparar para a velhice. [...] Mandei colocar no box uma torneira bem baixinha para não ter que pegar água lá na área e não vir carregando para lavar o banheiro. (Idoso 27)

Em sua fala, um idoso relacionou a independência à autonomia:

Uma cabeça boa para ti saber te movimentar, andar. [...] Porque tu começar a depender de outras pessoas, eu acho isso muito desagradável, muito triste. [...] Uma pessoa claro que tem que ter, mas não pra tudo como se a gente fosse doente, não é?. (Idoso 8)

Ter sentimentos positivos

Dentre os significados de envelhecimento saudável outra categoria que emergiu nas falas de dez idosos foi *ter sentimentos positivos*. Os sentimentos positivos estavam relacionados tanto aos aspectos internos, referentes à motivação das pessoas e suas emoções pessoais, quanto aos aspectos externos, estabelecidos por meio do convívio com o grupo:

Ser tranquila, ser feliz; (Idoso 25)

Procurar viver melhor, não é? Onde tu achas que tu estás melhor tu vais continuar ali. Eu me senti melhor foi no grupo, então aquilo para mim foi muito bom. (Idoso 4)

Destacaram-se, ainda, com menor frequência, categorias nas quais o envelhecimento saudável significava “ter fé/religiosidade”, “ir ao médico/seguir orientações médicas”, “ausência de doenças”, “envelhecimento como algo negativo”, “ter qualidade de vida” e “cuidar da aparência”.

DISCUSSÃO

Como já mencionado, ao serem questionados sobre o significado de envelhecimento saudável, diferentes respostas emergiram dos idosos. Esse aspecto mostra a importância de se conhecer o enfoque de cada indivíduo ao tema em estudo, visto que o processo de envelhecimento ocorre de maneiras distintas e é influenciado pelo estilo de vida, condições socioeconômicas, ambiente, saúde, hereditariedade, dentre outros fatores.²¹ Além disso, na maioria das vezes, um mesmo indivíduo citou múltiplos significados articulados para a expressão, o que ressalta a existência de vários aspectos que podem estar relacionados a uma velhice saudável, como apresentado nas categorias elaboradas a partir das falas.

Estudos em que os autores usam os termos envelhecimento ativo, envelhecimento saudável ou envelhecimento bem-sucedido foram utilizados na presente discussão. Ainda que essas expressões representem bases teóricas variadas, elas foram aproximadas, a fim de se ampliar a discussão sobre a temática investigada, tendo em vista o número reduzido de estudos empíricos sobre o assunto. Ademais, foram utilizadas pesquisas sobre envelhecimento e saúde.^{13,14}

Quanto à categoria *adotar comportamentos saudáveis*, a adoção de cuidados com a alimentação e exercícios físicos são resultados que vão ao encontro dos achados de outros estudos qualitativos, que buscaram compreender a definição de envelhecimento saudável para idosos de Minas Gerais e as concepções do processo de saúde e adoecimento e práticas preventivas entre idosos do Rio Grande do Sul. Nesses estudos, semelhante a presente investigação, também emergiu nas falas a importância de se evitar fatores de risco e a preocupação com o autocuidado e a higiene pessoal.^{14,15} Ainda, a relação de uma velhice saudável e ativa com a prática de atividades físicas também foi mencionada em uma investigação realizada em Paraíba, em que

os autores analisaram as representações sociais de idosos sobre o envelhecimento ativo.¹¹ Entende-se que essa categoria foi a mais frequente dentre os significados de envelhecimento saudável pelo fato de os entrevistados participarem de grupos de educação em saúde formados por uma equipe multiprofissional, composta por enfermeiro, médico, nutricionista e assistente social, que trabalha tais questões junto ao grupo.

Contar com rede e apoio social foi frequente nas respostas dos idosos. Rede social é entendida, aqui, como uma teia de relações que une os indivíduos que possuem um vínculo, permitindo que o apoio ocorra através desses laços.²² A existência dessas redes sociais é de primordial importância para um envelhecimento ativo, por ter efeitos protetores na prevenção de situações de estresse associados ao processo de envelhecimento e, talvez, por isso, signifique envelhecimento saudável para os idosos.²³ Nesse contexto, estudo quantitativo realizado na região metropolitana de Porto Alegre-RS encontrou associação entre idosos com envelhecimento bem-sucedido (avaliado por melhores escores de qualidade de vida) e a existência de relações interpessoais.²⁴ Outro estudo¹⁵ identificou, ainda, a estrutura familiar como fator determinante do envelhecimento saudável. Entende-se que *contar com rede e apoio social* pode ter sido frequente entre as respostas pelo fato de os entrevistados possuírem uma rede social ampliada, a qual foi estabelecida não apenas pelo convívio com familiares, mas, também, com os demais participantes dos grupos educativos. Em estudo⁶ realizado com idosos participantes de grupos e centros de convivência para terceira idade, os idosos entrevistados referiram como um dos principais motivos para participar dos grupos a necessidade de convívio social e interação com outras pessoas. Ainda, os mesmos utilizavam os grupos como espaços para compartilhar seus sentimentos e construir novas amizades, percebendo os grupos como espaços para promoção do bem-estar social, que melhoravam a vontade de viver.

Outra importante rede social que emergiu nas falas, além da família, foi a rede de amigos. Cabe diferenciar as redes familiares que são involuntárias e de certa forma “obrigatórias” da rede de amizades, que é escolhida voluntariamente de acordo com atributos desejáveis e compartilhamento de aspectos em comum.²³⁻²⁵ Enquanto a rede familiar envolve direitos e deveres atribuídos pela sociedade a cada pessoa pertencente a essa rede e se associa à assistência permanente e de longo prazo, as amizades estão mais relacionadas às trocas simbólicas e à satisfação emocional.²⁵ Esses dois tipos de relacionamento podem trazer trocas de afeto e proporcionar bem-estar e, talvez, por isso, fizessem parte do significado de envelhecimento saudável para os idosos investigados.

No presente estudo, o grupo de idosos foi uma das redes sociais mais citadas entre os significados de envelhecimento saudável. Acredita-se que isto possa estar relacionado ao fato de que esses grupos possibilitam ao idoso interagir com outras pessoas da mesma faixa etária, além de ser um espaço aberto para conversas e trocas de conhecimentos entre os participantes. Em investigação realizada no município de Ijuí-RS,²⁶ os autores identificaram como motivos que levam os idosos a frequentar grupos de convivência a possibilidade de interação pessoal, o compartilhar de conhecimentos e alegrias e o resgate da satisfação de estar com outras pessoas, mostrando a valorização dessa rede, também identificada no presente estudo. A oportunidade de trocas com os profissionais da saúde também é importante, pois, segundo o Ministério da Saúde, o trabalho em grupo, principalmente na atenção básica, objetiva ampliar o vínculo entre a equipe de saúde e as pessoas idosas e servir como um espaço de educação em saúde.²⁷ Acredita-se que os profissionais de saúde no contexto da atenção básica exercem papel de facilitadores dos grupos de educação em saúde, sendo importante estarem atentos às necessidades dos idosos, como o conhecimento sobre o processo saúde-doença, até demais informações abordadas por eles. Desta maneira, é possível elaborar e

implementar estratégias efetivas à promoção da saúde desse grupo etário.

A importância do apoio emocional, que envolve expressões de amor e afeição e está associada a desfechos positivos na vida dos idosos, como saúde e bem-estar,²³ também significava envelhecimento saudável para os entrevistados. Foi identificado que os idosos do presente estudo valorizaram mais o apoio emocional em relação aos apoios instrumentais e econômicos. Acredita-se que esse resultado deve-se ao fato de serem idosos independentes física e economicamente, percebendo o apoio emocional como o mais necessário para si.

No que se refere à categoria *manter-se ativo*, nota-se que os idosos a relacionaram mais a atividades que os mantenham com alguma ocupação e oportunidades de lazer. Assim, para eles, estar ativo pareceu envolver mais os aspectos individuais do que os coletivos – a participação contínua na sociedade citada na política de envelhecimento ativo.¹

Os resultados obtidos na categoria *manter-se ativo* remetem à importância de atividades que representem para os idosos manterem-se socialmente ativos, a fim de que as mudanças dessa fase da vida sejam menos impactantes e não tragam apenas consequências negativas à vida deles. A participação em grupos de educação em saúde pode ser uma oportunidade de convívio, de participação em atividades sociais e de manutenção de metas e objetivos na vida dos idosos. De modo semelhante ao encontrado na presente investigação, manter atividades e ter lazer também foram significados atribuídos ao envelhecimento saudável, bem-sucedido ou ativo em outros estudos.^{10-12,15} Na velhice, as pessoas tendem a lidar com mudanças e perdas de papéis na sociedade, inclusive com a aposentadoria.²⁶

Quanto à categoria *ter saúde*, verifica-se que as falas dos idosos que relacionam saúde à ausência de doenças e/ou dor, com a alimentação e a prática de atividades físicas podem ser classificadas como concepções voltadas ao que alguns autores denominam de dimensão biológica da saúde.¹⁴ A

perspectiva de saúde vinculada à realização de exames mostra que a saúde está relacionada ainda a um modelo médico-curativo, havendo, de acordo com os autores, forte dependência dos idosos aos aparatos da medicina por meio do *check-up* e do seguimento das orientações médicas como rotinas.¹⁴ Ainda na categoria *ter saúde*, em relação àqueles que responderam que saúde era ter independência para realização das atividades da vida diária, sabe-se que a manutenção da capacidade funcional é um importante indicador de saúde para a população idosa, que, muitas vezes, mesmo na presença de uma doença crônica, tem sua percepção de saúde influenciada por sua independência em atividades do cotidiano.¹² Nessa categoria, as respostas vão ao encontro do achado em outro estudo, no qual a ausência de doenças também não aparece como o único indicador de saúde na velhice na concepção dos próprios idosos.¹³

Outra categoria que surgiu dentre os significados de envelhecimento saudável foi *ser independente e autônomo*. Os conceitos de autonomia e independência estão interligados e são interdependentes, sendo que o primeiro pode ser definido como a capacidade para agir e tomar decisões, e o segundo significa ser capaz de executar suas atividades sem auxílio de outra pessoa.²⁷ Nessa categoria, os idosos destacaram tanto as atividades instrumentais quanto a autonomia do indivíduo e a importância da prevenção para a manutenção de ambos. Em outro estudo,¹³ também apareceu a importância da manutenção da independência, da autonomia e da capacidade de fazer o que se gosta (viajar e passear) para uma velhice saudável. Cabe destacar que os grupos educativos propiciam e estimulam a manutenção dessas condições e, talvez, por isso, possam ter significado envelhecimento saudável para os idosos entrevistados.

Na categoria *ter sentimentos positivos*, os idosos mencionaram que envelhecimento saudável significava ter uma vida tranquila, sentir-se bem e não ter preocupações. Essa relação com sentimentos positivos também foi encontrada em outros estudos, nos quais a ausência de problemas e o viver alegre e com harmonia, ou seja, com bem-estar psicológico, estiveram dentre os aspectos que

os respondentes relacionaram ao envelhecimento bem-sucedido e saudável.¹⁰⁻¹⁵ Nessa categoria, os sentimentos positivos também foram relacionados ao convívio no grupo de idosos, indo ao encontro de outro estudo²⁶ que mostra que o grupo ajuda a resgatar o prazer, a satisfação e a alegria de estar com os outros.

Em um estudo¹¹ com idosos realizado em uma Unidade de Saúde da Família sobre as representações sociais do envelhecimento ativo, observa-se que foram identificadas quatro classes de representações nas falas dos idosos investigados: aspectos gerais relacionados à vida dos idosos, lazer, atividades domésticas e atividades físicas. Comparando-se com as categorias obtidas no presente estudo, nota-se que, de modo diferente do estudo citado, as questões de adoção de comportamentos saudáveis (não restrita à prática de atividades físicas) e o contar com uma rede e apoio social estiveram presentes nas falas dos idosos aqui investigados. Essas diferenças podem ter sido influenciadas pelo fato de os entrevistados participarem de grupos de educação em saúde, nos quais tais comportamentos são estimulados e onde há o estabelecimento de uma rede social com profissionais e outros idosos. Além disso, de modo semelhante ao presente estudo, os autores destacam que o envelhecimento ativo esteve ligado à independência e à autonomia.¹¹ Entende-se que o uso da expressão envelhecimento saudável no presente estudo facilitou a compreensão dos participantes, permitindo-lhes abordar significados mais amplos sobre envelhecimento ativo.

Questões coletivas, como a participação contínua na comunidade e em suas decisões, não foram identificadas nas falas dos idosos, que abordaram o envelhecimento saudável em uma perspectiva mais individual. Isso pode ter ocorrido, em parte, devido à terminologia utilizada no estudo, pois “envelhecimento saudável” remete principalmente a questões relacionadas aos cuidados com a saúde, ou, ainda, porque o enfoque dos grupos voltava-se para esses cuidados pessoais e não enfocava possibilidades de mudança de realidade. As diversas definições atribuídas pelos idosos reforçam a importância de conhecer as

diferentes óticas quando se trabalha junto ao idoso, a fim de proporcionar-lhes ações mais específicas direcionadas às suas necessidades.

Destaca-se que os indivíduos dessa investigação participavam de grupos de educação em saúde, o que pode ter influenciado os resultados, sendo esta uma limitação deste estudo. Sugere-se que outros estudos busquem conhecer o significado de envelhecimento saudável para idosos não vinculados às atividades grupais, para que possa haver um aprimoramento da atenção à saúde a todos os idosos que utilizam os serviços de saúde e comparar os resultados obtidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, 12 categorias emergiram a partir das falas dos idosos sobre o que significa envelhecimento saudável. Isso mostra que o envelhecer de modo saudável pode ser percebido de maneiras diferentes por cada indivíduo e que um mesmo idoso pode trazer diversas questões que considera relevantes nesse processo. *Adotar comportamentos saudáveis, contar com rede e apoio social e manter-se ativo* foram os principais significados atribuídos pelos idosos ao tema.

Por meio da categoria *adotar comportamentos saudáveis*, foi possível concluir que os idosos consideram importante para um envelhecimento saudável a prática de atividades físicas, o cuidado com a alimentação e higiene pessoal, não beber e fumar e ter bons hábitos de sono e descanso.

Na categoria *contar com rede e apoio social*, a manutenção de uma rede social, a participação no grupo de idosos, a rede familiar e de amigos e o apoio emocional foram questões abordadas pelos idosos em suas falas sobre envelhecimento saudável.

Na categoria *manter-se ativo* foram abrangidas as falas que demonstraram que o envelhecer de modo saudável estava relacionado à importância da execução de atividades que proporcionassem alguma ocupação, como as manuais e domésticas, as leituras e os passeios.

O estudo permitiu conhecer o que as próprias pessoas idosas entendem como envelhecimento saudável. Mostrou que os participantes investigados atribuem significados ampliados ao tema, não restritos à ausência de doenças e incapacidades, abrangendo questões relevantes para a atenção à saúde do idoso. Tendo em vista que o significado de envelhecimento saudável aos idosos enfocou somente questões pessoais e relacionadas à sua

própria saúde, ressalta-se a importância de englobar nas práticas de promoção da saúde o estímulo ao empoderamento, à capacidade desses usuários se verem como cidadãos. Com isso, se tornam mais ativos e participativos nas decisões sobre a sua saúde e sua comunidade. Nesse contexto, os profissionais de saúde que atuam na atenção básica exercem papel fundamental nas ações de promoção da saúde da pessoa idosa.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília; DF: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.
2. Vitorino SS, Miranda MLJ, Witter C. Educação e envelhecimento bem sucedido: reflexões sobre saúde e autocuidado. *Rev Kairós* 2012;15(3):29-42.
3. Bartlett H, Peel N. Healthy Ageing in the community. In: Andrews GF, Phillips DR. Ageing and place: perspectives, policy, practice. New York: Routledge; 2005. p. 98-109.
4. Peel N, Bartlett H, McClure R. Healthy ageing: how is it defined and measured? *Aust J Ageing* 2004;23(3):115-9.
5. Gardner PJ. Envelhecimento saudável: uma revisão das pesquisas em Língua Inglesa. *Movimento* 2006;12(2):69-92.
6. Wichmann FMA, Couto AN, Areosa SVC, Montanes MCM. Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(4):821-32.
7. Both JE, Leite MT, Hildebrandt LM, Pilati ACL, Stamm B, Jantsch LB. Grupos de convivência: uma estratégia de inserção do idoso na sociedade. *Rev Contexto Saúde* 2011;10(20):995-8.
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* 2010;13(3):435-44.
9. Paskulin LMG, Aires M, Valer DB, Morais EP, Freitas IBA. Adaptação de um instrumento que avalia alfabetização em saúde das pessoas idosas. *Acta Paul Enferm* 2011;24(2):271-7.
10. Vilela ABA, Carvalho PAL, Araújo RT. Envelhecimento bem-sucedido: representação de idosos. *Rev Saúde.Com [Internet]* 2006 [acesso em 9 nov. 2009];2(2):101-14. Disponível em: <http://www.uesb.br/revista/rsc/v2/v2n2a2.pdf>
11. Ferreira OGL, Maciel SC, Silva AO, Santos WS, Moreira MASP. O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. *Rev Esc Enferm USP* 2010;44(4):1065-9.
12. Ferreira OGL, Maciel SC, Costa SMG, Silva AO, Moreira MASP. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto & Contexto Enferm* 2012;21(3):513-8.
13. Teixeira MCTV, Schulze CMN, Camargo BV. Representações sociais sobre a saúde na velhice: um diagnóstico psicossocial na Rede Básica de Saúde. *Estud Psicol [Internet]* 2002 [acesso em 10 out. 2009];7(2):351-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v7n2/a16v07n2.pdf>
14. Vilarino MAM, Lopes MJM. Envelhecimento e saúde nas palavras de idosos de Porto Alegre. *Estud Interdiscip Envelhec* 2008;13(1): 63-77.
15. Cupertino APFB, Rosa FHM, Ribeiro PCC. Definição de envelhecimento saudável na perspectiva de indivíduos idosos. *Psicol Reflex Crit [Internet]* 2007 [acesso em 10 out 2009];20(1):81-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v20n1/a11v20n1.pdf>
16. Observa POA - Observatório da cidade de Porto Alegre [Internet]. Porto Alegre: Prefeitura de Porto Alegre; 2010. Indicadores das regiões e bairros; 2010 [acesso em 26 set 2015];[aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regiao=3_10_150

17. Paskulin LMG, Vianna LAC. Perfil sociodemográfico e condições de saúde auto-referidas de idosos de Porto Alegre. *Rev Saúde Pública* 2007;41(5):757-68.
18. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
19. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo: Hucitec; 2008.
20. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012 [acesso em 26 set 2015]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
21. Guimaraes ML, Souza MCMR, Azevedo RS, Paulucci TD. O cuidado ao idoso em saúde coletiva. In: Souza MCMR, Horta NC. *Enfermagem em Saúde Coletiva: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara; 2012. p. 300 -13.
22. Pedro ICS, Rocha SMM, Nascimento LC. Apoio e rede social em enfermagem familiar: revendo conceitos. *Rev Latinoam Enferm* 2008; 16(2):324-7.
23. Paúl C. Envelhecimento activo e redes de suporte social. *Sociologia* 2005;15:275-87.
24. Moraes JFD, Souza VBA. Factors associated with the successful aging of the socially-active elderly in the metropolitan region of Porto Alegre. *Rev Bras Psiquiatr* 2005;27(4):302-8.
25. Erbolato RMPL. Relações sociais na velhice. In: Freitas EV, Py L, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 957-64.
26. Leite MT, Cappellari VT, Sonogo J. Mudou, mudou tudo na minha vida: experiências de idosos em grupos de convivência no município de Ijuí/RS. *Rev Eletrônica Enferm [Internet]* 2002 [acesso em 30 out. 2009]; 4(1):18-25. Disponível em: <http://revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/746/811>
27. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.

Recebido: 11/3/2014

Revisado: 26/3/2015

Aprovado: 20/7/2015

Impacto psicossocial do diagnóstico de HIV/aids em idosos atendidos em um serviço público de saúde

Psychosocial impact of HIV/aids diagnosis on elderly persons receiving care from a public healthcare service

Leandro César da Silva¹
Ezequiel Elias Azevedo Alves Felício¹
Júnia Brunelli Casséte¹
Lissa Araújo Soares¹
Rhariany Alves de Moraes¹
Thiago Santos Prado¹
Denise Alves Guimarães¹

Resumo

O atual avanço do número de pessoas idosas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa um desafio aos profissionais de saúde, às políticas públicas e à população em geral no que concerne à necessidade de discutir sexualidade, práticas sexuais no processo de envelhecimento e o impacto dessas questões na promoção de saúde da pessoa idosa. Esta pesquisa teve como objetivo identificar os impactos psicossociais do diagnóstico de HIV/aids em pessoas idosas em atendimento em um serviço público de saúde, a partir da percepção dos sujeitos entrevistados. O estudo caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas com pacientes idosos soropositivos para HIV, residentes na macrorregião Centro-Oeste de Minas Gerais. A análise dos resultados permite afirmar que, de acordo com os 14 pacientes entrevistados, o diagnóstico de HIV/aids implica uma reorganização na maneira como se relacionam com pessoas; no autocuidado; nas práticas sexuais; na realização de atividades cotidianas e nas possibilidades de manterem sua participação em grupos sociais. Relatam constrangimento, medo da rejeição e discriminação, experiências de isolamento e preconceitos enfrentados. Com base na análise dos resultados, pode-se concluir que a maioria dos problemas enfrentados pelos idosos está vinculada aos estigmas e estereótipos socialmente construídos em relação à doença e aos esforços empreendidos pelos mesmos para manter o diagnóstico em segredo.

Abstract

The current increase in the number of elderly people infected with the human immunodeficiency virus (HIV) represents a major challenge to healthcare professionals, public policies and the general population, in terms of the need to discuss the role of sexuality and sexual practices in the aging process and the impact of these issues on health promotion for the elderly. The aim of the present study was to identify the psychosocial impact of HIV/Aids diagnosis on elderly persons receiving care in a public healthcare

Palavras-chave: HIV/aids; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Envelhecimento; Sexualidade.

Key words: HIV/aids. Acquired Immunodeficiency Syndrome. Aging. Sexuality.

¹ Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste, Curso de Medicina. Divinópolis, MG, Brasil.

Agradecimento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

service, based on the perception of the individuals themselves. A qualitative research study of an exploratory nature was performed, based on individual semi-structured interviews with HIV-positive elderly patients, living in the mid-west macro-region of Minas Gerais. Analysis of the results suggested that, according to the 14 patients interviewed, HIV diagnosis involves changes in the way they relate to people; in self-care; in sexual practices; in the performance of daily activities and in the possibility of continuing to participate in social groups. The patients reported embarrassment, fear of rejection and discrimination, and experiences of isolation and facing prejudice. Based on the results, it can be concluded that most of the problems faced by older people are linked to socially constructed stigmas and stereotypes associated with the disease and the efforts made by such individuals to keep the diagnosis a secret.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial com peculiaridades regionais das quais fazem parte as diferenças de gênero, renda, escolaridade e acesso aos serviços de saúde. Em países desenvolvidos, as especificidades dessa população têm sido mais efetivamente consideradas pelos setores públicos para o estabelecimento de estratégias para melhor atender às necessidades de saúde desse segmento populacional.¹ Concomitante ao envelhecimento populacional, vive-se a chamada “transição epidemiológica”, que representa a mudança do padrão de morbi-mortalidade, a partir do qual assumem maior importância as doenças crônicas.²

Em paralelo a esses acontecimentos, na década de 1980, uma doença infecciosa urbana surge: a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, aids ou sida. Transmitida por via vertical, durante parto ou aleitamento materno, pelo compartilhamento de agulhas e seringas contaminadas, transfusões de sangue e por relações sexuais, a doença, oriunda da ação do vírus HIV nas células de defesa ao longo de anos, parecia estar distante dos idosos. E, inicialmente, de fato, poucos foram afetados.^{3,4}

No Brasil, foram registrados apenas quatro casos de aids em idosos durante os cinco primeiros anos da epidemia.^{3,4} Inicialmente, difundiu-se a ideia equivocada de que a infecção era restrita a alguns “grupos de risco” – como homens que fazem sexo com homens, hemofílicos, usuários de drogas injetáveis e profissionais do sexo³ e esses grupos não incluíam os idosos. Tais ideias são convergentes com preconceitos manifestos fortemente no início

do fenômeno da epidemia de aids e permanecem em diferentes âmbitos da sociedade até hoje.⁵ Todavia, a literatura científica e os serviços de saúde identificaram que novos perfis de portadores do HIV surgiram, dando início às fortes críticas à ideia de “grupos de risco” e passando a focar no combate aos “comportamentos de risco”, como a prática sexual sem uso de preservativo e compartilhamento de seringas. Posteriormente, após maior clareza da epidemia e de seus aspectos biológicos, epidemiológicos e psicossociais construiu-se o conceito de vulnerabilidade, que considera não só as práticas individuais, mas características sociais, históricas e culturais que levam populações a ficarem mais vulneráveis pela não adoção de métodos de prevenção.⁶ Cabe notar que nem todos os segmentos populacionais identificados como vulneráveis irão adotar práticas de risco ou desenvolver HIV/aids. Nesse sentido, é interessante considerar como as características de vulnerabilidade devem se relacionar com políticas e práticas de promoção e prevenção em saúde e adequá-las para cada segmento analisado. Os idosos estão incluídos entre os considerados vulneráveis ao HIV.⁷⁻⁹

Atualmente, vive-se a tendência da feminização e interiorização da epidemia de HIV no Brasil, acometendo também com importância epidemiológica o grupo dos heterossexuais e das pessoas acima da 5ª década.³ Esse aumento de casos de infecções por HIV em maiores de 60 anos desafia a refletir sobre a associação dessa doença ao envelhecimento, incluindo os estereótipos enfrentados pelos idosos, principalmente no que diz respeito à negação de sua sexualidade. Nesse

sentido, ressalta-se a importância de se refletir e discutir a temática da sexualidade no processo de envelhecimento no atual contexto de incremento de casos de HIV/aids.

Ressalta-se ainda que os impactos psicossociais do diagnóstico de HIV/aids na pessoa idosa podem se associar ao processo de estigmatização, seus efeitos sobre a identidade dos indivíduos, dos grupos e das relações sociais. Enquanto construção social, o estigma nasce na relação entre os indivíduos e define de forma simbólica ou concreta os territórios de “normalidade”. Esses territórios de “normalidade” compreendem um conjunto de padrões ou estereótipos e ultrapassá-los pode gerar a não aceitação social, acompanhada de acusação, isolamento, rejeição e adoção de medidas punitivas e corretivas. Nesse sentido, o estigma pode ser compreendido como uma característica ou atributo que produz um efeito de grande descrédito do indivíduo e tem um caráter reducionista, uma vez que considera um atributo como prioritário a outras características que constituem o indivíduo. Quando o estigma é internalizado pelo sujeito, passa a dominar suas referências de si mesmo, seus sentimentos e até mesmo atitudes, gerando culpa, vergonha, raiva, confusão e desorganização da identidade.^{10,11}

As discussões, estudos e políticas que se desenvolvem em torno da temática do envelhecimento populacional evidenciam que não são suficientes as mudanças de caráter econômico e sanitário para promover a saúde de pessoas idosas. É preciso que essas mudanças sejam acompanhadas de conquistas no âmbito social que considerem os mais diferentes aspectos do envelhecimento, inclusive a sexualidade, presente também nesse momento da vida¹² e atualmente atravessada pela epidemia de HIV/aids. O presente trabalho teve como interesse ampliar as análises e discussões que considerem os preconceitos e estereótipos que compõem o conjunto das relações sociais, definindo e regulando a vivência da sexualidade e das práticas sexuais, fazendo com que essas não sejam percebidas como um direito da pessoa idosa.¹³⁻¹⁵

Assim sendo, considerando-se as questões apontadas na literatura mencionada, ressalta-se

a relevância de pesquisas e discussões de caráter multidisciplinar que considerem a indissociabilidade de elementos fundamentais para a promoção da saúde da pessoa idosa, a saber: sexualidade; preconceitos e estigmas; os desafios da adoção de métodos de prevenção nas práticas sexuais; a complexidade do que representa o envelhecer com HIV/aids e a importância desses temas para a formação e para as práticas em saúde.

Considerando-se especialmente a promoção da saúde e qualidade de vida da população idosa, destaca-se ainda a relevância da produção e divulgação de conhecimentos que oportunizem um compartilhamento das principais experiências e dificuldades enfrentadas por idosos que vivem com HIV/aids. As experiências relatadas e as reflexões sobre o impacto dos processos de estigmatização vinculados à doença podem auxiliar na construção de formas mais adequadas para lidar com tais questões.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo foi apresentar dados da pesquisa qualitativa que buscou identificar os impactos psicossociais do diagnóstico de HIV/aids na pessoa idosa em atendimento em um serviço público de saúde, a partir da percepção dos sujeitos entrevistados. Para essa investigação foram considerados os seguintes aspectos psicossociais: vivência da sexualidade e das práticas sexuais; relações afetivas com familiares, amigos e companheiros (as); relações sociais expressas na participação dos sujeitos em grupos, instituições e nas atividades cotidianas e possíveis experiências de preconceitos vivenciadas pelos mesmos.

MÉTODO

Admitindo-se a complexidade, as especificidades e a abrangência multidisciplinar do campo da Saúde,¹⁶ e especificamente da realidade dos sujeitos participantes, este estudo caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que busca ampliar a compreensão acerca de um fenômeno novo, cujos estudos se encontram em estágios embrionários ou ainda inexistentes.¹⁷

Foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas¹⁸ com pacientes idosos soropositivos para HIV, residentes na macrorregião Centro-Oeste de Minas Gerais, em acompanhamento em um serviço público de saúde; em uso ou não de terapia antirretroviral; sem restrição de autonomia e que concordaram em participar espontaneamente da pesquisa.

As entrevistas foram realizadas em um serviço de nível secundário vinculado à Secretaria de Saúde do município referência para os 55 municípios da macrorregião Centro-Oeste de Minas Gerais. O serviço atende a questões referentes ao diagnóstico, tratamento e testagem de infecções sexualmente transmissíveis (IST), incluindo a aids, hepatites virais e sífilis. E acompanha aproximadamente 726 pacientes com diagnóstico para HIV, sendo 291 mulheres e 435 homens. O grupo de pacientes acima de 60 anos em acompanhamento no serviço estava estimado, à época da pesquisa, em 40 pessoas.¹⁹

A abordagem dos pacientes foi realizada exclusivamente no serviço de saúde, respeitando-se a rotina da unidade, horários e agendamentos de consultas dos pacientes. No período da coleta de dados foi possível abordar 22 pacientes do serviço que estavam com consultas agendadas e convidá-los a participar da pesquisa, porém, somente 14 idosos formalizaram sua concordância em participar mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As entrevistas ocorreram durante o período de 8 de dezembro de 2011 a 26 de junho de 2012. Ressalta-se que o medo de que o diagnóstico pudesse ser revelado a outras pessoas fora do serviço de saúde apareceu como argumento entre aqueles que não quiseram participar, apesar da explicação dada pelos entrevistadores sobre as questões de sigilo em pesquisa. Outras pessoas que se recusaram a participar não explicitaram seus motivos, mas essas recusas poderiam estar vinculadas também às dificuldades de falar sobre aspectos íntimos de suas vidas. Importante assinalar que não houve desistência de nenhuma pessoa após ter iniciado a entrevista. Buscando minimizar a dificuldade da abordagem do tema, o grupo de pesquisa se organizou para que as entrevistas com idosas

fossem realizadas por pesquisadoras e as entrevistas com idosos, por pesquisadores.

O projeto foi aprovado mediante parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste (CEP-UFSJCCO, nº 006/2011). Foram resguardadas todas as questões éticas e os entrevistados foram identificados por pseudônimos. As 14 entrevistas realizadas foram gravadas, transcritas na íntegra e submetidas à análise de conteúdo.²⁰ Na análise, os conteúdos foram agrupados considerando-se os temas que emergiram da fala dos entrevistados e foram organizados em quatro categorias: 1) sexo e sexualidade; 2) reações diante do diagnóstico; 3) mudanças na vida após o diagnóstico, e 4) preconceitos vinculados ao diagnóstico de HIV/aids.

A principal referência teórica que sustenta as reflexões e análises apresentadas neste artigo é o trabalho de Goffman,¹⁰ que discute os estereótipos sociais, o processo de estigmatização e suas repercussões para a identidade dos indivíduos vinculados a características que potencialmente podem inscrevê-los em categorias estigmatizantes. Nesse sentido, a infecção pelo HIV apresenta-se com características potencialmente estigmatizantes, já que possui desdobramentos na identidade do sujeito; ligação com preceitos morais, sobretudo a respeito da sexualidade; pode evoluir com marcas corpóreas e possui, ainda, no imaginário popular uma conotação de “castigo divino” dado a indivíduos que se desviam do padrão sexual vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 14 idosos, sete homens e sete mulheres, com idades que variavam entre 60 e 77 anos. De forma geral, os participantes não completaram o ensino fundamental, havia um analfabeto e apenas dois com o ensino superior completo. Foi possível classificar seis entrevistados vivendo abaixo da linha da pobreza e três abaixo da linha da miséria.²¹

Todos os entrevistados declararam-se heterossexuais, sendo seis casados ou em relações estáveis, cinco viúvos e três solteiros. O tempo do diagnóstico de HIV/aids variava entre o máximo

de 11 anos e mínimo de cinco meses. Dos 14 entrevistados, 11 tinham menos de oito anos de diagnóstico e tratamento. Tais características mostram-se convergentes com as tendências nacionais e internacionais de interiorização, pauperização e heterossexualização da epidemia de HIV/aids.³

A maioria dos 14 entrevistados, sendo seis mulheres e seis homens, contou ter contraído o vírus por via sexual e relataram suas histórias considerando referências científicas adequadas em relação ao contágio. À exceção de uma entrevistada, as demais relataram estar vinculadas a uniões estáveis com parceiros únicos e que esses foram os responsáveis por sua contaminação com o vírus HIV. Quatro homens afirmaram ter contraído o vírus em relações extraconjugais e outros dois não souberam informar claramente como se contaminaram.

A partir dos relatos das entrevistadas é necessário enfatizar a complexidade dos elementos circunscritos à feminização da epidemia, principalmente ao considerar a realidade de extrema desigualdade de gênero de um país como o Brasil, no qual muitas mulheres vivem em contexto de opressão e assujeitamento nas relações conjugais ou relacionamentos estáveis.²²⁻²⁵

De forma geral, do conjunto de questões culturais que perpassam o fenômeno da feminização da epidemia destacam-se a construção da identidade feminina, o cumprimento de papéis sexuais e as relações de poder que compõem as relações de gênero. Os estudos brasileiros apontam que a norma familiar da fidelidade do marido ou companheiro cria para as mulheres uma sensação de proteção em relação ao vírus HIV, questão observada principalmente entre as mulheres mais pobres. A discussão sobre prevenção de IST e aids é considerada desnecessária ou mesmo inconveniente entre casais estáveis, uma vez que introduz o mal-estar gerado pela possibilidade concreta da infidelidade. Além disso, quando o diálogo sobre prevenção é introduzido pela mulher ou por ela assumido em relação ao uso do preservativo, recaem sobre ela as suspeitas de infidelidade e promiscuidade.^{22,23,25,26} Tais reflexões são de fundamental importância para que os profissionais

de saúde compreendam a complexidade de suas práticas profissionais vinculadas às questões da saúde do idoso, de forma específica, mas às questões vinculadas aos direitos sexuais e reprodutivos e à promoção de saúde, de forma geral.

A seguir, será apresentado um estudo das categorias emergidas durante as análises das entrevistas.

Sexo e sexualidade

Nesta categoria são discutidos os sentidos construídos pelos entrevistados, ao longo de suas vidas, para o sexo e sexualidade e também os aspectos referentes à educação que receberam sobre esses temas e que contribuíram para essa construção.

Os discursos expressos por homens e mulheres entrevistados são marcados pelas dificuldades e constrangimentos em falar sobre tais temas. Está presente, prioritariamente, a equivalência entre o conceito de sexo e sexualidade, reduzidos ao ato sexual em si, à satisfação do desejo sexual, contatos físicos ou às práticas sexuais. Dentre as falas de homens e mulheres, poucas foram as referências aos elementos de afetividade, tais como confiança, companheirismo e respeito vinculados à sexualidade. Destaca-se a fala de uma única entrevistada que discorre sobre a maior abrangência da sexualidade:

Eu acho que sexualidade faz parte da vida da pessoa. Sexualidade eu separo muito bem assim, sexualidade é uma coisa sexo é outra. Então eu acho que sexualidade desde que a gente nasce a gente mostra, sexualidade está na maneira de se vestir, na maneira de se portar, na maneira de se apresentar para as pessoas, na maneira de participar de um grupo. Então pra mim é diferente de sexo, sexo é outra coisa. A sexualidade ela acompanha, principalmente eu acho que mais na mulher do que no homem. Ela acompanha todas as fases da vida. A sexualidade de uma adolescente é diferente da sexualidade de uma pessoa idosa, mas não quer dizer que uma pessoa idosa não tenha sexualidade. A sexualidade está desde a hora que você levanta que você está no espelho. A sexualidade eu acho que ela é para mim, não para o outro, para mim, para eu me sentir bem. (Maria 1)

Nas falas dos entrevistados estão presentes também as ambiguidades relacionadas à temática do sexo e da sexualidade. Ora levantam questões de uma sexualidade e práticas sexuais alicerçadas em bases mais conservadoras, ora levantam questões de prevenção e promoção da saúde, vinculados a uma concepção de sexo e sexualidade que se sustenta em bases mais reflexivas.

São frequentes também os relatos que demonstram a desinformação em relação ao sexo e sexualidade, uso de preservativos, IST e HIV/aids, ou mesmo a precariedade das informações recebidas ao longo da vida, presente tanto para os homens quanto para as mulheres entrevistadas. Especialmente nos relatos das entrevistadas estão presentes as informações imprecisas ou vinculadas aos preconceitos e estereótipos sobre o tema e que demonstram as dificuldades em lidar com tais questões. A esse respeito, cabe destacar, nos relatos das entrevistadas, o uso de termos como “porcaria” para se referirem ao preservativo masculino e o uso de termos como “aquilo” e “aquele negócio” para se referirem ao sexo e às práticas sexuais. De forma geral, pelo relato das mulheres, pode-se afirmar que o tema parece ter sido tratado ao longo da vida das mesmas de forma restrita, proibitiva e como um tema pouco adequado ao universo feminino. Ao mesmo tempo, apesar das tentativas dos pesquisadores em adotar estratégias que minimizassem constrangimentos, conforme mencionado anteriormente, não se pode desconsiderar possíveis constrangimentos ou dificuldades das participantes na situação de entrevista, decorrentes da abordagem de temas íntimos.

Por outro lado, estão presentes escassos relatos de iniciativas de busca de informação sobre sexo e sexualidade empreendida pelos próprios sujeitos para além da família ou da instituição escolar, recorrendo a outras fontes de informação ao longo da vida. Ressalta-se que o preservativo aparece como instrumento de prevenção tardio na vida dos idosos entrevistados, geralmente como informação recebida após o diagnóstico ou recentemente nas campanhas de prevenção de HIV/aids veiculadas à época de carnaval na TV.

De maneira geral, os idosos entrevistados relataram ter recebido uma educação sexual na infância e adolescência prioritariamente repressora e com pouco ou nenhum acesso a informações corretas embasadas em conhecimentos científicos. Cabe destacar que o caráter mais proibitivo e restritivo da educação sexual vinculava-se aos relatos das mulheres, enquanto se observava uma perspectiva mais permissiva na educação sexual recebida pelos homens. No entanto, vale ressaltar que tanto a perspectiva repressora, quanto a permissiva em relação à sexualidade e à educação sexual, pouco ou nada contribuem para a promoção de comportamentos que protejam os indivíduos das IST/aids e fazem com que essas temáticas permaneçam como tabus, de difícil abordagem.²⁶⁻³¹

Estudos evidenciam que na realidade histórica da sociedade brasileira, tanto os conceitos quanto as práticas ligadas ao sexo e à sexualidade estão arraigados em uma cultura tradicionalmente patriarcal, machista e ligada a dogmas religiosos cristãos. Com isso, mostram-se de forma mais restritiva e punitiva às mulheres e para os homens as experiências se constroem sem reflexões e sem regras claras em relação às questões éticas para os envolvidos.^{26,27}

A sexualidade representa um dos aspectos centrais da vida e envolve amplamente tanto as questões relativas ao sexo e à reprodução (práticas sexuais, orientação sexual e papéis sexuais), quanto as questões relativas ao prazer, ao desejo e ao amor.²⁶ No entanto, lidar com essas temáticas não tem sido uma tarefa simples para os seres humanos, especialmente para pessoas idosas. Além disso, como a temática do sexo e sexualidade está historicamente associada às questões reprodutivas e repressivas e essas associações permanecem na sociedade atual, há um conjunto de restrições em abordar o tema nas ações de educação em saúde ou mesmo na abordagem e condutas dos profissionais de saúde a pacientes idosos.^{4,26,27,32}

Vale destacar que atualmente o país vive um contexto ambíguo em que as referências culturais machistas e patriarcais que sustentam frentes mais conservadoras para as questões de sexo e sexualidade convivem com referências mais

reflexivas sobre esses temas.^{26,27} Os relatos dos idosos desta pesquisa exemplificam a coexistência dessas perspectivas e demonstram a necessidade de uma abordagem em saúde que esteja atenta às formas a partir das quais cada indivíduo constrói significados e modos concretos de existência, com vistas ao atendimento de suas necessidades específicas em saúde, bem como para a abordagem da sexualidade do idoso, para o planejamento de ações de educação em saúde, promoção em saúde e prevenção de IST/aids para a população idosa.

Reações diante do diagnóstico

Nesta categoria são discutidas as várias e múltiplas reações anunciadas pelos entrevistados, bem como as reações de familiares e amigos por eles relatadas. As reações foram agrupadas por afinidades, considerando-se três grupos: 1) medo; pânico; tristeza; revolta; surpresa; perplexidade; choque; culpa; negação; inferiorização de si mesmos; preocupação quanto ao tempo que resta de vida; vontade de morrer; 2) reações de assumir o tratamento e o autocuidado; e 3) reações de aparente indiferença ou resignação diante do diagnóstico. A maioria dos participantes (10) relatou reações vinculadas à primeira possibilidade de respostas; um sujeito relatou a reação de assumir o tratamento e autocuidado e três entrevistados se apresentaram aparentemente resignados ou indiferentes quanto ao diagnóstico.

As falas, a seguir, exemplificam os principais relatos dos entrevistados:

Passava tudo na cabeça. A morte é a primeira coisa que aparece. Medo até que não. Parece que foi uma anestesia, que eu tivesse tomado... Meu sentimento não... A gente às vezes não põe uma barreira do sentimento? Foi isso que eu senti na hora. Porque eu não chorei... Não.... (Maria)

Isso eu não tinha nem uma ideia [do que era HIV e os modos de transmissão]. Não tinha nem ideia... Mas foi um pânico, quase que eu... Eu fui lá no chão. Nossa. Eu pensei assim, que eu tinha que morrer. Porque, eu falei assim: eu vou ter que morrer! Porque eu falei assim: pra que, gente? Agora eu tô com essa doença, eu num vou ter graça de sair mais, de passear, de fazer, né, as coisa. (Márcia)

Realmente a pessoa fica com a cabeça pesada, já que não tem cura... pra que que tá vivendo, então? Passa é, por exemplo, qualquer coisa ruim, por exemplo, pular na frente de um carro... em não ligar pra vida mais. É acabava, mais rápido, aqui não ia melhorar mais, e que não tinha recurso nenhum. Não, não tinha recurso nenhum.[...] o caso que acontece com a gente é que a cabeça fica bastante pesada. É onde que a gente... caiu uma barreira na minha cabeça e virei carrapato, porque agora minha vida não é mais boa, gostosa. (Jair)

Destaca-se que o medo foi a principal reação relatada pelos entrevistados. Foram mencionados o medo da morte, o medo da incapacidade, mas, especialmente, o medo de que esse diagnóstico considerado constrangedor fosse revelado a familiares, amigos e a outras pessoas do convívio social, provocando constrangimentos ao idoso, rejeição, discriminação e afastamento das pessoas. Os entrevistados relataram dúvidas sobre a realização de atividades cotidianas e das possibilidades de manter contatos familiares e relações afetivas a partir do diagnóstico. E, pelo medo do afastamento das pessoas, chama a atenção o número elevado de entrevistados que declararam omitir o diagnóstico da maioria das pessoas de seu círculo mais íntimo de relações, revelando por vezes apenas a um parente próximo.

Considerando-se o conjunto de reações do primeiro grupo, bem como o relato da maioria dos entrevistados sobre as estratégias e cuidados assumidos para manter seu diagnóstico em segredo, o impacto do diagnóstico de HIV/aids pode ser compreendido como um processo em que há uma radical descontinuidade biográfica.¹⁰ Essa radical ruptura da identidade está presente nos questionamentos relatados pelos entrevistados sobre as possibilidades ou impossibilidades colocadas em suas vidas a partir do diagnóstico e sobre as formas de organizar a vida a partir desse acontecimento. São questões presentes desde o momento em que receberam a notícia, acompanhadas invariavelmente pelos relatos do sofrimento psicológico envolvido nesse processo.

Os entrevistados falaram do constrangimento advindo de ser soropositivo para HIV, uma vez que podiam ser julgados pelas outras pessoas de seu

convívio exclusivamente pelos estereótipos morais inferiorizantes vinculados a esta IST. Nesse sentido, torna-se possível compreender por que a vergonha pode tornar o indivíduo estigmatizado como uma possibilidade central em relação à sua identidade.^{5,10}

De acordo com dez entrevistados dentre o total dos 14, a reação mais comum dos familiares foi de apoio. Contudo, consideravam que as conversas com outras pessoas fora do serviço de saúde envolvendo sua condição, inclusive com familiares, deviam ser evitadas pelo receio de que falar abertamente sobre a doença poderia causar sentimentos desagradáveis, como tristeza, medo, culpa e raiva. Vale ressaltar, no entanto, que essa estratégia, que manteria um ambiente de aparente tranquilidade, pode trazer também repercussões negativas na saúde psíquica do portador de uma doença estigmatizante, uma vez que dificulta a remodelação de ideias preconceituosas já vividas ou prévias sobre o HIV/aids.³³

Além disso, pondera-se que esse pacto de silêncio pode encobrir as reais dificuldades, tanto dos idosos soroconvertidos, quanto de seus familiares e amigos, em lidar com a situação. Tal questão pode ser exemplificada na fala de José:

É... minha família ficou toda sabendo, todos eles né, assim todos aceitou, me deu apoio, nunca comentaram nada comigo, minha família. Nenhuma das irmãs, alguns sobrinhos sabem, não sei se todos sabem, nunca comentaram comigo, nunca contaram para ninguém e... eu tenho uma irmã que ela só me pergunta 'tá tomando medicamento direitinho'? [risadas] só essa que pergunta... as outras não são de entrar na vida dos outros não. Nenhum amigo sabe. (José)

Mudanças após o diagnóstico

Nesta categoria são discutidas as mudanças relatadas pelos entrevistados após o diagnóstico de HIV/aids e que dizem respeito a várias dimensões de suas vidas, tais como as práticas sexuais, contato com as pessoas, participação em grupos sociais e atividades cotidianas.

As falas dos entrevistados foram agrupadas em dois grupos: aqueles que relataram mudanças

ocorridas e aqueles que disseram não haver ocorrido mudanças. No primeiro grupo de quatro pacientes, sendo dois homens e duas mulheres, foi declarada prontamente a ocorrência de mudanças nos aspectos financeiro, profissional e social da vida após o diagnóstico. Entre as mudanças relatadas estão presentes as experiências de isolamento; “enfraquecimento profissional”; “paralisia do desejo”; a perda de interesse em atividades prazerosas e até mesmo a perda do autocuidado. Falaram da interrupção na participação em atividades de esporte e lazer, em grupos religiosos e em atividades cotidianas, como, por exemplo, frequentar salão de beleza. As interrupções das atividades foram justificadas pelo constrangimento gerado pelo diagnóstico, medo de que sua condição de saúde fosse descoberta pelas pessoas e medo de contaminar alguém. A fala a seguir exemplifica algumas dessas questões:

Eu não saio mais de casa. Não consigo... eu tenho muita coisa que eu fazia que eu não consigo fazer mais. Igual por exemplo, barba... eu consigo fazer, mas muito mal. E eu não tenho coragem nem resistência pra fazer mais nada. Se for pra eu mudar essas coisinhas que tem aqui de lugar, eu não dou conta. Eu não tenho mais força, sabe? (...) É aquilo que eu expliquei pra vocês, a vida financeira desabou, acabou. ... E... de vez em quando eu recebo alguma coisa do INSS, mas muito pouco. E... eu não tenho vida social mais, eu não saio, não faço mais nada. Acabou. (José Pedro)

Por outro lado, no relato das duas mulheres desse grupo são percebidas também melhorias em suas vidas decorrido um período do diagnóstico, uma vez que o mesmo representou um marcador para que resolvessem problemas pendentes, tais como a separação do marido, a retomada de estudos, o aumento de atividades de autocuidado e de lazer.

Um segundo grupo de dez pacientes, sendo cinco homens e cinco mulheres, declarou que não houve mudanças nesses aspectos após o diagnóstico. No entanto, foi possível perceber ao longo das entrevistas que a maioria desses entrevistados que disse não haver mudanças tinha, na verdade, dificuldades em admitir a ocorrência das mesmas, uma vez que muitas delas estavam relacionadas às experiências de preconceitos

sofridas em função do diagnóstico. Também estão presentes nesse grupo as mudanças referentes ao isolamento, mudanças financeiras, na realização de atividades cotidianas e no autocuidado.

As características e/ou explicações dos entrevistados para o conjunto das mudanças relatadas também podem ser classificadas em dois tipos, que se inter-relacionam: o grupo de mudanças que estão atreladas às transformações físicas causadas pela doença e pelo tratamento e as mudanças relacionadas às repercussões sociais da doença. Importante destacar que a infecção pelo HIV rotineiramente leva a sintomas como cansaço e fadiga, o que além de gerar a sensação de enfraquecimento relatada por alguns entrevistados, pode comprometer a vivência social. Ademais, a tristeza, o desânimo, o medo e o preconceito, não só de terceiros como do próprio sujeito, também estariam relacionados às mudanças citadas pelos entrevistados.³⁴

Em relação às mudanças na vivência de sexo e sexualidade há uma clara distinção entre homens e mulheres. Para cinco homens, o diagnóstico representou uma reformulação da vida sexual, com diminuição do número de parceiras e intercursos e a adoção do preservativo nas relações sexuais, mesmo com dificuldades de adaptação com a camisinha. Outros dois homens declararam o abandono da atividade sexual. Para seis dentre as sete mulheres entrevistadas, o diagnóstico de HIV representou o fim da atividade sexual, justificado pelo impacto de possuir uma doença sexualmente transmissível, pelo desinteresse ou dificuldades de procurar novos parceiros após a viuvez e pela falta de interesse ou perda do prazer sexual, como pode ser exemplificado pela fala a seguir:

[Sobre prazer sexual] Não. Não, sinto... não consegue. Tanto na parte dele, tanto na minha, você sente diferente quando descobre que tá contaminada, né? Você sente diferença. (Regina)

Para as entrevistadas que declararam o fim da atividade sexual, o preservativo não é considerado um mecanismo que possibilite a retomada das relações sexuais.

Destaca-se que tanto nos relatos de homens quanto de mulheres está bastante presente o medo de contaminar outra pessoa ou de ser rejeitado por um novo parceiro diante da revelação do diagnóstico. As dificuldades em relação às mudanças nas práticas sexuais e adoção de preservativos por portadores de HIV remetem à importância da abordagem da sexualidade para os idosos nos serviços de saúde de forma clara e de modo a facilitar o diálogo e entendimento de um conjunto de informações de grande importância para a qualidade de vida deles, especialmente dos portadores de HIV/aids. A explicação sobre as formas de sexo seguro, um conhecimento maior acerca das possibilidades de transmissão da doença, a abordagem emocional dos portadores e seus parceiros são fatores essenciais para a manutenção da vivência da sexualidade nessa nova situação.³⁵

Preconceitos vinculados ao diagnóstico de HIV/aids

Pelos relatos dos entrevistados é possível afirmar que o preconceito aparece intimamente relacionado ao diagnóstico de HIV/aids, seja pelas experiências relatadas pelos participantes, seja pelo conhecimento do preconceito vinculado à doença. Apesar de o tema aparecer como uma categoria separada, para fins de análise e discussão, pode-se afirmar que o preconceito está presente em todos os aspectos analisados nessa pesquisa, perpassando todas as demais categorias analisadas.

Oito entrevistados admitiram ter enfrentado preconceitos após o diagnóstico, seja o autopreconceito, preconceito em relação à doença, por parte de familiares, amigos ou pessoas próximas. Dentre esses entrevistados há relatos de atitudes de discriminação pelo medo do contágio, pela imoralidade que se supõe relacionada a essa IST e pela ameaça à vida causada pela doença. Os preconceitos enfrentados por parte dos familiares foram acompanhados de muito sofrimento nos relatos dos entrevistados. As falas a seguir ilustram essas questões:

Eles ficam na deles e eu fiquei na minha né [referindo-se aos filhos]. Só que tem um que, queria... queria não, quer que eu separe as minhas coisas que eu como, cofo,

prato. Ele mandou eu separar, eu disse que eu já tinha separado... que não tá junto não. (Maria do Bairro)

... Ai quando foi um dia na casa da minha irmã, meu cunhado falou que quando os amigos dele tivesse lá, que era pra mim não ficar na sala com eles não, porque eles podiam descobrir e afastar da casa dele.... (José)

Os outros seis entrevistados afirmaram não ter enfrentado preconceitos diretos, mas muitos reconhecem que a situação é frequentemente associada a essa doença e atribuem o preconceito à ignorância das pessoas em relação à doença, formas de contágio e prevenção. No entanto, no decorrer das entrevistas desses seis entrevistados, foi possível verificar que muitos deles relatavam experiências de preconceitos sofridos por parte de familiares e outras pessoas do convívio social, o que evidencia inclusive a dificuldade dos entrevistados em perceber ou admitir tais situações.

De forma geral, destaca-se no conjunto dos relatos dos entrevistados o sofrimento que o diagnóstico de HIV/aids traz, especialmente pela associação da doença ao preconceito, seja dos próprios sujeitos, seja de outras pessoas. O sofrimento parece intimamente relacionado às dúvidas que surgem após o diagnóstico em relação às possibilidades de convivência e aceitação ou rejeição das pessoas que fazem parte de suas relações sociais e também pelo julgamento de inferioridade que o próprio sujeito faz de si mesmo.

Importante assinalar a necessidade de considerar as repercussões dos estigmas sociais e dos preconceitos a eles relacionados para os processos de saúde-adoecimento e para as especificidades da realidade de envelhecer com o diagnóstico de HIV/aids. De forma geral, existe uma grande pressão social para o cumprimento das expectativas sociais e essa pressão é internalizada por todos os indivíduos. No entanto, os indivíduos lidam com tais estereótipos de formas distintas, sendo que alguns aderem mais fortemente àqueles que definem os territórios de normalidade, anormalidade e padrões de comportamento socialmente aceitos.¹⁰ Nessa perspectiva, por aderir mais fortemente aos estereótipos sociais é que alguns entrevistados

enfrentam o preconceito em relação a eles mesmos e à sua condição de soroconvertidos.

Vale destacar que o estigma e preconceitos ligados ao HIV/aids tem sido alvo de discussões na literatura científica, que aponta que estes são construídos a partir de conceitos socioculturais anteriores a essa entidade e são sustentados por alguns pilares presentes na sociedade, dentre eles o estigma em relação à sexualidade e o estigma em relação ao gênero. Além disso, a produção e reprodução histórica desses estigmas sociais refletem os preconceitos e discriminações associados à aids hoje.³⁶

Há também aspectos intrínsecos à doença que ajudam a compreender seu potencial estigmatizante: 1) o fato de ser uma doença ameaçadora à vida, do ponto de vista biológico ou social; 2) o medo das pessoas em contrair o HIV; 3) a associação da doença com comportamentos já estigmatizantes (homossexualidade, prostituição e uso de drogas injetáveis); 4) a responsabilização da pessoa que convive com o HIV/aids pela doença; e 5) crenças religiosas ou morais que encaram a aids como uma falta moral que merece punição.³⁷

Considerando-se as especificidades da pesquisa qualitativa, o número de sujeitos abordados não leva em conta elementos de representatividade estatística da população de idosos do serviço pesquisado. Seus resultados e discussões não pretendem, portanto, generalizações ou definição de tendências gerais da realidade de idosos que vivem com HIV/aids. Sua relevância vincula-se à elucidação da especificidade da realidade pesquisada, o que permite o planejamento de pesquisas que possam levar ao aprofundamento de seus resultados e discussões em estudos posteriores e possíveis comparações de diferentes realidades na abordagem qualitativa. Também podem servir como base para trabalhos em que as perspectivas quali e quanti sejam complementares. Além disso, cabe destacar que os limites do estudo também estão associados às dificuldades de abordagem de temas íntimos, geradores de constrangimentos e, por vezes, fortemente associados a experiências de sofrimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das análises empreendidas com base nos resultados da pesquisa é possível concluir que o diagnóstico de HIV/aids em pessoas idosas gera grandes mudanças na relação que estabelecem consigo mesmos a partir de um evento que provoca uma reorganização da identidade; nas relações que estabelecem com pessoas com as quais têm vínculos e com o autocuidado; nas práticas sexuais e em diferentes atividades cotidianas e participação em grupos sociais. Conclui-se que a maior parte dos sofrimentos relatados e problemas enfrentados pelos entrevistados está vinculada aos estigmas e estereótipos socialmente construídos em relação à doença e aos esforços empreendidos pelos mesmos para manter esse diagnóstico em segredo. Pelo conjunto de preconceitos vinculados à doença, os principais aspectos de sofrimento psicológico abordados pelos participantes estão relacionados ao medo de conviver com as pessoas em função das possibilidades de rejeição e discriminação; as experiências de isolamento; as dúvidas sobre suas possibilidades de realização das atividades cotidianas e sentimentos de inferioridade.

Tanto as particularidades vinculadas à história de vida de cada sujeito quanto as especificidades de viver com o HIV/aids no processo de

envelhecimento devem ser consideradas pela população em geral e, especificamente, por profissionais e serviços de saúde que busquem atender às necessidades da população idosa. Nesse sentido, evidencia-se a relevância de se considerar o impacto do preconceito vinculado a doenças estigmatizantes, seja em relação ao apoio familiar e adesão do paciente ao tratamento, seja na forma como os profissionais de saúde lidam com essa realidade.

Por fim, afirma-se, mais uma vez, que as análises empreendidas não buscam estabelecer generalizações em relação à complexidade da situação analisada, tampouco a pretensão de esgotar as discussões acerca do conjunto de elementos que compõem a sexualidade no processo de envelhecimento associado ao contexto de aumento de infecções por HIV na população idosa. Os resultados devem ser considerados dentro da realidade específica e como um convite a novas pesquisas que busquem ampliar a compreensão dos impactos psicossociais do diagnóstico de uma doença estigmatizante. Pretendeu-se chamar a atenção para a complexidade que envolve esses temas e que aponta para a relevância de estudos que abordem os estereótipos sociais, estigmas e preconceitos e seus impactos na promoção de saúde e nas práticas profissionais em saúde.

REFERÊNCIAS

1. Paskulin CCBK, Aires M, Gonçalves AV, Kottwitz CCB, Morais EP, Brondani MA. Age, diversity, and health: the brazilian and the canadian context. *Acta Paul Enferm* 2011;24(6):851-6.
2. Closs VE, Schwanke CHA. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):443-58.
3. Godoy VS, Ferreira MD, Silva EC, Gir E, Canini SRMS. O Perfil epidemiológico da aids em idosos utilizando sistemas de informações em saúde do DATASUS: realidade e desafios. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2008 [acesso em 28 Out 2012];20(1):7-11. Disponível em: <http://www.dst.uff.br//revista20-1-2008/1.pdf>
4. Scotá S. Aids, feminização, envelhecimento e prevenção. São Paulo: Projeto Ondas; 2003-2010. [acesso em 04 Nov 2010]. Disponível em: <http://incubadora.fapesp.br>
5. Guilhem D. Escravos do risco: bioética, mulheres e aids. Brasília, DF: UNB/Finatec; 2005. p. 63-4.
6. Ayres JRCM, França I Júnior, Calazans GJ, Saletti HC Filho. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios In: Czeresnia D, Freitas CM. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2003. p.117-39.
7. Santos AFM, Assis M. Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):147-58.

8. Garcia GS, Lima LF, Silva JB, Andrade LDF, Abrão FMS. Vulnerabilidade dos idosos frente ao HIV/aids: tendências da produção científica atual no Brasil. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2012;24(3):183-8.
9. Banco de dados do Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2008- [acesso em 04 Nov 2010]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/mg.def>
10. Goffman E. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: LTC; 1988.
11. Guimarães R, Ferraz AF. A interface aids, estigma e identidade: algumas considerações. *REME Rev Min Enferm* 2002 [acesso em 28 Out 2012];6(2):77-85. Disponível em: http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/?tac=Vol._6_n%BA_1%2F2_jan_%2Fdez._2002
12. Minayo MCS, Coimbra CEA Jr. Antropologia, saúde e envelhecimento. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002.
13. Silva VXL, Marques APO, Lyra-da-Fonseca JLC. Considerações sobre a sexualidade dos idosos nos textos gerontológicos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009 [acesso em 28 Out 2012];12(2):295-303. Disponível em: http://www.crde-unati.uerj.br/img_tse/v12n2/pdf/art_12.pdf
14. Catusso MC. Rompendo o silêncio: desvelando a sexualidade em idosos. *Textos Contextos* 2005 [acesso em 28 Out 2012];4(4):1-19. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/viewFile/996/776>
15. Almeida T, Lourenço ML. Envelhecimento, amor e sexualidade: utopia ou realidade? *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2007 [acesso em 28 Out 2012]; 10(1):101-13. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000100008&lng=pt&nrm=iso
16. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 9ª ed. São Paulo: Hucitec; 2006.
17. Goulart IB. Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos. São Paulo: Casa do psicólogo; 2002.
18. Thiollent M. Crítica Metodológica, investigação social e enquete operária. 5ª ed. São Paulo: Polis; 1987.
19. Banco de Dados do Serviço de Assistência Especializada, SAE [Internet]. Divinópolis-MG: Prefeitura Municipal de Divinópolis; 2012- [acesso em 04 Out 2012]. Disponível em: <http://www.divinopolis.mg.gov.br/portal/noticia.php?id=10238>
20. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1979.
21. Melo HP. Gênero e pobreza no Brasil: relatório final do Projeto Governabilidade Democrática de Gênero em América Latina y el Caribe. Brasília, DF: CEPAL/SPM; 2005.
22. Xavier A. Mulheres e aids: rompendo o silêncio de adesão. *Rev Bras Enferm* 2003;56(1):28-34.
23. Guanilo MCTU. Vulnerabilidade Feminina ao HIV: metassíntese [dissertação]. São Paulo: USP; 2008.
24. 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(2):321-33.
25. Pereira BS, Silva JK, Marques MS, Soares HC. Enfrentamento da feminização da epidemia da aids. *Rev Cient FG Ciênc* 2011;1(1):1-18.
26. Bonfim C. Desnudando a educação sexual. São Paulo: Papirus; 2012.
27. 27. Risman A. Sexualidade e terceira idade: uma visão histórico-cultural. *Textos Envelhecimento* 2005 [acesso em 28 Out 2012];8(1):89-115. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo>
28. Batista AFO, Marques APO, Leal MCC, Marino JG, Melo HMA. Idosos: associação entre o conhecimento da aids, atividade sexual e condições sociodemográficas. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011 [acesso em 04 Out 2010];14(1):39-48. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo>
29. Santos AFM, Assis M. Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):147-57.
30. Loyola MA. Sexualidade e medicina: a revolução do século XX. *Cad Saúde Pública* 2003;19(4):11-27.
31. Almeida LA, Patriota LM. Sexualidade na terceira idade: um estudo com idosas usuárias do programa saúde da família do bairro das cidades. *Campina Grande/PB. Qualitas* 2009;8(1):1-20.
32. Shimma E, Nogueira-Martins MCF, Nogueira-Martins LA. The experience of infectologists faced with death and dying among their patients over the course of the AIDS epidemic in the city of São Paulo: qualitative study. *São Paulo Med J* 2010 [acesso em 03 Mar 2011];128(2):74-80. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v128n2/a06v1282.pdf>
33. Casaes NRR. Suporte social e vivência de estigma: um estudo entre pessoas com HIV/AIDS [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas; 2007 [acesso em 28 Fev 2012]. Disponível em: <http://www.pospsi.ufba.br>

34. Carvalho CML, Galvão MTG. Enfrentamento da AIDS entre mulheres infectadas em Fortaleza- CE. Rev Esc Enferm USP 2008;42(1):90-7.
35. Reis RK, Gir E. Convivendo com a diferença: o impacto da sorodiscordância na vida afetivo-sexual de portadores do HIV/AIDS. Rev Esc Enferm USP 2010;44(3):759-65.
36. Parker R, Aggleton P. Estigma, discriminação e aids. Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS; 2001. (Coleção ABIA); (Cidadania e direitos).
37. Camargo BV, Barbará A, Bertoldo RB. Concepção pragmática e científica dos adolescentes sobre a AIDS. Psicol Estud 2007;12(2):277-84.

Recebido: 14/8/2014

Revisado: 23/4/2015

Aprovado: 17/6/2015

Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes em instituições de longa permanência

The prevalence of and factors associated with constipation in elderly residents of long stay institutions

Jóice Herrmann Klaus¹
Vicente De Nardin²
Juliana Paludo¹
Fernanda Scherer¹
Simone Morelo Dal Bosco¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Investigar a prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos institucionalizados. **Método:** Trata-se de um estudo do tipo transversal. A amostra foi composta por 87 idosos e os dados coletados foram referentes à idade, sexo, ingestão diária de água e fibras, prática de atividade física, histórico familiar de constipação, além de dados referentes ao estado nutricional. O diagnóstico de constipação foi baseado nos critérios de Roma III. Para realização das análises estatísticas foi utilizado o *software* SPSS, versão 18.0, considerando o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$) e os testes estatísticos feitos foram: *t* Student, Mann-Whitney, Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fischer. **Resultados:** A amostra foi predominantemente do sexo feminino (80,5%), apresentando idade média de 79,4 ($\pm 9,6$) anos. Observou-se que a prevalência de constipação intestinal foi de 42,52%, sendo mais frequente nas mulheres (89,2%), naqueles com idade igual ou superior a 80 anos (67,6%), nos que não praticavam atividade física (56,8%), nos que possuíam uma ingestão hídrica e consumo de fibras abaixo do recomendado, nos que possuíam histórico familiar de constipação, e também se mostrou mais prevalente naqueles que apresentaram diagnóstico nutricional de eutrofia (56,3%). Quando relacionadas à constipação, verificou-se que apenas a idade ($p=0,049$) e o baixo consumo de fibras ($p=0,019$) se associaram significativamente. **Conclusão:** Os resultados obtidos evidenciaram que a constipação intestinal é uma queixa digestiva de etiologia multifatorial, com a qual a idade avançada e o baixo consumo de fibras se associaram significativamente.

Palavras-chave: Constipação Intestinal; Idoso; Hábitos Alimentares; Estilo de Vida.

Abstract

Objective: Constipation is a frequent motility disorder and while a common complaint among the overall population, is particularly prevalent among the elderly. The increase of this population group is creating a growing demand for long term care institutions. The present study aims to investigate the prevalence of and factors associated with

¹ Centro Universitário Univates, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Nutrição. Lajeado, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Departamento de Medicina. Porto Alegre, RS, Brasil.

constipation in elderly residents of long stay care institutions. *Method:* The study involved 87 individuals. The data collected from each participant included gender, daily intake of water and fiber, physical activity, family history of constipation and nutritional status. The diagnosis of constipation was based on Roma III criteria. Statistical analysis was performed with the SPSS software program (version 18.0) with a level of significance of 5% ($p \leq 0.05$). The Student t, Mann-Whitney, Pearson's chi-square or Fischer's exact tests were employed. *Results:* The sample was predominantly female (80.5%), with a mean age of 79.4(± 9.6) years. A 42.52% prevalence of constipation was observed. Among affected individuals, the condition was more frequent among women (89.2%), those aged over 80 years (67.6%), those who did not engage in physical activity (56.8%), those with below the recommended intake of water and fiber, those who had a family history of constipation, and those who were diagnosed with eutrophia (56.3%). Among the factors analyzed, only age ($p=0.049$) and low fiber intake ($p=0.019$) were significantly linked to constipation. *Conclusion:* The results show that constipation is a multifactorial disease that is significantly related to age and low fiber intake.

Key words: Constipation. Elderly. Food Habits. Life Style.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento apresenta características peculiares, variando de pessoa para pessoa e de cultura para cultura.¹ O aumento da população idosa ocorrido inicialmente nos chamados países desenvolvidos tem atingido também os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, mostrando que em todo o mundo esta é uma realidade. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o índice de envelhecimento aponta para mudanças na estrutura etária da população brasileira. Em 2008, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos existiam 24,7 idosos de 65 anos ou mais. Em 2050, estima-se que o quadro mudará e para cada 100 crianças de 0 a 14 anos existirão 172,7 idosos.²

Esse envelhecimento populacional acelerado também terá reflexos no aumento do número de idosos institucionalizados, os quais são considerados vulneráveis do ponto de vista nutricional por apresentarem alterações metabólicas, fisiológicas, anatômicas e psicossociais inerentes à idade.³

Junto a esse processo de envelhecimento estão presentes mudanças nas funções orgânicas, que podem ser causadas tanto por fatores intrínsecos relacionados ao avanço da idade, quanto por fatores extrínsecos, como dieta, hábito de fumar, prática de atividade física e composição corporal.⁴

Essas alterações causam mudanças funcionais no organismo do idoso, tendo em vista que ocorrem em praticamente todas as partes do corpo, podendo levar à constipação intestinal.⁵ Essa, por sua vez, está associada a fatores como a idade avançada, nutrição inadequada, ingestão insuficiente de líquidos, sedentarismo, polifarmácia, além de estar relacionada a um histórico familiar de constipação.^{6,7}

A constipação não é uma doença nem um sinal, mas um sintoma, e, como tal, pode ser originada de vários distúrbios intestinais ou extraintestinais.⁸ É a queixa digestiva mais comum na população geral, ocorrendo de maneira predominante no sexo feminino e acometendo todas as faixas etárias, embora seja mais comum em indivíduos com idade superior a 65 anos, nos quais a prevalência pode atingir 15% a 20% em geral, e podendo chegar a 50% em idosos institucionalizados.^{9,10} Na população idosa, a constipação constitui um problema sanitário importante,¹¹ se tornando responsável por cerca de 2,5 milhões de visitas médicas, e, indiretamente, por 92 mil hospitalizações nos Estados Unidos a cada ano, mostrando-se como uma doença na qual a prevalência se torna maior que uma série de outras afecções crônicas comuns, como a hipertensão, obesidade e diabetes *mellitus*.¹²

Embora a constipação intestinal seja uma condição prevalente e de morbidade importante

na população geriátrica, podendo provocar outras doenças por meio da cronicidade dos sintomas e da falta de orientação terapêutica adequada, ainda é abordada de forma simplista, o que pode interferir negativamente na qualidade de vida desses indivíduos. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes de instituições de longa permanência.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo transversal. A amostra foi composta por idosos residentes em sete instituições públicas de longa permanência localizadas no Vale do Taquari, o qual se localiza na região central do Rio Grande do Sul, com população formada principalmente pelas etnias alemã, italiana e açoriana, desfrutando de excelente qualidade de vida e longevidade. Todos os idosos ($n=231$) foram convidados a participar da pesquisa, e desses, 87 fizeram parte da amostra, atendendo aos critérios de inclusão: indivíduos lúcidos, conforme avaliação da pesquisadora principal e da equipe de enfermagem, residentes de uma das instituições participantes, que não fizessem uso de laxantes. Prontificaram-se a participar do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Univates, parecer nº 161.374/2012.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e junho de 2013, quando foi aplicado um questionário estruturado com dados referentes à idade, gênero, ingestão hídrica diária, nível de atividade (acamado ou nível leve) e conhecimento sobre a presença de histórico familiar de constipação. Em relação ao consumo diário de fibras, a coleta foi realizada com o auxílio do cardápio elaborado pelo nutricionista de cada instituição. Foi aplicado o instrumento registro alimentar de três dias para verificar a ingestão alimentar. Para a análise dos dados referentes ao consumo alimentar, utilizou-se o *software* Dietwin versão profissional 2008, no qual a ingestão de fibras de cada um dos três dias

foi calculada, realizando-se depois a média de consumo diário. A fibra consumida foi comparada com o padrão recomendado segundo a *Dietary Reference Intakes* (DRIs),¹³ traduzida como Ingestão Dietética de Referência (IDRs), mas utilizada como Ingestão Dietética Recomendada (*Recommended Dietary Allowance* – RDA), e quando não houve a informação pela RDA, foi usada a Ingestão Adequada (*Adequate Intake* – AI). Foram verificados os dados antropométricos peso (kg) e estatura (m) dos participantes. O idoso foi pesado no centro de uma balança digital da marca Plenna®, com capacidade para 150 kg, descalço e com roupas leves. A mensuração da estatura foi realizada utilizando-se uma fita métrica com total de 2 m. O idoso foi posicionado em pé, de costas para uma parede livre de rodapé, descalço, com o corpo erguido em extensão máxima e os braços estendidos ao longo do corpo. Para aqueles indivíduos dependentes de cadeira de rodas, tendo em vista a impossibilidade de aplicação deste método, a estimativa do estado nutricional foi realizada por meio do método de Chumlea et al.¹⁴ Para a classificação do estado nutricional segundo o índice de massa corporal (IMC), utilizou-se os pontos de corte específicos para idosos preconizados por Lipschitz.¹⁵

O diagnóstico de constipação intestinal foi definido de acordo com os critérios de Roma III,¹⁶ o qual se baseia nos seguintes critérios específicos: esforço ao evacuar; fezes endurecidas ou fragmentadas; sensação de obstrução ou bloqueio anorretal, manobras manuais para facilitar as evacuações e menos de três evacuações por semana. A presença de dois ou mais critérios em pelo menos 25% das evacuações durante no mínimo três meses em um período de seis meses caracterizou a presença de constipação intestinal.¹⁶

Quanto à análise estatística, as variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio-padrão ou mediana e amplitude interquartilica em conjunto com a amplitude de variação. As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre os grupos, o teste *t* Student foi aplicado. Em caso de assimetria, o teste de Mann-Whitney foi utilizado. Para avaliar a associação entre as

variáveis qualitativas, o teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher foram aplicados.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e as análises foram realizadas por meio do *software* SPSS versão 18.0.

RESULTADOS

Entre os 87 idosos que fizeram parte da amostra, predominou o sexo feminino (80,5%), a idade média foi de 79,4($\pm 9,6$), sendo que a maioria (52,9%) apresentou idade igual ou superior a 80

anos. Em relação à prática de atividade física, 37 (42,5%) idosos foram enquadrados como tendo nível de atividade leve. O uso de medicamentos foi verificado em 100% dos participantes, e desses, 85 (97,7%) idosos faziam uso de um ou mais fármaco com efeitos colaterais possivelmente constipantes.

Quanto ao histórico familiar de constipação, 58 (66,7%) souberam responder se pai, mãe ou ambos eram portadores de constipação, sendo 31 (35,7%) com histórico e 27 (31,0%) sem histórico. Os dados referentes à caracterização geral da amostra encontram-se descritos na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização geral da amostra (n=87). Vale do Taquari, RS, 2013.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	70 (80,5)
Masculino	17 (19,5)
Idade (anos) – média(\pm) [min–max]	79,4($\pm 9,6$) [60–101 anos]
Distribuição etária	
60-69 anos	16 (18,4)
70-79 anos	25 (28,7)
≥ 80 anos	46 (52,9)
Atividade física	
Sim*	37 (42,5)
Não	50 (57,5)
Pais constipados	
Não lembra	29 (33,3)
Pai ou mãe (ambos com histórico)	31 (35,7)
Pai ou mãe (ambos sem histórico)	27 (31,0)

min= valor mínimo; max= valor máximo; *todos considerados nível de atividade leve.

Os dados descritos na tabela 2 mostram que a mediana da ingestão hídrica diária foi de 700 mL, sendo que apenas 25,2% consomem 1500-2000 mL diariamente, o que seria o ideal para essa população. O consumo de fibras médio foi de 22,6(\pm 3,2) g/dia, também se mostrando abaixo do valor de ingestão recomendado.

Em relação ao estado nutricional, a média de IMC encontrada foi de 25,4(\pm 4,4) Kg/m², com a maior parte dos idosos (56,3%) apresentando diagnóstico de eutrofia.

Na tabela 3, observa-se que a prevalência de constipação intestinal foi de 42,5%, sendo mais frequente nas mulheres (89,2%), naqueles com

idade igual ou superior a 80 anos (67,6%), que não praticavam atividade física (56,8%) e possuíam uma ingestão hídrica e consumo de fibras abaixo dos recomendados.

Em relação à associação da constipação com o estado nutricional, a maior prevalência se mostrou presente naqueles com diagnóstico de eutrofia, e, apesar de não significativo, vale ressaltar que idosos que têm pai ou mãe com histórico apresentaram maior proporção de constipação ($p=0,076$).

Quando relacionadas as variáveis com a constipação, verificou-se que a idade ($p=0,049$) e o consumo de fibras ($p=0,019$) se associaram significativamente.

Tabela 2. Caracterização de consumo alimentar e estado nutricional (n=87). Vale do Taquari, RS, 2013.

Variáveis	n (%)
Consumo alimentar	
Ingestão hídrica (mL/dia) – md (P25–P75) [min–max]	700 (500–1500) [0–2500]
Classificação da ingestão hídrica	
<500 mL	17 (19,5)
500-999 mL	33 (37,9)
1000-1499 mL	15 (17,2)
1500-2000 mL	21 (24,1)
>2000 mL	1 (1,1)
Consumo de fibras (g/dia) – média(\pm) [min–max]	22,6(\pm 3,2) [13,3–27,7]
Estado nutricional	
IMC (kg/m ²) – média(\pm) [min–max]	25,4(\pm 4,4) [14,7–34,3]
Classificação do IMC	
Baixo peso	18 (20,7)
Eutrofia	49 (56,3)
Excesso de peso	20 (23,0)

min= valor mínimo; max= valor máximo; md= mediana; P25= percentil 25; P75= percentil 75.

Tabela 3. Associação das variáveis com a constipação (n=87). Vale do Taquari, RS, 2013.

Variáveis	Constipados (n=37) n (%)	Não constipados (n=50) n (%)	p
Sexo			0,135
Feminino	33 (89,2)	37 (74,0)	
Masculino	4 (10,8)	13 (26,0)	
Idade (anos) – média(±)	81,8(±8,6)	77,7(±9,9)	0,049
Faixa etária			0,056
60-69 anos	4 (10,8)	12 (24,0)	
70-79 anos	8 (21,6)	17 (34,0)	
≥80 anos	25 (67,6)	21 (42,0)	
Atividade física			1,000
Sim	16 (43,2)	21 (42,0)	
Não	21 (56,8)	29 (58,0)	
Pais constipados			0,076
Não lembra	11 (29,7)	18 (36,0)	
Pai ou mãe (ambos com histórico)	18 (48,6)	13 (26,0)	
Pai ou mãe (ambos sem histórico)	8 (21,6)	19 (38,0)	
Ingestão hídrica (mL/dia) – md (P25-P75)	500 (500-1000)	775 (500-1500)	0,217
Classificação da ingestão hídrica			0,347
<500 mL	7 (18,9)	10 (20,0)	
500-999 mL	17 (45,9)	16 (32,0)	
1000-1499 mL	7 (18,9)	8 (16,0)	
≥1500 mL	6 (16,2)	16 (32,0)	
Consumo de fibras (g/dia) – média(±)	21,6(±3,7)	23,3(±2,7)	0,019
Classificação do IMC			0,736
Baixo peso	7 (18,9)	11 (22,0)	
Eutrofia	20 (54,1)	29 (58,0)	
Excesso de peso	10 (27,0)	10 (20,0)	

P25= percentil 25; P75= percentil 75.

DISCUSSÃO

A prevalência de constipação intestinal encontrada no presente estudo foi de 42,5%. Estudos feitos em diferentes populações mostram prevalências inferiores, variando de 22,5 a 40%.¹⁷⁻¹⁹ Essa variação pode ser justificada, entre outros fatos, pela utilização de diferentes critérios diagnósticos, populações de contextos socioculturais diversos e também a ampla faixa etária avaliada.¹⁹ Nesello et al.²⁰ avaliaram idosos frequentadores de um Centro de Convivência, onde são desenvolvidas atividades culturais, físicas e recreativas, encontrando uma prevalência de constipação em 28,8% dos avaliados. Verifica-se, portanto, que a constipação é uma condição que acomete ainda mais os idosos institucionalizados, apoiando o que outros autores já haviam afirmado ao relatar que essa prevalência pode chegar até 50%.^{11,21}

Outro fator que pode contribuir para o surgimento da constipação é a idade avançada.²² Os achados do presente estudo mostram que a maior prevalência esteve presente naqueles com idade igual ou superior a 80 anos. Outros estudos corroboram os resultados encontrados, apresentando uma tendência de crescimento da prevalência de constipação intestinal conforme o avanço da idade.^{7,19} A alta prevalência de constipação encontrada no sexo feminino é outro fato que merece atenção, fatores como a diferença da motilidade intestinal e percepção visceral entre os sexos estão associados a doenças gastrointestinais, como a constipação.²³ Como no presente estudo, Collete et al.²⁴ encontraram maior prevalência nas mulheres.

Inatividade física, hábito alimentar, ingestão hídrica e polifarmácia são outros fatores que podem ser considerados agravadores da constipação. Do total da amostra do estudo em questão, a maior parte dos entrevistados foi tida como sedentária. Corroborando esses achados, estudo realizado em três instituições de longa permanência para idosos localizadas no município de Rio Claro-SP, mostrou que o índice de prática de atividade física foi baixo tanto para os homens quanto para

as mulheres.²⁵ Tal fato pode ser explicado pela idade avançada como também pela incapacidade funcional.⁵ Embora no presente estudo essa alta prevalência de sedentarismo não tenha sido relacionada significativamente com a constipação ($p=1,000$), e outro estudo²¹ tenha encontrado os mesmos achados, a prática regular de atividade física deve ser realizada, sendo recomendada pela Organização Mundial de Gastroenterologia²⁶ como manejo da constipação intestinal.

Quanto aos aspectos dietéticos, tanto o consumo de fibras quanto a ingestão hídrica mostraram-se insuficientes. Na terceira idade, a ingestão de água necessária é de pelo menos dois litros por dia, sendo esta um elemento importante para o funcionamento do intestino, manter a boca úmida e o corpo hidratado.²⁷ O baixo consumo de água pela pessoa idosa pode provocar também mais facilmente o ressecamento das fezes, podendo essas se tornarem petrificadas e muito grandes, prejudicando sua eliminação. Estudo²¹ realizado com idosos em que a constipação intestinal foi avaliada verificou que a ingestão hídrica estava abaixo do recomendado, apresentando resultados semelhantes ao presente estudo. Markland et al.,²⁸ em trabalho realizado por meio da análise de dados do *National Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES), verificaram que o baixo consumo de água se mostrou como um fator preditor para a constipação entre homens e mulheres. A hipotrofia hipotalâmica fisiológica, onde se localiza o centro da sede, é um dos fatos que pode explicar essa diminuição de ingestão hídrica nesse grupo populacional.³

No que se refere ao consumo de fibras, a média encontrada tanto para os indivíduos constipados quanto para os não constipados mostrou-se inferior ao recomendado. Corroborando esses achados, Salcedo & Kitahara²⁹ também encontraram uma ingestão de fibras diminuída ao avaliarem 48 idosos institucionalizados em São Paulo, com o consumo médio ficando em 12,45 g/dia. No presente estudo, o consumo de fibras foi uma variável que demonstrou relação significativa com

a constipação ($p=0,019$), mostrando que, apesar de todos os idosos avaliados terem apresentado uma média de ingestão abaixo do recomendado, naqueles considerados constipados a média de ingestão de fibras mostrou-se ainda menor em comparação aos não constipados.

Em relação aos achados, constata-se a necessidade do consumo de uma dieta acrescida de fibras, devendo esta atingir 25 g/dia,³⁰ evitando dessa forma o surgimento ou agravamento dos sintomas relacionados a constipação

Ao avaliar o estado nutricional dos idosos, o valor médio de IMC, 25,4kg/m², corroborou os achados de outros estudos que fizeram a mesma avaliação em idosos institucionalizados.^{31,32} Assim como na presente investigação, Collete et al.²⁴ também não encontraram associação estatisticamente significativa entre IMC e sintomas gastrointestinais.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se o fato de o questionário utilizado para a coleta de dados, apesar de estruturado, não ser validado. Outro ponto importante é o caráter transversal do

estudo, que não permite a realização de associações do tipo causa e efeito. Outra limitação consiste em um possível viés de memória relacionado aos dados informados, visto que grande parte foi referido pelos idosos.

CONCLUSÃO

A prevalência de constipação intestinal no grupo populacional estudado foi de 42,5%, mostrando-se superior àquela encontrada em estudos realizados com idosos não institucionalizados e confirmando o que outros autores já haviam relatado sobre essa condição ser muito prevalente em idosos. A constipação demonstrou ser uma queixa digestiva multifatorial, estando a idade avançada e o baixo consumo de fibras associados a ela significativamente. Vale ainda ressaltar que, embora não existam muitos trabalhos abordando a relação entre a constipação intestinal e fatores hereditários, este é um achado que, apesar de no presente estudo não ter apresentado relação significativa, demonstrou que existe uma prevalência maior de constipação naqueles que relataram ter pai, mãe ou ambos constipados.

REFERÊNCIAS

1. De Oliveira SCM, Pinto-Neto AM, Góes JRN, Conde DM, Santos-Sá D, Costa-Paiva L. Prevalence and factors associated with intestinal constipation in postmenopausal women. *Arq Gastroenterol* 2005;42(1):24-3.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil: população brasileira envelhece em ritmo acelerado. IBGE. 27 Nov 2008. Comunicação Social.
3. Bosshard W, Dreher R, Schnegg JF, Büla CJ. The treatment of chronic constipation in elderly people: an update. *Drugs Aging* 2004;21(14):911-30.
4. Netto MP. Tratado de gerontologia. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2007. Ciência do envelhecimento: abrangência e termos básicos e objetivos; p. 29-38.
5. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituição geriátricas. *Fortaleza. Rev Saúde Pública* 2005;39(2):169-75.
6. Alame AM, Bahna H. Evaluation of constipation. *Clin Colon Rectal Surg* 2012;25(1):5-11.
7. Jaime RP, Campos RC, Santos TST, Marques MS. Prevalência e fatores de risco da constipação intestinal em universitários de uma instituição particular de Goiânia, GO. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2009;27(4):378-83.
8. Gavanski OS, Baratto I, Gatti RR. Avaliação do hábito intestinal e ingestão de fibras alimentares em uma população de idosos. *Rev Bras Obes Nutr Emagrecimento* 2015;9(49):3-11.
9. Peppas G, Alexiou VG, Mourtzoukou E, Falagas ME. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC Gastroenterology*. 2008;8:1-7.
10. Lembo MDA, Camilleri MD. Chronic Constipation. *N Engl J Med* 2003; 349(14):1360-8.

11. Organização Mundial de Gastroenterologia. Constipação: uma perspectiva mundial. Organização Mundial de Gastroenterologia; 2010.
12. Pleis JR, Lethbridge M. Summary health statistics for U.S. adults: national health interview survey, 2005. Washington: National Center for Health Statistics; 2006. (Vital and Health Statistics), (Séries 10, n. 23).
13. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington: National Academy Press; 2002.
14. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc* 1985;33(2):116-20.
15. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994; 21(1):55-67.
16. Tomiko Born, organizadora. Cuidar melhor e evitar a violência: manual do cuidador da pessoa idosa. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Subsecretaria de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos; 2008.
17. Beckenkamp J, Santos JS. Efeito da linhaça sobre a constipação intestinal em idosos residentes em instituições geriátricas. *Rev Bras Ciênc Envelhec Humano* 2011;8(2):179-87.
18. Machado WM, Capelari SM. Avaliação da eficácia e do grau de adesão ao uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional. *Rev Nutr* 2010;23(2):231-8.
19. Braz CRS, Lessa NMV. Fatores de risco e prevalência de constipação intestinal em graduandos do curso de nutrição de um centro universitário de Minas Gerais. *Rev Digit Nutr* 2011;5(8):740-54.
20. Nesello LAN, Tonelli FO, Beltrame TB. Constipação intestinal em idosos frequentadores de um Centro de Convivência no município de Itajaí-SC. *Ceres Nutr Saúde* 2011;6(3):151-62.
21. Cota RP, Miranda LS. Associação entre constipação intestinal e estilo de vida em estudantes universitários. *Rev Bras Nutr Clín* 2006;21(4):296-301.
22. Oliveira JN, Tahan S, Goshima S, Fagundes-Neto, De Moraes MB. Prevalência de constipação em adolescentes matriculados em escolas de São José dos Campos, SP, e em seus pais. *Arq Gastroenterol* 2006;43(1):50-4.
23. Lin C, Toner BB, Shin F, Guthrie E, Locke GR, Norton NJ, et al. Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2006;130(5):1435-46.
24. Collete VL, Araújo CL, Madruga SW. Prevalência e fatores associados a constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Cad Saúde Pública* 2010;26(7):1391-1402.
25. Vargas-García EJ, Vargas-Salado F. Food intake, nutritional status and physical activity between elderly with and without chronic constipation: a comparative study. *Cir & Cir* 2013;81(3):214-20.
26. Buchman AS, Boyle PA, Wilson RS, Bienias JL. Physical activity and motor decline in older persons. *Muscle Nerve* 2007;35(3):354-62
27. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2009.
28. Markland AD, Plalsson O, Goode PS, Burgio KL, Busby-whitehead J, Whitehead WE. Association of low dietary intake of fiber and liquids with constipation: evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Gastroenterol* 2013;108(5):796-803.
29. Salcedo RL, Kitahara SE. Avaliação do consumo semanal de fibras alimentares por idosos residentes em um abrigo. *Conscientiae Saúde* 2004; 3:59-64.
30. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2008.
31. Trisóglgio C, Marchi CMG, Torres US, Netinho JG. Prevalência de constipação intestinal entre estudantes de medicina de uma instituição no Noroeste Paulista. *Rev Bras Coloproctol* 2010;30(2):203-9.
32. Rauen MS, Moreira EAM, Calvo MCM, Lobo AS. Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. *Rev Nutr* 2008;21(3):303-10.

Recebido: 11/9/2013

Revisado: 17/7/2015

Aprovado: 12/8/2015

Perfil multidimensional dos idosos participantes da campanha de vacinação contra influenza

Multidimensional profile of elderly participants of an influenza vaccination campaign



Darleni Rosa Tambara¹
Danielli Gavião Mallmann²
Naiana Oliveira dos Santos³
Fabiani Weiss Pereira⁴
Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt⁵
Juliana Balbinot Reis Girondi⁵

Resumo

Objetivo: Apresentar o perfil multidimensional das condições de vida de um grupo de idosos participantes de campanha de vacinação contra influenza. **Método:** Estudo quantitativo, do tipo transversal. Participaram 225 idosos vacinados na campanha nacional de vacinação contra influenza, residentes em Uruguaiana-RS, e a seleção foi por amostra de conveniência nos 13 centros de saúde do município. Foi realizada entrevista com roteiro estruturado e para análise dos dados utilizou-se a estatística simples. **Resultados:** A maioria dos idosos era do sexo feminino (62,2%), estava na faixa etária entre 60 e 70 anos (64,8%), casada (40,4%), possuía renda mensal de até um salário mínimo (55,5%), usava o Sistema Único de Saúde (79,1%) e referiu ter boa saúde (63,5%). Como atividades de lazer, o destaque foi assistir TV. A totalidade das idosas participantes, e 94,1% dos idosos, defenderam ter fé, com destaque para participação nas religiões católica e evangélica. Características que possibilitam a longevidade: alimentação adequada e hábitos de vida saudáveis. Dentre os aspectos importantes na vida dos idosos ressalta-se a família e a saúde. Em relação aos principais problemas do país, sobressaíram: alcoolismo, drogas, criminalidade, violência, corrupção dos políticos. Todos os idosos eram independentes para atividades básicas e instrumentais da vida diária. **Conclusão:** Conhecer as condições de vida dos idosos possibilita à equipe de saúde e gestores subsídios para a implantação e o desenvolvimento de políticas públicas adequadas para esse grupo populacional.

Palavras-chave: Idoso; Condições Sociais; Saúde do Idoso.

¹ Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiana, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Uruguaiana, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Recife, PE, Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Rio Grande, RS, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Florianópolis, SC, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt

E-mail: karina.h@ufsc.br

Abstract

Objective: To describe the multidimensional profile of the living conditions of a group of elderly participants of an influenza vaccination campaign. *Method:* A cross-sectional study was performed, with data collection carried out between April and May 2010. A convenience sample of 225 elderly persons from 13 municipal health centers in Uruguaiana in the state of Rio Grande do Sul and vaccinated in the national influenza vaccination campaign was used. Subjects were interviewed using a structured script and statistical analysis of the data was performed. *Results:* Most elderly persons were female (62.2%), aged between 60 and 70 years (64.8%), married (40.4%), had a monthly income below the level of poverty (55.5%), used the Unified Health System (79.1%) and reported having good health (63.5%). Watching TV was one of the most common leisure activities. All the elderly women participants and 94.1% of the total sample were religious, with the catholic and evangelical faiths reported most frequently. Participants in the study described proper nutrition and a healthy lifestyle as being most likely to result in longevity. Family and health were among the most important factors in the life of the elderly individuals. Alcoholism, drugs, crime, violence, and political corruption were cited as the main problems for Brazil. All seniors were independent in basic and instrumental activities of daily living. *Conclusion:* Understanding the living conditions of the elderly assists healthcare professionals and supports the implementation and development of appropriate public policies for this population group.

Key words: Elderly; Social Conditions; Health of the Elderly.

INTRODUÇÃO

A população brasileira encontra-se em processo de mudança da expectativa de sobrevida, evidenciada pelo aumento do número de idosos.¹ No Rio Grande do Sul, a porcentagem de idosos foi de 14,7% em 2011, o que coloca o estado em segundo lugar em população idosa no Brasil, ficando atrás apenas do estado do Rio de Janeiro (14,8%), visto que ambos possuem os maiores índices de envelhecimento: 70,9 e 72,7 respectivamente.¹ O quantitativo de idosos se torna evidente pelo fato de o Rio Grande do Sul ser considerado um estado com boas condições sociais, econômicas, culturais e sanitárias,² aumentando assim a expectativa de vida.

Diante desta realidade populacional, reforçou-se a necessidade de prevenir algumas doenças que mais acometem os idosos, dentre as quais se destaca a influenza, principalmente devido às graves complicações que podem ocasionar até a morte. A influenza é causada por vírus que têm distribuição global. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que 5% a 15% da população sejam acometidos e que, globalmente,

a influenza cause 3 a 5 milhões de casos graves e 250.000 a 500.000 mortes todos os anos.³

A principal intervenção preventiva para este agravo é a vacinação. A campanha anual, realizada desde 1999, entre os meses de abril e maio, vem contribuindo para a prevenção da gripe nos grupos vacinados, além de apresentar impacto na redução das internações hospitalares, gastos com medicamentos para tratamento de infecções secundárias e mortes evitáveis.⁴

A maioria das mortes por influenza é confirmada em idosos e, proporcionalmente, as complicações ocorrem com frequência muito mais elevada nas pessoas com comorbidades e hospitalizações, porém houve redução do número de mortes por influenza nos idosos, o que indica que a ampla cobertura vacinal foi capaz de reduzir o impacto da mortalidade.⁵

Esses fatos reforçam a necessidade de conhecer a condição de vida dos idosos para planejar e agir preventivamente nas necessidades da população, gerando a possibilidade de obter resultados de melhora nas condições de vida e saúde. Nesse

âmbito, a condição de vida é compreendida como posição única de cada indivíduo, que resulta do grande número de dimensões, envolvendo a situação econômica, social, ambiental, cultural e espacial, consequentes do processo interativo, o que interfere na vivência individual e ou coletiva de cada pessoa e da particularidade momentânea de cada ambiente.⁶

Diante do exposto, o estudo teve por objetivo apresentar o perfil multidimensional das condições de vida de um grupo de idosos participantes da campanha de vacinação contra influenza, realizada na cidade de Uruguaiana-RS.

MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo, do tipo transversal, cuja coleta dos dados foi realizada entre abril e maio de 2010, durante a campanha nacional de vacinação contra influenza em idosos. O cenário da pesquisa foi o município de Uruguaiana-RS, o qual possui uma população idosa de 13.694 pessoas (10,9%)⁷ e 13 Centros de Saúde (CS).

Para o desenvolvimento do estudo, foram convidados a participar idosos de ambos os sexos, não institucionalizados e residentes em Uruguaiana-RS, que utilizavam os CS do município. Foi utilizada amostra de conveniência, seguindo a amostragem probabilística, com total de 225 idosos participantes da campanha contra influenza nos 13 CS do município. O instrumento de coleta de dados foi aplicado quando o idoso chegava ao CS para participar da vacinação contra influenza, com rodízio de 40 minutos entre os entrevistados.

Fixou-se variância absoluta da proporção no valor máximo 0,25, resultante de $p(1-p)$ para $p=0,50$, o nível de confiança de 95,44% ($z=2$) e erro aproximado de inferência da proporção, na amostra da pesquisa, não superior a 1,87%.

A coleta de dados foi realizada por 29 acadêmicos do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), treinados previamente.

Como instrumento para coleta de dados aplicou-se questionário estruturado, composto por questões fechadas, que englobavam: dados gerais, moradia, renda, ocupação, saúde, aspectos socioculturais, aspectos espirituais, envelhecimento e capacidade funcional. O referido questionário foi validado em pesquisa anterior, realizada na cidade de Curitiba-PR.⁸ O instrumento aplicado nesta pesquisa englobou a capacidade funcional do idoso nas atividades da vida diária e sua participação social. Os questionamentos iniciais foram referentes às atividades instrumentais da vida diária (AIVDs), atividades mais complexas e que exigem maior grau de independência, ou seja, capacidade de cuidar de sua vida.⁹ Também perguntou-se sobre as atividades básicas da vida diária (ABVDs), realização de tarefas mais simples, pessoais e diárias.⁹

A amostra de 225 idosos foi ultrapassada, de modo que foram realizadas 296 entrevistas, atingindo grau de confiança nos resultados deste estudo. Mas para selecionar e permanecer a amostra de conveniência de 225 entrevistas foi aplicado o programa *BioEstat* 5.0.

Os dados foram digitados, tabulados e processados. Posteriormente, houve compilação e foi elaborado banco de dados por meio de gráficos e tabelas, realizando-se análise estatística simples dos dados quantitativos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pampa, protocolo nº 006/10. Todos os sujeitos da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tiveram sua confidencialidade preservada.

RESULTADOS

Dos 225 idosos entrevistados, 140 (62,2%) eram mulheres e 85 (37,8%), homens. Predominaram idosas com 60 a 70 anos, viúvas, que possuíam até cinco filhos e que corresidiam com os filhos em casas de tijolos, conforme dados da tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de idosos segundo sexo, faixa etária, estado civil, filhos, coresidência e tipo de moradia. Uruguaiana, RS, 2010.

Aspectos avaliados	Sexo			
	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Quantitativo	140	62,2	85	37,8
Faixa etária				
60 a 70 anos	89	63,6	57	67,0
71 a 80 anos	40	28,6	20	23,5
Mais de 81 anos	11	7,8	8	9,4
Estado civil				
Solteiro	15	10,7	13	15,3
Casado	44	31,4	47	55,3
Separado	13	9,3	4	4,7
Viúvo	65	46,4	16	18,8
Outros	3	2,1	5	5,9
Filhos				
Possui até cinco filhos	73	52,1	51	60,0
Possui mais de cinco filhos	21	15,0	16	18,8
Perdeu filhos	34	24,3	7	8,2
Não possui filhos	9	6,4	8	9,4
Coresidência*				
Sozinho	30	21,4	15	17,6
Com companheiro	43	30,7	58	68,2
Com filhos	62	44,3	29	34,1
Com amigos	2	1,4	0	0,0
Com parentes	23	16,4	11	12,9
Tipo de moradia				
Casa de tijolo	96	66,7	51	61,4
Casa de madeira	48	33,3	32	38,5
Possui saneamento básico	102	78,5	47	61,8
Não possui saneamento básico	28	21,5	29	38,1

*Questão com múltiplas respostas.

A variável *renda* foi agrupada em frações do salário mínimo vigente em 2010, com valor de referência de R\$ 510,00,¹⁰ predominando a renda individual e renda familiar de até um salário mínimo para as idosas e entre um e dois salários

mínimos para os idosos. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 2. Além desses dados, constatou-se que a renda era proveniente, em sua maioria (n=182; 80,9%), de aposentadorias e pensões.

Tabela 2. Distribuição de idosos segundo a renda. Uruguaiiana, RS, 2010.

Qual o valor da sua renda?	Renda individual				Renda familiar			
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
	n	%	n	%	n	%	n	%
Até 1 salário mínimo	85	60,7	40	47,0	54	38,6	22	25,9
Entre 1 e 2 salários mínimos	19	13,6	25	29,4	36	25,7	25	29,4
Entre 2 e 3 salários mínimos	7	5,0	8	9,4	17	12,1	11	12,9
Mais que 3 salários mínimos	8	5,7	8	9,4	14	10,0	12	14,1
Não possui	18	12,8	0	0,0	1	0,7	0	0,0
Não sabe	0	0,0	0	0,0	9	6,4	14	16,5
Não respondeu	3	2,1	4	4,7	9	6,4	1	1,2
Total	140	100,0	85	100,0	140	100,0	85	100,0

Com relação à ocupação atual, 80 (57,1%) idosas referiram realizar o trabalho doméstico (do lar), enquanto a maioria (n=30; 35,3%) dos idosos relatou não apresentar nenhuma ocupação.

No âmbito da saúde, perguntou-se qual o tipo de serviço de saúde mais utilizado pelos idosos. Constatou-se que a maioria (n=178; 79,1%) de ambos os sexos respondeu utilizar o Sistema Único de Saúde (SUS). Sobre possuir plano de saúde, 23 (16,4%) idosas e 11 (12,9%) idosos responderam afirmativamente. Quanto às consultas particulares, nove (6,4%) mulheres idosas e seis (7,0%) homens afirmaram utilizar, porém alguns idosos utilizavam o SUS e possuíam plano de saúde.

Em relação à avaliação do atendimento de saúde que frequentavam, a maioria dos idosos julgou bom, sendo 89 (63,6%) idosas e 44 (51,7%) idosos. Trinta e cinco (25,0%) mulheres julgaram muito bom, cinco (3,6%), precário e quatro (2,8%) mencionaram muito ruim. Quanto aos homens idosos, 20 (23,5%) julgaram muito bom, oito (9,4%), precário e quatro (4,7%), muito ruim.

No que se refere à percepção da sua saúde, 84 (60,0%) idosas e 57 (67,0%) idosos relataram ter boa saúde. Relacionado às participantes femininas, o quantitativo de idosas que avaliaram a saúde como precária foi de 23 (16,4%) e de idosas que referiram

ter saúde ruim, de 16 (11,4%). Já quanto aos homens idosos entrevistados, sete (8,2%) avaliaram a saúde como precária e um (1,2%), como ruim.

Sobre aspectos culturais, perguntou-se em relação às horas de lazer, e os idosos, de ambos os sexos, mencionaram mais de uma opção de resposta, sendo que a maioria 114 (50,6%) referiu assistir TV, bem como fazer ginástica e caminhada (23,5%). Outro dado importante foi que a maioria (67,1%) dos entrevistados referiu não participar de nenhuma associação e 48 (21,3%) participavam de associações religiosas.

Quanto à espiritualidade, todas as idosas (100%) entrevistadas mencionaram ter fé, e dos 85 idosos entrevistados apenas quatro (4,7%) disseram não ter fé. A grande maioria respondeu crer em Deus, embora existissem religiões diferentes. Nessa pergunta, os entrevistados responderam mais de uma opção, pois houve idosos que mencionaram acreditar em Deus e também na Igreja. A maioria (n=122; 54,2%) dos entrevistados era da religião católica e 69 (30,6%), da evangélica.

Quanto à prática da religião, a maioria dos entrevistados (85,7%) respondeu ser praticante. A porcentagem de idosos que não praticava a religião foi de 14 (10,0%) idosas e 19 (22,3%) idosos. A maioria (n=124; 55,1%) dos idosos, de ambos os

sexos, respondeu ter ficado mais religiosa à medida que foi envelhecendo e 15 (6,6%) mencionaram acreditar menos na religião.

Nesta pesquisa, os idosos também foram questionados sobre envelhecimento e as características que promovem a longevidade. As alternativas mais escolhidas foram: alimentação adequada, com 121 respostas (28,7%), e hábitos saudáveis, com 83 (19,7%). A alternativa menos escolhida foi o destino, com apenas 12 (2,8%) respostas.

Em relação ao envelhecimento e os aspectos importantes na vida, a grande maioria dos idosos citou mais de uma opção, obtendo destaque a família (n=144; 30,1%) e a saúde (n=92; 19,2%).

Entre as opções menos escolhidas: dinheiro (n=25; 5,2%) e lazer (n=13; 2,7%).

Os idosos também opinaram sobre os principais problemas de nosso país que gostariam de ver solucionados. Para as mulheres idosas, seriam o alcoolismo e as drogas (n=71; 26,5%) e a criminalidade, violência e corrupção (n=44; 16,4%). Quanto aos homens idosos, 33 (19,6%) também responderam que o alcoolismo e as drogas seriam o maior problema a ser resolvido e outra questão mencionada foi a corrupção dos políticos (n=25; 14,9%).

Verificou-se que todos os participantes deste estudo eram independentes para as ABVDs e AIVDs, conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 3. Idosos, de ambos os sexos, quanto a questões referentes às atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) e às atividades básicas da vida diária (ABVDs). Uruguaiana, RS, 2010.

	Sem ajuda		Com ajuda parcial		Incapaz		Não respondeu	
	F	M	F	M	F	M	F	M
AIVD								
Você é capaz de fazer compras?	112	72	19	5	3	3	6	5
Você é capaz de usar o telefone?	109	61	16	3	6	9	9	12
Você é capaz de lavar e passar a sua roupa?	123	64	7	6	7	7	3	8
Você é capaz de sair de casa sozinho para lugares mais distantes usando algum transporte (sem necessidade de planejamento especial)?	113	75	20	5	3	3	4	2
ABVD								
Você consegue tomar banho?	133	78	0	1	0	0	7	6
Você consegue vestir-se?	135	81	0	1	1	0	4	3
Você consegue ir ao banheiro?	136	81	0	1	1	0	3	3
Você consegue ir da cama para a cadeira?	134	80	2	1	0	0	4	4
Você consegue controlar as fezes e a urina?	125	79	12	3	0	0	3	3
Você consegue alimentar-se?	137	82	0	0	0	0	3	3

F= feminino; M= masculino.

DISCUSSÃO

O perfil multidimensional dos idosos apresentado nesta pesquisa corrobora os dados de outros estudos sobre saúde dos idosos, nos quais se destacam a predominância do sexo feminino.¹¹⁻¹⁹ Reforça-se que a mulher idosa frequenta mais o serviço de saúde, fato que pode ser confirmado em estudo realizado na cidade do Recife-PE, o qual sugere que o *status* de viúva da maioria das idosas entrevistadas (71,7%) se deve ao fato de que as mulheres possuem maior expectativa de vida em comparação aos homens porque cuidam mais de sua saúde.²⁰ Outro estudo, realizado em Santa Catarina, refere, além do maior cuidado da mulher à sua saúde, que os homens possuem maior resistência em procurar atendimento nos serviços de saúde para se prevenir de doenças e por isso morrem mais cedo.²¹

No presente estudo, a faixa etária predominante (60 a 70 anos) comprova a estatística de que a expectativa de vida dos gaúchos pode chegar a, aproximadamente, 75 anos. Acredita-se que esses dados estejam associados às melhores condições sanitárias, socioeconômicas e sociais do estado do Rio Grande do Sul.² Ao abordar a faixa etária, é relevante mencionar que a porcentagem de idosos homens maiores de 81 anos neste estudo foi 1,2 vez maior que a das mulheres, sugerindo que o homem vive mais. Dado que contradiz vários estudos^{20,21} que mostram que as mulheres têm maior longevidade.

Com relação ao estado civil dos idosos pesquisados, destaca-se que as mulheres possuem maior dificuldade de se casar novamente após a viuvez, ao contrário dos homens idosos. Estudo realizado em Fortaleza-CE evidencia que a viuvez é predominante entre as mulheres, diferentemente dos homens idosos, que permanecem casados.²²

Os resultados que emergiram referentes ao número de filhos apontam a diminuição histórica do tamanho das famílias. Deve-se considerar que na estrutura das famílias há alto índice de idosas vivendo com os filhos, o que pode estimular a sociabilidade. Convém ressaltar que os resultados deste estudo confirmam que o homem, como tem

maior índice de novos casamentos, vive, em sua maioria, com a companheira.²²

Constatou-se que os tipos de moradia referidos neste estudo comprovam as boas condições socioeconômicas e sanitárias do estado do RS. Estudo realizado em outro estado da região Sul do país também evidenciou as boas condições sanitárias presentes nas moradias.²¹

Os dados relativos à renda dos idosos investigados corroboram pesquisa realizada em Santa Catarina, na qual, dos 94 idosos com 80 anos de idade ou mais, a maioria (93,25%) recebe até dois salários mínimos por mês.²¹ Estudo, realizado em Foz do Iguaçu-PR também evidencia o baixo poder aquisitivo dos idosos,¹⁵ o que sugere a inferioridade da condição financeira dos idosos no país, bem como a vulnerabilidade dos mesmos, pois, de acordo com estudo realizado em sete localidades brasileiras, os idosos com renda inferior a um salário mínimo possuem mais doenças crônicas e os idosos com renda entre um e três salários mínimos têm menos satisfação com a memória e com a capacidade de resolver problemas cotidianos.¹⁴

Ademais, a renda menor das idosas pode ter influência das características históricas que permearam a sua juventude, em que as mulheres auxiliavam nas atividades domésticas, sendo criadas para serem donas do lar, mães e esposas.^{23,24} Quanto à renda familiar, o salário mínimo foi predominante e uma porcentagem pequena de idosos não possuía renda, o que diverge de pesquisa realizada em sete cidades brasileiras, em que a renda familiar média dos idosos identificada foi de 3,9 ($\pm 4,9$) salários mínimos.¹⁴

Destaca-se a importância dos benefícios previdenciários, pensão e aposentadoria para a sobrevivência dos idosos. Porém, essa situação pode gerar consequências na estrutura da sociedade e uma delas é o aumento no número de idosos que são os provedores do sustento familiar, pois, muitas vezes, os idosos acolhem seus filhos em suas casas no momento em que estes passam por instabilidade econômica, frequentemente advinda de desemprego.²²

Com relação à ocupação, sobressai a importância da qualidade de vida relacionada com a possibilidade de executar os trabalhos domésticos e sentir-se útil, como faceta ao desempenho do domínio físico sobre o próprio corpo.²⁰

No que se refere aos atendimentos de saúde, destaca-se estudo realizado em João Pessoa-PB com 109 idosos, no qual a maioria (82,6%) utiliza o SUS, e quanto maior a renda da pessoa, menor o grau de utilização intensiva do SUS.¹⁶ Os idosos desse estudo apresentaram-se satisfeitos com o atendimento de saúde que recebiam, dado esse que diverge do estudo mencionado,¹⁶ em que se constatou que há falta de recursos para o bom atendimento das pessoas maiores de 60 anos.

Em relação à situação de saúde, a maioria (62,6%) dos idosos pesquisados afirmou ter boa saúde, corroborando pesquisa realizada em Santa Catarina, que evidenciou que os idosos referem ter boa saúde, com 36,78% citando alguma doença crônica. Além disso, 81,61% referiram estar muito satisfeitos com suas vidas, dados que podem ser explicados por se tratar de idosos cuja maioria dispõe de saneamento básico, infraestrutura e acesso ao serviço de saúde.²¹

Quanto ao lazer, é preocupante verificar o número reduzido de idosos pesquisados que praticavam atividades físicas em relação aos que preferiam assistir TV, pois o hábito de se exercitar, dentro de certos limites, é fator importante para a estimulação de vários órgãos, reduzindo a morbidade ao longo da vida e trazendo vários outros benefícios como maior flexibilidade, além de tornar os idosos mais resistentes às alterações que chegam com a velhice.²⁰ Ao abordar lazer, um estudo mostra que a maioria dos idosos frequenta atividades de recreação como festas, bares, clube de mães, entre outros.²¹

Em relação à referência de fé, estudo realizado em Foz do Iguaçu-PR evidenciou que a religiosidade nos idosos geralmente é mais acentuada, sugerindo que “com o avançar da idade, a espiritualidade é fonte importante de suporte emocional, repercutindo nas áreas da saúde física e mental”.¹⁵ No presente estudo, a maioria dos idosos ficou

mais religiosa com o passar dos anos, o que pode ser explicado pelo fato de que o envelhecimento acarreta mudanças biológicas, doenças e alterações no estado emocional.

Quanto à religião, estudo²⁵ realizado no município de São Paulo também identificou que a maioria dos idosos é católica (71,1%) e evangélica (19,2%). Além disso, a mulher idosa referiu ser mais assídua na prática da religião que o homem, visto que o número de idosos investigados por essa pesquisa que disseram não ter religião foi três vezes maior que o número de idosas.

Os aspectos mais importantes na vida dos idosos pesquisados evidenciaram a importância da família, pelo contato afetivo, pelo cuidado e também pelas relações familiares em si, corroborando dados da literatura.^{15,22,26}

Com relação às AIVDs, os idosos pesquisados neste estudo apresentaram independência, dado importante visto que a mobilidade é essencial para a execução das atividades físicas da vida diária.²⁰ Outro aspecto que interfere nesse item é que a idosa, ao envelhecer, tem maior debilidade biológica que o homem.¹⁵ Estudo¹⁷ realizado na cidade de Pelotas-RS evidencia que a maioria dos idosos apresenta dependência para deslocamentos, utilizando algum meio de transporte (82,4%), bem como para fazer compras (83,9%).

Com relação às ABVDs, também foi constatada a independência dos idosos pesquisados, concordando com pesquisa em que questões relativas a caminhar, levantar da cadeira, deitar e levantar da cama, tomar banho, comer, vestir-se foram classificadas pelos idosos como fáceis.¹⁹ Sobre as dificuldades na realização de algumas atividades, os idosos têm maior dificuldade em realizar atividades como “correr”, “carregar peso” e “abaixar/ajoelhar”.¹⁹ Os achados sobre as atividades do cotidiano condizem com aspectos culturais, nos quais historicamente a mulher cuida dos afazeres domésticos e os homens fazem o trabalho mais pesado.¹⁸

Quanto à capacidade de pessoas idosas controlar esfíncteres, as idosas possuem maior dificuldade em controlar, como constatado nesta pesquisa, em

que 8,6% (12) das idosas apresentam dependência parcial para esta capacidade frente a 3,5% (3) dos idosos. Fisiologicamente, há diferença quanto a mudanças funcionais e estruturais no sistema geniturinário entre homens e mulheres, além da prevalência do aumento miccional e incontinência urinária aumentarem com a idade e serem maior nas mulheres.²⁷ Em contrapartida, as funções do intestino são pouco afetadas no envelhecimento devido à grande reserva funcional, porém em idosos mais frágeis existem problemas, como a impactação e a incontinência fecal de natureza multifatorial.²⁸

As informações apresentadas constituem um perfil do grupo de idosos que participou da campanha contra influenza, e que foi objeto deste estudo. Portanto, trata-se de população adscrita, prevalecendo cuidado ao generalizar os achados.

Estudos transversais apresentam limitações no tocante à identificação temporal de fatores estudados. Mesmo assim, o presente estudo

apresentou um perfil multidimensional dos idosos que participaram da campanha contra influenza em determinado momento.

CONCLUSÃO

O conhecimento sobre as condições de vida dos idosos estudados, participantes da campanha de vacinação, possibilita que a equipe de saúde e gestores desenvolvam subsídios para a implantação e o desenvolvimento de políticas públicas adequadas para esse grupo populacional, visando à melhoria da qualidade de vida.

A nova realidade demográfica e epidemiológica evidenciada pelo aumento quantitativo das pessoas idosas pressupõe a necessidade de mudanças nas políticas de saúde pública de atenção a essa população. O perfil multidimensional obtido no estudo com idosos que participaram da campanha contra influenza contribui para o planejamento em saúde.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2012. Brasília, DF: IBGE; 2012.
2. Gottlieb MG, Schwanke CHA, Gomes I, Cruz IBM. Envelhecimento e longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(2):365-80.
3. World Health Organization. Global Alert and Response [Internet]. Geneva: WHO. 2014-. Global Influenza Surveillance and Response System; 2014 [acesso em 17 jan 2015]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/
4. Brasil. Ministério da Saúde. Informe técnico: Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014.
5. Centers for Disease Control and Prevention, Morbidity and Mortality Weekly Report. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2013-2014. Atlanta: CDC; 2013. p. 1-43. Recommendations and Reports 62 (RR-07).
6. Hammerschmidt KSA. Políticas públicas locais de saúde: desdobramentos na condição de vida da população de Curitiba, PR [dissertação]. Curitiba: Unifae, Centro Universitário Franciscano do Paraná; 2007.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE. 1995-. Censo demográfico 2010; [acesso em 10 set 2013]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
8. Paiva MF. Idoso em Curitiba: avaliação das condições de vida. Curitiba: IPPUC; 2006.
9. Moraes EN, Moraes FL, Keller A, Ribeiro MTF. Avaliação clínico-funcional do idoso. In: Moraes EN. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed; 2008. p. 63-84.
10. Brasil. Lei nº 12.255 de 15 de junho de 2010. Dispõe sobre o salário mínimo a partir de 1º de janeiro de 2010, estabelece diretrizes para a política de valorização do salário mínimo entre 2012 e 2023 e revoga a Lei no 11.944, de 28 de maio de 2009. Diário Oficial da União. 16 Junho 2010.

11. Abreu ICME, Guimarães GM, Silva RR, Ribeiro SMR, Martino HSD. Baixa renda entre os idosos participantes da terceira idade está associada à qualidade da dieta. *Braz J Food Nutr* 2013;24(3):349-57.
12. Marques EIW, Petuco VM, Gonçalves CBC. Motivos da não adesão ao tratamento médico prescrito entre os idosos de uma unidade de saúde da família do município de Passo Fundo - RS. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum* 2010;7(2):267-79.
13. Sposito G, D'Elboux MJ, Neri AL, Guariento ME. A satisfação com a vida e a funcionalidade em idosos atendidos em um ambulatório de geriatria. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(12):3475-82.
14. Pinto JM, Neri AL. Doenças crônicas, capacidade funcional, envolvimento social e satisfação em idosos comunitários: Estudo Fibra. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(12):3449-60.
15. Faller JW, Melo WA, Versa GLGS, Marcon SS. Qualidade de vida de idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu- PR. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2010;14(4):803-10.
16. Araújo VR, Valença AMG, Rocha AV. Saúde do idoso na Atenção Básica de Saúde o município de João Pessoa: o olhar do usuário. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2012;16(2):195-204.
17. Duca GFD, Silva MC, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública* 2009;43(5):796-805.
18. Benedetti TRB, Borges LJ, Petroski EL, Gonçalves LHT. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Rev Saúde Pública* 2008;42(2):302-7.
19. Ohlweiler ZNC, Areosa SVC, Wichmann FMA, Pedralli ML, Benitez LB, Witczak MVC, et al. Estudo multidimensional das condições de vida do idoso que frequenta os serviços da Unisc campus Santa Cruz do Sul, RS. *Rev Kairós* 2007;10(1):175-87.
20. Cartacho HGO, Silva EAPC, Santos ARM, Siqueira PGBS, Pazzola CM, Freitas CMSM. Percepção de idosas sobre o envelhecimento com qualidade de vida: subsídio para intervenções públicas. *Rev Rene* 2012;13(1):158-68.
21. Farias RG, Santos SMA. Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos. *Texto & Contexto Enferm* 2012;21(1):167-76.
22. Mota FRN, Oliveira ET, Marques MB, Bessa MEP, Leite BMB, Silva MJ. Família e redes sociais de apoio para o atendimento das demandas de saúde do idoso. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2010;14(4):833-8.
23. Lisboa CR, Chianca TCM. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. *Rev Bras Enferm* 2012;65(3):482-7.
24. Clares JWB, Freitas MC, Almeida PC, Galiza FT, Queiroz TA. Perfil de idosos cadastrados numa unidade básica de saúde da família de Fortaleza-CE. *Rev Rene* 2011;12 (n. esp.):988-94.
25. Duarte YAO, Lebrão ML, Tuono VL, Laurenti R. Religiosidade e envelhecimento: uma análise do perfil de idosos do município de São Paulo. *Saúde Colet* 2008;5(24):173-7.
26. Pedreira LC, Lopes RLM. Vivência do idoso dependente no domicílio: análise compreensiva a partir da historicidade heideggeriana. *Rev Eletrônica Enferm [Internet]* 2012 [acesso em 26 set 2013];14(2):304-12. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v14i2.10313>
27. Maciel A, Meira MA, Dias RC, Marques LM. Incontinência urinária. In: Moraes EN. *Princípios básicos de geriatria e gerontologia*. Belo Horizonte: Coopmed; 2008. p. 423-37.
28. Moraes EM, Santos RR, Silva ALA. Fisiologia do envelhecimento aplicada à prática clínica. In: Moraes EN. *Princípios básicos de geriatria e gerontologia*. Belo Horizonte: Coopmed; 2008. p. 37-59.

Recebido: 20/5/2014

Revisado: 26/3/2015

Aprovado: 05/5/2015

Acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família

Access to information on how to avoid oral health problems among elderly persons registered with the Family Health Strategy

Andréa Maria Eleutério de Barros
Lima Martins¹
Desiree Sant'ana Haikal¹
João Gabriel Silva Souza²
Maria Aparecida Barbosa de Sá³
Efigênia Ferreira e Ferreira⁴
Isabela Almeida Pordeus⁵

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivos: Identificar a prevalência do acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre idosos e verificar se esse acesso foi maior entre os residentes em domicílios cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF). **Método:** Estudo transversal analítico conduzido a partir de amostra probabilística complexa por conglomerado de idosos (65-74 anos) de um município de grande porte populacional. Foi estimada a prevalência do acesso com correções pelo efeito de desenho, além das magnitudes das associações, sendo conduzidas análises descritivas, bivariadas e regressão logística (OR/IC95%). Considerou-se variáveis referentes aos determinantes pessoais, serviços de saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde. **Resultados:** Dentre os 490 participantes, 53,4% relataram o acesso a informações sobre como evitar problemas bucais. Esse acesso foi maior entre os idosos que residiam em domicílio cadastrado na ESF (2,04/1,14-3,67), tinham maior escolaridade (2,53/1,67-3,83), utilizaram os serviços odontológicos por rotina (1,84/1,07-3,17), não relataram hábito tabagista atual ou passado (1,79/1,13-2,82), não possuíam doença crônica (2,14/1,34-3,42) e não tiveram impacto social das suas condições de saúde bucal (1,77/1,08-2,91). **Conclusão:** Conclui-se que a maioria dos idosos teve acesso a informações sobre como evitar problemas bucais, sendo o acesso maior entre aqueles cadastrados na Estratégia de Saúde da Família.

Palavras-chave: Idoso; Acesso aos Serviços de Saúde; Prevalência, Epidemiologia; Saúde Bucal.

¹ Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia. Montes Claros, MG, Brasil.

² Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia, Programa de Pós-graduação em Odontologia. Piracicaba, SP, Brasil.

³ Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família. Montes Claros, MG, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social e Preventiva. Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontopediatria e Ortodontia. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Abstract

Objectives: To identify the level of access to information regarding how to prevent oral health problems among the elderly, and verify if such levels were higher among members of households registered with the Family Health Strategy Program. **Methods:** An analytic cross-sectional study was conducted of a probabilistic complex sample of elderly (65-74 years old) members of the population of a large city. The level of access was estimated with adjustment for the design effect, as well as the magnitudes of association. Descriptive, bivariate and logistic regression (OR/CI95%) analysis was performed. Variables related to personal determinants, health services, health-related behavior and health outcomes were considered. **Results:** Of the 490 participants, 53.4% reported they had access to information about how to prevent oral health problems. This access was higher among elderly persons living in a household registered with the Family Health Strategy Program (2.04/1.14-3.67), and who had at least five years of schooling (2.53/1.67-3.83), regularly used dental services (1.84/1.07-3.17), did not smoke either now or in the past (1.79/1.13-2.82), did not suffer from chronic diseases (2.14/1.34-3.42) and had not suffered social impacts because of their oral health conditions (1.77/1.08-2.91). **Conclusion:** Most of the elderly persons had access to information about how to prevent oral health problems, with such access being greater among those registered with the Family Health Strategy Program.

Key words: Elderly; Health Services Accessibility; Prevalence, Epidemiology; Oral Health.

INTRODUÇÃO

Apesar de todos os avanços, o Brasil ainda é considerado um país com amplas desigualdades regionais e sociais.¹ Buscando-se minimizar essas desigualdades, principalmente com relação ao acesso ao cuidado com a saúde, foi promulgado, em 1988, pela Constituição brasileira o Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre as funções do SUS, destacam-se as ações de promoção e vigilância em saúde, educação sanitária e controle de vetores, além da continuidade do cuidado nos níveis primário, ambulatorial especializado ou secundário e hospitalar ou terciário.¹ A atenção básica, ou atenção primária, é uma das áreas de destaque do SUS, ela tem como objetivo oferecer acesso universal e serviços abrangentes, coordenar e expandir a cobertura para níveis mais complexos de cuidado, bem como implementar ações intersetoriais de promoção de saúde e prevenção de doenças. Para isso, têm sido utilizadas diversas estratégias organizacionais, com destaque para a Estratégia de Saúde da Família (ESF).^{1,2} Uma das características da ESF é a ênfase na reorganização de unidades básicas de saúde para que suas ações sejam dirigidas às famílias e comunidades e integrem a assistência à saúde com a promoção de saúde e as ações preventivas.¹ Dentre as linhas de cuidado do SUS, está a saúde do idoso. O Ministério da Saúde incluiu a saúde do idoso

como item prioritário na agenda de saúde do país, enfatizando o envelhecimento saudável e ativo baseado no paradigma da capacidade funcional, abordada de maneira multidimensional.³

O envelhecimento nos países em desenvolvimento, como o Brasil, nem sempre vem acompanhado de modificações no atendimento às necessidades de saúde desse estrato etário.^{4,5} Há um aumento da demanda de idosos por serviços de saúde,⁶ e dentre os vários aspectos da saúde, a bucal merece atenção especial, pois, historicamente, os serviços odontológicos não foram priorizados nesse grupo populacional. A falta de conhecimento e a conscientização podem influenciar a condição de saúde bucal, assim como o autocuidado dessa população.⁷ Essa condição entre idosos brasileiros é precária,⁸ nesta perspectiva, há necessidade de reestruturação da sociedade e da oferta de serviços odontológicos, a fim de contribuir na prevenção e cuidado desses agravos. A inclusão de programas que priorizem a promoção da saúde/educação em saúde e as ações de prevenção deve ser considerada,⁹ uma vez que medidas de educação em saúde bucal podem resultar em melhorias nos comportamentos e condições de saúde bucal.¹⁰⁻¹²

O processo de educação em saúde deve considerar no planejamento e execução das intervenções algumas características das pessoas,

que são, neste estudo, identificadas pelos níveis de “alfabetização em saúde”, sendo apresentadas no modelo teórico proposto para avaliação dos níveis de “alfabetização em saúde” por Sørensen et al.,¹³ no ano de 2012. Aliado a isso está o *empowerment*, que se refere ao processo em que essas pessoas criam ou são dadas a elas oportunidades para controlar o seu próprio destino e assim influenciar nas decisões que afetam suas vidas.¹³⁻¹⁵ O modelo de Sørensen et al.¹³ apresenta 12 dimensões da “alfabetização em saúde”, sendo quatro no domínio dos cuidados de saúde, quatro no da prevenção da doença e quatro no da promoção da saúde, as quais se referem, respectivamente, à capacidade de acessar, compreender, avaliar e aplicar informações relacionadas à saúde; aos fatores de risco à saúde; e ao contexto social e ambiental, gerando decisões informadas sobre os determinantes de saúde no ambiente social e físico. O modelo apresenta ainda possíveis fatores associados de forma dinâmica com a “alfabetização em saúde”: uso dos serviços de saúde, custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde, desfechos de saúde, participação das pessoas, *empowerment*, equidade e manutenção.¹³

Utilizou-se como referencial teórico o modelo proposto por Sørensen et al.,¹³ uma vez que o acesso a informações relacionadas à saúde é a primeira condição para obtenção da alfabetização em saúde. Nesse contexto, o presente estudo propôs-se a identificar a prevalência do acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre idosos e verificar se esse acesso foi maior entre os usuários cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do que entre os não cadastrados.

MÉTODO

Estudo transversal, analítico, conduzido em uma amostra complexa probabilística por conglomerado em dois estágios de idosos (65 a 74 anos), residentes em um município brasileiro (Montes Claros) de grande porte populacional, situado no norte de Minas Gerais. No cálculo amostral considerou-se a estimativa para proporções da ocorrência dos eventos ou doenças em 50% da população, um erro de 5,5%, confiança de 95%, uma taxa de não resposta de 20%, a garantia de proporcionalidade

por sexo e um *deff* (*design effect* – efeito de desenho) de 2,0. Os conglomerados foram selecionados de forma aleatória simples. Estimou-se uma amostra de 740 idosos;¹⁶ dentre os que aceitaram participar, compuseram o estudo os que não apresentavam problemas cognitivos, que relataram a utilização de serviços odontológicos e que responderam à pergunta relativa ao acesso a informações sobre como evitar problemas bucais. A avaliação da condição cognitiva foi conduzida empregando-se a versão validada no Brasil do Miniexame do Estado Mental (MEEM),¹⁷ considerando os níveis de escolaridade do idoso. Os dados foram coletados entre os anos de 2008 e 2009.

O estudo foi desenvolvido conforme metodologia preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹⁸ Os exames foram realizados por 24 cirurgiões-dentistas com auxílio de 24 entrevistadores/annotadores, treinados e calibrados (Kappa interexaminadores e intraexaminadores e coeficiente de correlação intraclassa $\geq 0,61$), sendo realizados em ambiente amplo sob iluminação natural, empregando-se espelho e sonda CPI esterilizados. A coleta de dados foi conduzida com a utilização de computadores de mão com um programa desenvolvido para a coleta e a construção simultânea do banco de dados, denominado Programa Coletor de Dados em Saúde – PCDS.¹⁶

A construção da variável dependente considerou “idosos que tiveram acesso a informações sobre como evitar problemas bucais” os que responderam positivamente à seguinte pergunta: “*Receben informações sobre como evitar problemas bucais? (sim/não).*” Conforme modelo teórico de Sørensen et al.,¹³ as variáveis foram reunidas em cinco grupos, com respectivas subcategorias: acesso a informações relativas à saúde (condição indispensável para se obter “alfabetização em saúde”), determinantes pessoais, serviços de saúde/custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde. Os determinantes pessoais foram: faixa etária em anos (69-74, 65-68), raça autodeclarada (pardo, negro, indígena, amarelo, branco), sexo (masculino, feminino), estado civil (solteiro/viúvo/divorciado, casado/união estável), escolaridade (0 a 4 anos, 5 anos ou mais), renda *per capita* em salários mínimos (um salário ou menos, mais de

um salário). As variáveis referentes aos serviços de saúde/custos com a saúde foram: serviço odontológico utilizado (serviços supletivos/serviços particulares, serviços prestados pelo SUS/serviços filantrópicos), domicílio cadastrado na ESF (não/sim), tempo da última visita ao dentista em anos (um ou mais, há menos de um), motivo do uso do serviço odontológico (atendimento para tratamento, atendimento por rotina).

Os comportamentos relacionados à saúde foram: hábito tabagista atual ou passado (sim/não), hábito etilista atual ou passado (sim/não). Quanto aos desfechos de saúde, avaliou-se a saúde geral relatada: presença de doenças crônicas (sim/não), uso de medicamentos (sim/não). Foram avaliadas as condições normativas e subjetivas de saúde bucal. As condições normativas incluíram as alterações de mucosas (sim/não), uso de prótese dentária removível (sim/não). Já as condições subjetivas de saúde bucal foram representadas pela autopercepção da necessidade de tratamento odontológico (sim/não), da dor em dentes e gengivas nos últimos seis meses (sim/não), de incômodo na boca, cabeça ou pescoço (sim/não) e avaliação do impacto da saúde bucal em suas dimensões, por meio da versão validada no Brasil do *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14),¹⁹ OHIP-14 (impactou, não impactou). Todos os indivíduos que responderam afirmativamente (raramente, às vezes, repetidamente ou sempre) em pelo menos uma das 14 questões do instrumento foram categorizados com a presença de impacto.

Como o estudo envolveu amostra complexa por conglomerados, foi feita a correção pelo efeito desenho. A análise descritiva incluiu frequência relativa com correção pelo efeito de desenho, erro padrão (EP) e efeito do conglomerado (*Deff*) para variáveis categóricas; média, EP e *Deff* para as quantitativas. Nas análises bivariadas e múltiplas de associações da variável dependente, a regressão logística e a correção pelo efeito de desenho foram utilizadas para estimar o *odds ratio*, com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95% (OR/IC 95%).

Foram respeitados os princípios éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº196/96. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, parecer nº 318/06. Os participantes do estudo foram incluídos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Dentre os 804 convidados, 740 foram avaliados (taxa de resposta, 92,1%); dentre esses, 490 idosos compuseram a amostra final do estudo; 261 (53,4%) relataram que tiveram acesso a informações sobre como prevenir problemas bucais. A média de idade dos idosos foi de 68,36 anos; a maioria era do sexo feminino e residia em domicílio cadastrado na ESF (tabela 1).

Tabela 1. Acesso a informações relativas à saúde, determinantes pessoais, uso dos serviços de saúde/custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde (n=490). Montes Claros, MG, 2008-2009.

Acesso a informações relativas à saúde	% ^a	Erro padrão	Deff
Acesso a informações sobre como prevenir problemas bucais ^b			
Não	46,6		
Sim	53,4	4,5	4,496
<i>Determinantes pessoais</i>			
Faixa etária (em anos)			
69 a 74	41,7		
65 a 68	58,3	2,6	1,503

Acesso a informações relativas à saúde	% ^a	Erro padrão	Deff
<i>Raça autodeclarada^b</i>			
Pardo	45,4	3,7	2,956
Negro	16,1	2,2	1,901
Indígena	0,5	0,4	1,651
Amarelo	0,9	0,5	1,318
Branco	37,1	4,7	5,162
<i>Sexo</i>			
Masculino	47,8		
Feminino	52,2	2,7	1,653
<i>Estado civil</i>			
Solteiro/viúvo/divorciado	30,8		
Casado/união estável	69,2	3,4	2,963
<i>Escolaridade (anos de estudo)</i>			
0 a 4 anos	59,3		
5 ou mais	40,7	4,2	3,980
<i>Renda per capita em salários mínimos^{b,c}</i>			
Um salário ou menos	66,9		
Mais de um salário	33,1	4,0	3,848
<i>Serviços de saúde/custos com a saúde</i>			
<i>Serviço odontológico utilizado^b</i>			
Serviços supletivos/serviços particulares	27,9		
Serviços prestados pelo SUS/serviços filantrópicos	72,1	4,4	5,224
<i>Domicílio cadastrado na ESF</i>			
Não	43,6		
Sim	56,4	8,5	15,896
<i>Tempo da última visita ao dentista (anos)</i>			
Um ou mais	72,8		
Há menos de um	27,2	2,8	2,117
<i>Motivo do uso do serviço odontológico^b</i>			
Atendimento para tratamento	62,9		
Atendimento por rotina	37,1	3,6	2,991
<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>			
<i>Hábito tabagista atual ou passado</i>			
Sim	36,2		
Não	63,8	3,2	2,473

Acesso a informações relativas à saúde	% ^a	Erro padrão	Deff
Hábito etilista atual ou passado^b			
Sim	39,9		
Não	60,1	2,8	1,730
<i>Desfechos de saúde</i>			
<i>Saúde geral relatada</i>			
Autoexame da boca			
Não	77,6		
Sim	22,4	2,9	2,603
Presença de doenças crônicas ^b			
Sim	79,6		
Não	20,4	3,2	3,515
Uso de medicamentos			
Sim	68,8		
Não	31,2	2,8	1,953
<i>Condições normativas de saúde bucal</i>			
Alterações de mucosas ^b			
Sim	16,6		
Não	83,4	2,4	2,191
Uso de prótese dentária removível			
Não	17,8		
Sim	82,2	2,9	3,169
<i>Condições subjetivas de saúde/Auto percepção....</i>			
... da necessidade de tratamento odontológico ^b			
Sim	59,8		
Não	40,2	3,9	3,481
... da dor em dentes e gengivas nos últimos seis meses ^b			
Sim	25,3		
Não	74,7	2,8	2,233
... de incômodo na boca, cabeça ou pescoço			
Sim	19,1		
Não	80,9	2,6	2,374
OHIP ^b			
Impactou	17,6		
Não impactou	82,4	2,1	1,581

^a valores estimados com a correção pelo efeito desenho; ^b variação no n=490 por perda de informações;

^c baseada no salário mínimo em 2008, no valor de R\$ 415,00.

Na análise bivariada constataram-se associações entre o acesso à informação sobre como evitar problemas bucais e variáveis dos seguintes grupos:

determinantes pessoais, serviços de saúde/custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde ($p \leq 0,20$) (tabela 2).

Tabela 2. Análise bivariada entre acesso a informações sobre como evitar problemas bucais e determinantes pessoais, uso de serviços de saúde/custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde (n=490). Montes Claros, MG, 2008-2009.

Variáveis	Informações problemas bucais		OR ^a	IC 95% ^a	p	Erro padrão	Deff
	Não	Sim					
<i>Determinantes pessoais</i>	% ^a	% ^a					
Faixa etária (em anos)							
69 a 74	49,6	50,4	1,00				
65 a 68	44,5	55,5	1,22	0,79-1,88	0,345	0,21	1,51
Raça autodeclarada							
Pardo/negro/indígena	45,0	55,0	1,00				
Branco/amarelo	49,4	50,6	0,83	0,50-1,39	0,481	0,25	2,05
Sexo							
Masculino	50,9	49,1	1,00				
Feminino	42,7	57,3	1,39	0,88-2,20	0,142	0,22	1,73
Estado civil							
Solteiro/viúvo/divorciado	47,6	52,4	1,00				
Casado/união estável	46,2	53,8	1,05	0,67-1,66	0,797	0,22	1,45
Escolaridade (anos de estudo)							
0 a 4 anos	56,4	43,6	1,00				
5 anos ou mais	32,4	67,6	2,68	1,73-4,15	0,000	0,21	1,40
Renda <i>per capita</i> em salários mínimos							
Um salário ou menos	49,3	50,7	1,00				
Mais de um salário	42,7	57,3	1,30	0,80-2,12	0,270	0,24	1,67
<i>Serviços de saúde/custos com a saúde</i>							
Serviço odontológico utilizado							
Serviços supletivos/serviços particulares	47,6	52,4	1,00				
SUS/serviços filantrópicos	43,7	56,3	1,17	0,57-2,38	0,656	0,35	3,36
Domicílio cadastrado na ESF							
Não	56,8	43,2	1,00				
Sim	38,8	61,2	2,07	1,10-3,90	0,020	0,31	3,20

Variáveis	Informações problemas bucais						
	Não	Sim	OR ^a	IC 95% ^a	p	Erro padrão	Deff
<i>Tempo da última visita ao dentista (anos)</i>							
Um ou mais	51,6	48,4	1,00				
Há menos de um	33,4	66,6	2,12	1,28-3,49	0,002	0,24	1,51
<i>Motivo do uso serviço odontológico</i>							
Atendimento para tratamento	51,5	48,5	1,00				
Atendimento por rotina	38,1	61,9	1,72	1,01-2,94	0,038	0,26	2,13
<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>							
<i>Autoexame da boca</i>							
Não	36,9	63,1	1,00				
Sim	49,5	50,5	1,67	0,82-3,39	0,149	0,35	2,75
<i>Hábito tabagista atual ou passado</i>							
Sim	57,4	42,6	1,00				
Não	40,5	59,5	1,97	1,29-3,02	0,001	0,20	1,34
<i>Hábito etilista atual ou passado</i>							
Sim	55,0	45,0	1,00				
Não	41,1	58,9	1,75	1,09-2,79	0,015	0,23	1,72
<i>Desfechos de saúde</i>							
<i>Saúde geral relatada</i>							
<i>Presença de doenças crônicas</i>							
Sim	50,4	49,6	1,00				
Não	32,0	68,0	2,16	1,28-3,62	0,003	0,25	1,29
<i>Uso de medicamentos</i>							
Sim	49,8	50,2	1,00				
Não	39,7	60,3	1,50	0,99-2,27	0,047	0,20	1,20
<i>Condições normativas de saúde bucal</i>							
<i>Alterações de mucosas</i>							
Sim	66,0	34,0	1,00				
Não	43,0	57,0	2,57	1,32-5,01	0,004	0,33	1,81
<i>Uso de prótese removível</i>							
Não	52,3	47,7	1,00				
Sim	45,4	54,6	1,32	0,68-2,53	0,388	0,32	2,07

Variáveis	Informações problemas bucais		OR ^a	IC 95% ^a	p	Erro padrão	Deff
	Não	Sim					
<i>Condições subjetivas de saúde/Auto percepção....</i>							
...da necessidade de tratamento odontológico							
Não	47,2	52,8	1,00				
Sim	45,6	54,4	1,06	0,74-1,53	0,719	0,17	1,04
... de dor em dentes e gengivas nos últimos seis meses							
Sim	47,1	52,9	1,00				
Não	46,4	53,6	1,03	0,64-1,63	0,896	0,22	1,34
... de incômodo na boca, cabeça ou pescoço							
Sim	57,8	42,2	1,00				
Não	44,0	56,0	1,74	0,97-3,10	0,052	0,28	1,68
OHIP							
Impactou	63,9	36,1	1,00				
Não impactou	43,0	57,0	2,34	1,44-3,78	0,000	0,23	1,04

Na análise múltipla verificou-se associação do acesso a informações sobre como evitar problemas bucais com determinantes pessoais,

uso dos serviços de saúde/custos com a saúde, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde (tabela 3).

Tabela 3. Análise múltipla entre acesso a informações sobre como evitar problemas bucais ajustada por variáveis estaticamente significantes ($p \leq 0,05$). Montes Claros, MG, 2008-2009.

Determinantes pessoais	OR	IC 95%	<i>p</i>
Escolaridade (anos de estudo)			
0 a 4 anos	1,00		
5 anos ou mais	2,53	1,67-3,83	<0,001
<i>Serviços de saúde/custos com a saúde</i>			
Domicílio cadastrado na ESF			
Não	1,00		
Sim	2,04	1,14-3,67	0,018
Motivo do uso serviço odontológico			
Atendimento para tratamento	1,00		
Atendimento por rotina	1,84	1,07-3,17	0,028
<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>			
Hábito tabagista atual ou passado			
Sim	1,00		
Não	1,79	1,13-2,82	0,014
<i>Desfechos de saúde</i>			
<i>Saúde geral relatada</i>			
Presença de doenças crônicas			
Sim	1,00		
Não	2,14	1,34-3,42	0,002
<i>Condições subjetivas de saúde</i>			
OHIP			
Impactou	1,00		
Não impactou	1,77	1,08-2,91	0,025

DISCUSSÃO

A prevalência do acesso a informações sobre como evitar problemas bucais foi de 53,4%, sendo o acesso maior entre idosos residentes em domicílios cadastrados na ESF. O modelo teórico adotado foi adequado, pois entre as variáveis propostas no modelo e consideradas na presente investigação foram constatadas associações. Verificou-se associação entre o acesso a informações sobre como evitar problemas bucais

com o cadastro na ESF, assim como com variáveis referentes aos determinantes pessoais, serviços/custos com a saúde, comportamentos e desfechos de saúde. A prevalência desse acesso em Montes Claros-MG foi maior que a registrada entre idosos brasileiros (39,0%).²⁰ Constataram-se prevalências maiores entre adultos do sul do Brasil (65,0%)²¹ e em uma amostra representativa dos adultos brasileiros (55,3%).²² O acesso a informações relacionadas à saúde é necessário para melhorar os níveis de “alfabetização em saúde”,¹³ uma vez

que, idosos são considerados vulneráveis quanto aos níveis de “alfabetização em saúde”,²³ fato este que explica a menor prevalência de acesso a informações relacionadas à saúde entre idosos que entre adultos.

Entre idosos de Montes Claros-MG, o acesso a essas informações, referido pelo maior número de entrevistados, pode ser explicado pelos últimos avanços observados nas políticas públicas implantadas no Brasil, tais como a inclusão da equipe de saúde bucal (ESB) na ESF.²⁴ O aumento do acesso a essas informações preventivas entre idosos, grupo etário que possui precárias condições de saúde bucal e baixo acesso a serviços odontológicos,²¹ poderia ocasionar a melhoria das suas condições de saúde bucal. O acesso a tais dados pode influenciar a autopercepção da necessidade de tratamento odontológico²¹ e da aparência da boca,²⁵ assim como a satisfação com os serviços odontológicos.²⁶ Sendo assim, é evidente a necessidade de programas educativos que visem ao fornecimento de tais informações.

Ações educativas influenciam a percepção das pessoas sobre sua condição bucal e subsidiam o autocuidado em busca da prevenção.²⁷ Entre escolares, por exemplo, têm sido constatada a eficácia de programas educativos na melhoria das condições de saúde bucal, podendo influenciar na diminuição da prevalência da cárie dentária,¹¹ no sangramento gengival e na presença de placa visível.¹⁰ Apesar de esses estudos terem sido realizados entre escolares, acredita-se que ações educativas, como o acesso a informações sobre como evitar problemas bucais, independente do grupo etário em que são aplicadas, podem ocasionar a melhoria das condições e comportamentos relacionados à saúde bucal. Ressalte-se que intervenções de promoção da saúde bucal envolvem dimensões complexas, definidas pela variedade de contextos, grupos sociais e instituições, abrangendo a colaboração e participação de diferentes setores e atores sociais e a utilização de múltiplas estratégias, a fim de garantir mudanças permanentes e em longo prazo.²⁸ No entanto, pondera-se a necessidade de levar em consideração as características e condições prévias dos indivíduos, questões estas presentes no modelo teórico da “alfabetização em saúde”.¹³

Ao considerar a “alfabetização em saúde”, os indivíduos no processo de educação em saúde podem ser influenciados a adotar ou não comportamentos saudáveis em função ou não do uso dos serviços de saúde e, assim, seria possível observar o impacto do acesso às informações relacionadas à saúde nos resultados de saúde e sobre os custos da saúde na sociedade. A “alfabetização em saúde” pode levar a uma maior autonomia dos indivíduos no processo de busca pela saúde, sendo vista como uma parte do desenvolvimento de um indivíduo para melhoria da qualidade de vida. Essa alfabetização pode gerar maior equidade e sustentabilidade das mudanças propostas em nível de saúde pública.¹³ Portanto, acredita-se que questões do modelo teórico da “alfabetização em saúde” devem ser consideradas quando se propõe avaliar o acesso a informações relacionadas à saúde, assim como a compreensão e aplicação dessas informações relativas à saúde recebidas.

Não foram encontrados estudos prévios que buscaram identificar os fatores associados ao acesso a informações sobre como evitar problemas bucais. O maior acesso entre cadastrados na ESF pode ser decorrente da formação dos dentistas que trabalham nesse serviço e/ou das propostas da ESF que apresentam maior enfoque na promoção da saúde/educação em saúde e prevenção dos agravos.¹ Embora tenham sido registrados avanços nas políticas públicas implantadas nos últimos anos, tais como a inclusão da ESB na ESF, ainda são necessários esforços para que seja efetivada uma política ampla capaz de reduzir desigualdades sociais no acesso e processo do cuidado e avaliação dos resultados na área de saúde bucal.²⁴ A interação entre as ESBs com os demais integrantes da ESF é importante, a fim de otimizar o cuidado do idoso. No Estado de Minas Gerais, constata-se a interação entre tais equipes em uma parcela considerável dos municípios.²⁹ A integração dos princípios que regem o cuidado aos indivíduos na ESF, associados aos níveis de “alfabetização em saúde” dos idosos, poderia ocasionar maior impacto das ações de saúde no âmbito do SUS, levando à melhoria de comportamentos e mudanças no estado de saúde desse estrato etário.

A educação é um dos fatores essenciais à saúde. O acesso a informações sobre como evitar problemas bucais foi maior entre idosos com maior escolaridade (5 anos ou mais). A educação formal (escolaridade) pode influenciar a busca por informações relacionadas à saúde, pode gerar mudanças de hábitos, bem como autocuidado em saúde bucal.³⁰ Idosos com menor escolaridade podem apresentar piores condições de saúde bucal, entre elas, o edentulismo.³¹ Já a maior escolaridade entre idosos pode estar associada a uma maior prevalência de uso de serviços odontológicos.³²

O acesso a informações sobre como evitar problemas bucais foi maior entre aqueles idosos que declararam o atendimento por rotina como motivo de uso do serviço odontológico. Tal atendimento é um importante preditor da saúde bucal,³³ apresentando associação benéfica com as condições de saúde bucal,^{34,35} por possuir menor enfoque ao tratamento de algum agravo e ter caráter preventivo a partir da oferta de informações sobre cuidados em saúde bucal. Infelizmente, entre idosos brasileiros constata-se uma baixa utilização de serviços odontológicos.⁸

O acesso a informações sobre como evitar problemas bucais foi maior entre idosos que relataram não possuir hábito tabagista atual ou passado. O tabaco é fator de risco para muitos problemas bucais, em especial, o câncer bucal.³⁶ O acesso a informações preventivas pode gerar comportamentos saudáveis, entre eles, a não adesão ao hábito tabagista. Ressalte-se a possibilidade de causalidade reversa nessa associação. As ações educativas em saúde bucal devem considerar comportamentos prévios dos indivíduos, considerando que essas ações podem influenciar ou ser influenciadas por tais comportamentos.¹³ Ainda entre os comportamentos relacionados à saúde, saliente-se que a prática do autoexame da boca não se manteve associada ao acesso a informações sobre como evitar problemas bucais. Tais informações parecem não contemplar aquelas referentes à prevenção e ao diagnóstico precoce do câncer bucal. Destaque-se que ações educativas podem gerar aumento nos níveis de conhecimento, assim como maior adesão a práticas de autocuidado, dentre elas, o autoexame da boca.³⁷ Portanto, informações

sobre esse comportamento devem ser contempladas no processo “alfabetização em saúde”, no que diz respeito à saúde bucal, principalmente ao se considerar a alta morbimortalidade decorrente do câncer bucal.³⁸

Observou-se maior acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre os idosos que não possuíam doenças crônicas. A implementação das novas diretrizes curriculares nos cursos de graduação e pós-graduação, as propostas às ESFs direcionadas à atenção integral das pessoas, famílias e comunidades, além da educação permanente no preparo de recursos humanos para a atenção primária à saúde, podem ter influência direta nesse resultado, uma vez que o foco passa ser a pessoa como um todo, colocando a saúde bucal como parte da saúde geral e não como entidades separadas.^{39,40} Ressalte-se que a prevalência de doenças crônicas entre idosos tem aumentado,⁴¹ fato esse que deve ser considerado nas ações em saúde destinadas a esse grupo populacional. As condições clínicas podem influenciar o processo de alfabetização em saúde dos idosos, devendo ser consideradas nesse processo.

Tradicionalmente, no campo da saúde, como consequência da herança do modelo biomédico de saúde, valorizaram-se os dados referentes às condições clínicas da doença em si.⁴² Entretanto, medidas de saúde devem considerar as influências sociais, ambientais e psicológicas,⁴³ assim como as questões subjetivas de saúde bucal. O acesso a informações sobre como evitar problemas bucais foi maior entre idosos que não tiveram impacto social das condições de saúde bucal nas suas dimensões física e psicossocial, medidas pelo OHIP-14. Estudos prévios evidenciaram a associação entre questões subjetivas de saúde bucal e o acesso a tais informações entre idosos brasileiros.^{21,25} Acredita-se que os idosos que não tiveram impacto no OHIP-14 podem representar condições satisfatórias de saúde bucal ou falhas na autopercepção de suas condições. Importante destacar que o acesso a informações sobre como evitar problemas bucais manteve-se associado à satisfação com os dentes entre escolares, dado esse identificado em estudo prévio,⁴⁴ o que salienta a influência desse tipo de informações nas condições subjetivas.

O processo que relaciona a avaliação do acesso a informações e as variáveis investigadas é dinâmico, causas e efeitos variam ao longo da vida e, sendo este um estudo seccional, não é possível estabelecer uma relação temporal entre as associações observadas. Ressalte-se que algumas variáveis consideradas no modelo teórico contemplado não foram avaliadas no presente estudo. Dessa forma, acredita-se que outras variáveis que podem influenciar ou ser influenciadas pelo acesso a informações relacionadas à saúde bucal devem ser levadas em conta em estudos posteriores, além da avaliação da qualidade da informação recebida.

CONCLUSÃO

A maioria dos idosos teve acesso à informação sobre como prevenir os problemas bucais, tendo sido a prevalência desse acesso maior entre idosos residentes em domicílios cadastrados na Estratégia de Saúde da Família. A oferta de informações preventivas por parte dos profissionais dos serviços odontológicos precisa ser incrementada, especialmente entre os residentes em domicílios

não cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, os desfavorecidos socialmente (aqueles com menor escolaridade), os que não utilizam os serviços odontológicos de forma rotineira, os fumantes, os que relataram a presença de doença crônica e os que relataram impacto social das dimensões da saúde bucal. O aumento da expectativa de vida dos brasileiros ratifica a necessidade de oferta de serviços de saúde para esse estrato populacional e que estes serviços devem ter qualidade com garantia do acesso a informações sobre como prevenir os problemas bucais, dentre outras informações sobre diferentes problemas de saúde.

AGRADECIMENTOS

O projeto foi financiado pela FAPEMIG e Prefeitura Municipal de Montes Claros, recebeu apoio logístico da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, da Faculdade de Odontologia da UFMG e das Faculdades Unidas do Norte de Minas FUNORTE. AMEBL Martins é bolsista de pós-doutorado do CNPQ; IA Pordeus e EF Ferreira são bolsistas de produtividade do CNPQ.

REFERÊNCIAS

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011;377(9779):1778-97.
2. Pinto RM, Wall M, Yu G, Penido C, Schmidt C. Primary care and public health services integration in Brazil's unified health system. *Am J Public Health* 2012;102(11):69-6.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de Outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2006.
4. Kiyak HA. Explaining patterns of dental service utilization among the elderly. *J Dent Educ* 1986;50(11):679-7.
5. Souza ECF, Vilar RLA, Rocha NSP, Uchoa AC, Rocha PM. Acesso e acolhimento na atenção básica: uma análise da percepção dos usuários e profissionais de saúde. *Cad Saúde Pública* 2008;24 Supl 1:100-10.
6. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet* 2011;377(9781):2042-53.
7. Rosa AGF, Castelhana RA. Saúde bucal na terceira idade. *RGO* 1993;41(12):97-2.
8. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud Pública* 2007;22(5):308-16.
9. Colussi CF, Freitas SFT, Calvo MCM. Perfil epidemiológico da cárie e do uso e necessidade de prótese na população idosa de Biguaçu, Santa Catarina. *Rev Bras Epidemiol* 2004;7(1):88-7.
10. Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. *Rev Saúde Pública* 2002;36(5):634-7.
11. Al-jundi SH, Hammad M, Alwaeli H. The efficacy of a school-based caries preventive program: a 4-year study. *Int J Dent Hyg* 2006;4(1):30-4.

12. Jönsson B, Ohrn K, Lindberg P, Oscarson N. Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *J Clin Periodontol* 2010;37(10):912-9.
13. Sørensen K, Broucke SVD, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012;12:1-13.
14. Wallerstein N, Bernstein E. Empowerment education: Freire's ideas adapted to health education. *Health Educ Q* 1988;15(4):379-94.
15. Coulter A, Ellins J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. *BMJ* 2007;335(7609):24-7.
16. Martins AMEBL, Guimarães ALS, De Paula AMB, Pires CPAB, Haikal DS, Silva JM, et al. Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal da população de Montes Claros - Projeto SBMOC. *RUC* 2012;14:3-14.
17. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52(1):1-7.
18. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
19. De Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-Short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33(4):307-14.
20. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2008;42(3):487-6.
21. Mialhe FL, Oliveira CSR, Silva DD. Acesso e avaliação dos serviços de saúde bucal em uma localidade rural da região sul do Brasil. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2006;10(3):145-9.
22. Braga APG, Barreto SM, Martins AMEBL. Autopercepção da mastigação e fatores associados em adultos brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2012;28:889-04.
23. Torquato R, Massi G, Santana AP. Envelhecimento e letramento: a leitura e a escrita na perspectiva de pessoas com mais de 60 anos de idade. *Psicol Reflex Crít* 2011;24(1):89-8.
24. Rocha RACP, Goes PSA. Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em áreas cobertas e não cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(12):2871-80.
25. Vilela EA, Martins AM, Barreto SM, Vargas AM, Ferreira RC. Association between self-rated oral appearance and the need for dental prostheses among elderly Brazilians. *Braz Oral Res* 2013;27(3):203-10.
26. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, Martins AMEBL. Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2012;46(6):1039-50.
27. Silva SRC, Fernandes RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saúde Pública* 2001;35(4):349-55.
28. Kusma SZ, Moyses ST, Moyses SJ. Promoção da saúde: perspectivas avaliativas para a saúde bucal na atenção primária em saúde. *Cad Saúde Pública* 2012;28 Supl:9-19.
29. Lourenço EC, Silva ACB, Maneghin MC, Pereira AC. A inserção de equipes de saúde bucal no Programa Saúde da Família no Estado de Minas Gerais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2009;14 Supl 1:1367-77.
30. Bastos JLD, Gigante DP, Peres KG, Nedel FB. Determinação social da odontalgia em estudos epidemiológicos: revisão teórica e proposta de um modelo conceitual. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007;12(6):1611-21.
31. Mendes DC, Poswar FO, De Oliveira MV, Haikal DS, Da Silveira MF, Martins AM, et al. Analysis of socio-demographic and systemic health factors and the normative conditions of oral health care in a population of the Brazilian elderly. *Gerodontology* 2012;29(2):206-14.
32. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(1):81-92.
33. Schwarz E, Hansen ER. Utilization of dental services in the adult Danish population 1975. *Community Dent Oral Epidemiol* 1976;4(6):221-6.
34. Camargo MBJ, Barros AJD, Frazão P, Matijasevich A, Peres MA, Peres KG. Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1):87-7.
35. Machado LP, Camargo MBJ, Jeronymo JCM, Bastos GAN. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos e idosos em região vulnerável no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012;46(3):526-33.
36. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, Austin DF, Greenberg RS, Preston-Martin S, et al. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Res* 1988;48(11):3282-7.

37. Elango KJ, Anandkrishnan N, Suresh A, Iyer SK, Ramaiyer SK, Kuriakose MA. Mouth self-examination to improve oral cancer awareness and early detection in a high-risk population. *Oral Oncol* 2011;47(7):620-4.
38. Petersen PE. Oral cancer prevention and control: the approach of the World Health Organization. *Oral Oncol* 2009;45(4-5):454-60.
39. Motta LB, Aguiar AC. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007;12(2):363-72.
40. Haddad AE, Morita MC, Pieratoni CR, Brenelli SL, Passarella T, Campos FE. Formação de profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991 a 2008. *Rev Saúde Pública* 2010;44(3):383-93.
41. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet* 2009;374(9696):1196-08.
42. Mitre SM, Andrade IEG, Cotta RMM. Avanços e desafios do acolhimento na operacionalização e qualificação do Sistema Único de Saúde na Atenção Primária: um resgate da produção bibliográfica do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(8):2071-85.
43. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2003;1:1-8.
44. Oliveira RCN, Souza JGS, Oliveira CC, Oliveira LFB, Pelino JEP, Martins AMEBL, et al. Acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre escolares da Rede Pública de Ensino. *Ciênc Saúde Coletiva* 2015;20(1):85-94.

Recebido: 24/9/2014

Revisado: 21/4/2015

Aprovado: 29/6/2015

Prevalência de fragilidade fenotípica em pessoas em processo de envelhecimento numa comunidade portuguesa

Prevalence of phenotypic frailty during the aging process in a Portuguese community

Mafalda Duarte^{1,2}
Constança Paúl¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Este trabalho de investigação está alicerçado concetualmente no modelo teórico de fragilidade definido por Fried, que explica o fenótipo de fragilidade através da presença dos seguintes critérios: perda de peso; resistência; actividade física; lentidão e fraqueza. São objectivos desta investigação: conhecer como a fragilidade fenotípica se comporta e delinear o perfil da pessoa idosa frágil. Para tal, constitui-se uma amostra aleatória estratificada, composta por 339 sujeitos a residirem na comunidade. Desenvolveu-se um protocolo de fragilidade, composto por medidas relacionadas com o processo de envelhecimento e com o fenótipo de fragilidade. Os resultados apontam para uma elevada prevalência desta síndrome (34,9%). Está mais presente nas mulheres (40,9%) e nas idades mais avançadas (60,4%). Os critérios mais cotados, na condição de fragilidade, são a baixa actividade física (88,9%) e a lentidão (86,4%). A pessoa idosa frágil em termos sociodemográficos caracterizada por ser viúvo/ separado/divorciado (46,7%); iletrado (71,1%); viver no seio de uma família com alguma dependência (41,6%); habitar em condições inadequadas (44,9%); manter relações sociais restritas (54,2%) e não ter apoio social (37,6). Conclui-se que a fragilidade é uma condição prevalente e que o perfil de pessoa frágil esta associado a um conjunto de características que conferem uma maior vulnerabilidade, o que fornece orientações para potenciais áreas de intervenção de forma a minorar e retardar esta síndrome.

Palavras-chave: Idoso; Envelhecimento; Fragilidade.

Abstract

The present study is based on the conceptual model defined by Fried which explains phenotypic frailty through the presence of the following criteria: weight loss; exhaustion; low physical activity; slowness and weakness. The aim of the present study was to identify the behaviour of phenotypic frailty and outline the profile of the frail elderly

¹ Unidade de Investigação e Formação sobre Adultos e Idosos – UNIFAI. Porto, Portugal.

² Instituto Superior de Saúde do Alto Ave – ISAVE. Póvoa de Lanhoso, Portugal.

Financiamento: Este trabalho desenvolveu-se na Unidade de Investigação e Formação sobre Adultos e Idosos (UNIFAI) e foi parcialmente financiado por uma bolsa de doutoramento da Fundação Ciência e Tecnologia (FCT), ao abrigo do Programa PROTEC (SFRH/PROTEC/49236/2008).

person. In order to do this, a random stratified sample of 339 individuals residing in the community was obtained. A frailty protocol was developed, composed of measures related to the aging process and phenotypic frailty. The results indicated a high prevalence of this syndrome (34.9%). It occurs more frequently among women (40.9%) and at more advanced ages (60.4%). The criteria that appeared most frequently in association with frailty are low physical activity (88.9%) and slowness (86.4%). Frail elderly individuals were characterized by being widow/separated/divorced (46.7%); illiterate (71.1%); living within a family with some degree of dependence (41.6%); living in unsuitable conditions (44.9%); having limited social relations (54.2%) and not receiving social support (37.6%). It can be concluded that frailty is a prevalent condition, and that the profile of the frail individual is associated with a set of characteristics that result in greater vulnerability, which suggests possible areas of intervention to minimize and delay this syndrome.

Key words: Elderly; Aging; Frailty.

INTRODUÇÃO

Com a esperança de vida a aumentar é importante perceber, explicar e intervir no processo de envelhecimento. De acordo com os censos,¹ a população idosa portuguesa aumentou em 19% na última década. O curso normal do processo de envelhecimento está associado a um declínio gradual das capacidades funcionais, sendo que as pessoas idosas que estão em alto risco de declínio são descritas como frágeis.² A fragilidade foi um termo raramente citado na literatura no período anterior a 1980. Desde então, tem-se denotado um aumento significativo de estudos referentes à pessoa idosa frágil.³ A origem deste conceito tem a sua gênese nas abordagens de cariz biológico, que constituem o ponto de partida para o estudo desta problemática.^{4,5} Contudo, a literatura demonstra uma linha evolutiva acerca do estudo do conceito de fragilidade que se proliferou até os dias de hoje, para uma abordagem mais ampla, em que se contemplam vários domínios relacionados com o processo de envelhecimento, tais como: fatores nutricionais, psicológicos, cognitivos e sociais.⁶ De uma forma geral, existem duas abordagens principais e multidimensionais, que explicam a fragilidade nos idosos.^{7,8} Destaca-se uma abordagem de índole quantitativa,⁹ desenvolvida pela equipa de Rockwood,¹⁰ e uma linha de pesquisa mais qualitativa, que assenta nos trabalhos desenvolvidos por Fried.¹¹ Sabe-se que desta fundamentação teórica da condição de pessoa idosa frágil emergem diferentes implicações práticas.¹² Dada a inexistência de trabalhos de investigação

neste domínio, em Portugal, o presente estudo centra-se em testar o fenótipo de fragilidade numa população a residir na comunidade. O ciclo de fragilidade^{13,14} assume que alguns fatores de cariz biológico fazem espoletar alterações fisiológicas experienciadas pelas pessoas mais velhas. Os resultados do *Cardiovascular Health Study* (CHS)¹¹ fundamentaram o fenótipo de fragilidade através da presença de três ou mais dos seguintes critérios: 1) perda de peso: perda de peso não intencional no último ano ($\geq 5\%$ do peso corporal no ano anterior); 2) resistência (exaustão): autorrelato de fadiga, identificado por duas questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D); 3) nível de actividade física: resultado calculado de quilocalorias (kcal) gastas por semana e medido em função do autorrelato das atividades e exercício físico realizado; 4) lentidão: medida pela velocidade da marcha, indicada em segundos (distância de 4,6 m) e 5) fraqueza: diminuição da força (medida com o dinamómetro). Desta forma, os autores definiram 3 níveis de fragilidade: quando o sujeito apresenta 3 (ou mais) desses critérios é considerado “frágil”; quando apresenta 1 ou 2 desses indicadores, no estágio “pré-frágil”, e os que não apresentam nenhum comprometimento a este nível, “robustos” (não frágeis). Os estudos longitudinais fundamentam que esta síndrome leva a situações de incapacidade, hospitalização, institucionalização e morte.¹⁵

Este é um trabalho de investigação pioneiro em Portugal que visa caracterizar sociodemograficamente o perfil da pessoa idosa frágil.

MÉTODO

Amostra

Este estudo desenvolveu-se em Portugal, no concelho de Guimarães numa amostra aleatória estratificada, o que confere a representatividade da população em estudo. A criação dos grupos etários realizou-se a partir dos dados do Censos 2001,¹⁶ que definiu 3 faixas etárias: entre 50-59 anos (39,5%), 134 sujeitos; entre 60-69 anos (31,6%), 107 sujeitos; entre 70-79 anos (19,8%), 67 sujeitos; e com mais de 80 anos (9,1%), 31 sujeitos, que perfaz um total de 339 inquiridos. Foi considerado como critério de inclusão a idade superior ou igual a 50 anos no sentido de se conhecer a população em estudo, perceber as trajetórias da pessoa idosa frágil e permitir uma intervenção precoce. Não foram definidos critérios de exclusão.

Instrumento

Para se avaliar as pessoas idosas numa esfera multidimensional, criou-se um vasto *Protocolo de Fragilidade* composto pelas seguintes dimensões: dados sociodemográficos (idade, sexo, situação habitacional e indicadores sociofamiliares) fatores de vulnerabilidade (Medição do Fluxo Respiratório; Medição da Força da Mão (Dinamómetro Support/GRIP-D) e Avaliação da Mobilidade – Teste “Time Up and Go” (Podsiadl e Richardson),¹⁷ indicadores de saúde física e funcionalidade (Questionário sobre Indicadores de Risco Geriátrico; Índice de Katz de Avaliação Funcional (Katz),¹⁸ Escala de Avaliação das Atividades Instrumentais da Vida Diária de Lawton e Brody (Lawton & Brody)¹⁹ e dimensões psicossociais (Escala de Depressão Geriátrica [versão 15 itens] (Sheikh & Yesavage),²⁰ Mini Exame do Estado Mental (Guerreiro et al.)²¹ e Escala de Qualidade de Vida [WHOQOL – Bref] (Canavarró et al.).²² Foram também inseridos no protocolo de avaliação os critérios do fenótipo de fragilidade. Tal como noutros trabalhos de investigação, que testaram o fragilidade fenotípica, os autores desenvolveram um modelo baseado no original.²³⁻²⁸ Também esta investigação propõe um modelo ajustado de fragilidade. São integrados os seguintes critérios:

- Perda de peso: *Tem perdido ou ganho peso sem razão aparente nos últimos 6 meses? Tem comido pior por falta de apetite?* (medida com a balança Soehnle Form);
- Resistência (exaustão): Escala de Depressão Geriátrica (GDS) – *Sente-se cheio(a) de energia?*;²⁰
- Atividade física (dispêndio de energia): Escala de Ocupação do Tempo – *Costuma praticar atividades desportivas (natação, ciclismo, caminhar, ginástica, fitness)?*;
- Lentidão: *Time Up and Go* (<10 seg = independentes; 10 seg = alguma dependência);²⁹
- Fraqueza (força de mão): medida com o dinamómetro Support/GRIP-D (estratificado por género – Homens ≥ 31 kg; Mulheres ≥ 18kg).³⁰

Procedimento para a coleta de dados

Para a coleta de dados, foi constituída uma equipa de 10 técnicos, oriundos de áreas como: Enfermagem, Psicologia e Serviço Social. Para a seleção e recrutamento dos mesmos, foi criado um guião para a entrevista, em que se apurou a experiência na área e bases motivacionais. Levou-se a cabo a monotorização de sessões de treino instituído em três fases: 1) enquadramento de objetivos da pesquisa, 2) apresentação e partilha de critérios específicos de administração do protocolo e 3) role play e resolução de problemas. Isto com o intuito de aumentar a congruência na coleta dos dados, bem como a fiabilidade dos mesmos. Foram organizadas equipas de 2 elementos, onde se agregou técnicos com áreas distintas de formação, de modo a ser uma mais valia a junção de competências para a coleta dos dados. Esta foi realizada através de contacto pessoal no domicílio das pessoas idosas, em que cada protocolo teve um tempo médio de aplicação de 45/60 minutos. O trabalho de campo ocorreu num período de 6 meses e obedeceu aos princípios de anonimato, confidencialidade e participação voluntária, respeitando os princípios de autonomia,

beneficência, não maleficência, justiça e integridade, de acordo com a Declaração de Helsínquia (1964) e do Código de Nuremberga (1949). Foi aprovada pela Comissão Científica e de Ética do ICBAS-Universidade do Porto, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Os resultados são apresentados em 4 patamares de análise distintos. Inicia-se por caracterizar a amostra do ponto de vista sociodemográfico; de seguida, averigua-se como os critérios de fragilidade se distribuem na amostra estudada, bem como a prevalência do fenótipo de fragilidade;

e por fim, apresenta-se o perfil da pessoa idosa frágil em função de determinantes demográficos.

Caraterização sociodemográfica da amostra

Para o estudo pormenorizado da amostra, recorreu-se à sua análise descritiva (tabela 1) da mesma. Assim, esta é composta por 158 Homens (46,6%) e 181 Mulheres (53,4%). A média (m) de idades é de 64,4 anos, com um desvio-padrão (dp) de 9,25. Ao nível do estado civil, 4,7% são solteiros, 82% dos participantes, casados e os restantes (13,3%), viúvos, separados ou divorciados. Em termos do nível de literaturação, destaca-se que 11,2% da amostra são iletrados e os restantes 88,8% frequentaram a escola.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica. Guimarães, Portugal, 2015.

	N	%
Sexo		
Masculino	158	46,6
Feminino	181	53,4
Idade (m, dp)	64,4 (9,25)	
Estado civil		
Solteiro	17	4,7
Casado	277	82,0
Viúvo/ Separado/Divorciado	45	13,3
Escolaridade		
N/ frequentou	38	11,2
Frequentou	301	88,8

Prevalência da fragilidade fenotípica

De acordo com o fenótipo de fragilidade,¹¹ considerando os critérios definidos no modelo ajustado fundamentados nesta investigação, passou-se a uma análise da prevalência dos critérios de fragilidade. É de salientar que um dos sujeitos foi eliminado do estudo porque não preencheu

parte destes critérios, o que fez com que fosse excluído da amostra final. Levando em conta os 3 níveis de fragilidade, verifica-se que 14,2% das pessoas idosas não pontuaram em nenhum dos 5 critérios; 172 (50,9%) pontuaram em 1 a 2 critérios de fragilidade e 118 (34,9%) assumiram 3 a 5 critérios definidos pelo fenótipo de fragilidade (tabela 2).

Tabela 2. Prevalência do Fenótipo de Fragilidade. Guimarães, Portugal, 2015.

Critérios		N= 338			
		n	%	n	%
Não-Frágil	0 critério	48	14,2	48	14,2
	1 critério	63	18,6		
Pré-Frágil	2 critérios	109	32,2	172	50,9
	3 critérios	74	21,9		
Frágil	4 critérios	39	11,5	118	34,9
	5 critérios	5	1,5		

No sentido de se perceber como a fragilidade fenotípica se comporta considerando o sexo e a idade, levou-se em conta a categorização da variável idade. Com base na análise da tabela 3 denota-se uma distribuição equiparada do sexo pelos níveis de fragilidade, exceto na condição de pessoa idosa frágil, em que se registam 40,9% das mulheres em detrimento dos 28,4% dos homens. Em relação à distribuição pelos 3 grupos etários definidos, denota-se que as percentagens relacionadas à cotação dos critérios de fragilidade estão mais presentes à medida que a idade avança. Desta forma, destaca-se que não existem pessoas com 75 ou mais anos na condição de não frágil, sendo este grupo etário dividido entre pré-frágil (37,7%) e frágil (60,4%). No grupo etário imediatamente anterior, dos 65-74 anos, vê-se uma distribuição

por todos os grupos, sendo que há uma maior concentração nos grupos pré-frágil e frágil, com 44,1% e 45,2% respetivamente, existindo somente 10,8% dos casos no grupo não frágil. O grupo etário mais novo, dos 50-64 anos, concentra a maioria dos casos no grupo dos pré-frágeis (57,5%), sendo os restantes casos repartidos de igual forma entre os grupos não frágil e frágil, com 20,0% e 22,5%, respetivamente. Com estes resultados, parece evidente a necessidade de uma atenção precoce em relação à manifestação desta síndrome, pois é evidente que metade das pessoas com 50-64 anos de idade são consideradas pré-frágeis. No grupo das pessoas mais velhas, 60,4% são tidas como frágeis. Ou seja, mais de metade da população estudada com mais de 75 anos de idade é considerada frágil.

Tabela 3. Distribuição do Fenótipo de fragilidade por sexo e idade. Guimarães, Portugal, 2015.

População	Não Frágil		Pré-Frágil		Frágil		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Feminino	181	25	13,8	82	45,3	74	40,9
Masculino	157	23	14,6	90	57,0	44	28,4
Idade							
50-64	193	38	20,0	111	57,5	44	22,5
65-74	93	10	10,8	41	44,1	42	45,1
≥75	52	0	0,0	20	37,7	32	60,4

Com o intuito de se entender como cada critério do fenótipo se comporta nos níveis de fragilidade (tabela 4), considerou-se apenas os pré-frágeis e os frágeis, na medida em que os não frágeis não cotaram em nenhum critério para se fazer esta análise. É evidente que no estado de pré-frágil os indicadores de lentidão e atividade física são os mais cotados, 55,2% e 53,5%, respectivamente. O menos cotado é a resistência (7,5%) e a perda de peso (14,5%). A fraqueza foi detetada em cerca

de 33,0% da amostra considerada pré-frágil. Nos frágeis, os dois critérios igualmente mais cotados foram a lentidão (86,4%) e a atividade física (88,9%). O indicador fraqueza foi cotado em 74,6% na amostra. Com percentagens mais baixas, encontra-se a resistência e a perda de peso, com 51,6% e 40,0%, respectivamente. Deste modo, parece evidente que os critérios mais cotados, nos dois níveis de fragilidade, são a lentidão na marcha e a baixa actividade física.

Tabela 4. Critérios de fragilidade por níveis. Guimarães, Portugal, 2015.

Critérios	Pré-Frágil N=172		Frágil N=118	
	n	%	n	%
Perda de Peso	25	14,5	47	40,0
Resistência	13	7,5	61	51,6
Atividade Física	92	53,5	105	88,9
Lentidão	95	55,2	102	86,4
Fraqueza	56	33,0	88	74,6

Perfil do Idoso Frágil

No estudo da prevalência do fenótipo de fragilidade, e tendo em conta as características sociodemográficas, recorreu-se ao *Vassar Statistics** para se calcular os limites superiores e inferiores para a delimitação dos intervalos de confiança de 95%. Considerando a análise dos dados, verifica-se uma maior prevalência de fragilidade no sexo feminino (40,9%) e em idades mais avançadas, entre os 65-74 anos (45,2%) e com 75 e mais anos (60,4%). Quanto ao estado civil, a prevalência da fragilidade é notória nos indivíduos viúvos, separados ou divorciados (46,7%), bem como nos solteiros (37,5%). No que se refere ao nível educacional, a prevalência de fragilidade recai nas pessoas idosas que têm menor escolaridade (71,1% dos frágeis não frequentou a escola; 30,4% tem 11 ou menos anos de escolaridade e 25% frequentou um contexto escolar mais de 11 anos). Ao nível da situação familiar, 41,6% dos considerados frágeis

faz parte de uma família que possui um membro com dependência. Estes dados suscitam alguma discussão, pois é evidente que as pessoas frágeis vivem num meio familiar sinalizado por alguma dependência. Quanto à situação económica, a prevalência de fragilidade está mais presente em níveis económicos mais baixos. Isto porque 39,5% dos frágeis possuem rendimentos abaixo de 1 salário mínimo. No âmbito da situação habitacional, a fragilidade está mais presente onde as condições de habitação são mais desfavorecidas. Assim sendo, 44,9% dos frágeis assumem que a habitação é inadequada às suas necessidades. Em termos de relações sociais, a fragilidade recai nas pessoas que mantêm relações sociais restritas (54,2% dos frágeis assumem uma rede social limitada). No que diz respeito à prevalência de fragilidade, em relação ao apoio de rede social, 37,6% das pessoas frágeis não têm qualquer apoio ao nível social.

Tal como se verifica na Tabela 5, na amostra estudada as pessoas mais frágeis em termos de características demográficas são do sexo feminino; mais velhas, apresentam um baixo nível educacional

* (<http://faculty.vassar.edu/lowry/VassarStats.html>)

(analfabetas). Quanto à esfera sociofamiliar, pertencem ao grupo das pessoas que vivem com familiares com dependência e residem em habitações consideradas desapropriadas. No que

diz respeito à dimensão social, as pessoas frágeis estabelecem relações mais limitadas (reduzidas) e não possuem qualquer tipo de apoio ao nível de respostas sociais.

Tabela 5. Perfil da pessoa idosa frágil em função das características sociodemográficas. Guimarães, Portugal, 2015.

	População	Fragilidade		IC 95%
		n	%	
Sexo				
Masculino	158	44	27,9	21,4-35,3
Feminino	181	74	40,9	33,9-48,1
Idade				
50-64 anos	193	44	22,8	17,4-29,2
65-74 anos	93	42	45,2	35,4-55,2
≥75 anos	53	32	60,4	46,9-72,4
Estado civil				
Solteiro	16	6	37,5	18,4-61,3
Casado	277	91	32,9	27,6-38,6
Viúvo/Separado/Divorciado	45	21	46,7	32,9-60,9
Escolaridade				
N/ frequentou a escola	38	27	71,1	55,2-83,0
≤11 anos	293	89	30,4	25,4-35,9
>11 anos	8	2	25,0	7,1-59,1
Situação familiar				
Família sem dependência	197	59	30,0	24,0-36,7
Família com dependência	142	59	41,6	33,8-49,8
Situação económica				
Rendimentos até 1 salário mínimo	253	84	33,2	27,7-39,2
Rendimentos abaixo 1 salário mínimo	86	34	39,5	29,9-50,1
Habitação				
Adequada às necessidades	249	78	31,3	25,9-37,3
Inadequada às necessidades	89	40	44,9	35,0-55,3
Relações sociais				
Relações sociais	243	66	27,2	22,0-33,1
Relações sociais restritas	96	52	54,2	44,2-63,8
Apoio de rede social				
Não tem apoio	109	41	37,6	29,1-47,0
Tem apoio	230	77	33,5	27,7-39,1

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados anteriormente expostos, parece evidente que esta é uma amostra em que predomina o sexo feminino e com uma média de idade de 64,4 anos de idade, a maioria casados, destacando-se uma percentagem significativa de analfabetismo.

Quanto ao estudo da prevalência do fenótipo de fragilidade, é evidente o impacto desta síndrome na população, em que 34,9% foram considerados frágeis. À semelhança com outros estudos, que testaram o fenótipo de fragilidade, este resultado acha-se dentro do intervalo detetado, que varia entre 4,0-59,1%.³¹ Contudo, ressalve-se que a prevalência da fragilidade varia amplamente em função da definição do conceito (que tem implicações no instrumento de avaliação utilizado), bem como na da população estudada. No entanto, é de salientar que metade da amostra (50,9%) encontra-se na condição de pré-fragilidade. Aqui, os resultados estão equiparados a outros estudos de referência.^{27,32} Este é um dado importante, pois a literatura, baseando-se em estudos longitudinais, sustenta a ideia de que as pessoas que se encontram neste estágio apresentam grande probabilidade, com o avançar dos anos, de transitarem para a condição de frágil.²⁴

Quando se analisa a prevalência dos níveis de fragilidade por sexo, torna-se evidente que, na condição de fragilidade, encontram-se mais em mulheres (40,9%). Estes resultados são confirmados pela literatura com o estudo epidemiológico de Fried,¹¹ em que ficou evidente uma maior prevalência de fragilidade nas mulheres. Também o trabalho de Fernandez-Bolaños³³ fornece contributos neste sentido, em que identificou que a prevalência da fragilidade é significativamente superior nas mulheres que nos homens na população que estudou. Quanto à idade, também se verifica que as pessoas mais velhas são mais frágeis (60,4%), o que vai ao encontro do estado de arte,³¹ onde se concluiu que a condição de pessoa idosa frágil aumenta com a idade. Os resultados deste estudo vão ao encontro da literatura, pois esta demonstra que

indivíduos com idades mais avançadas estão mais propensos a tornarem-se pessoas idosas frágeis.¹²

Entenda-se que os critérios da fragilidade fenotípica mais presentes na amostra são, na condição de pré-frágil, a lentidão (55,2%) e a baixa atividade física (53,5%); que são igualmente os que têm mais peso na condição de pessoa idosa frágil (86,4% e 88,9%, respectivamente). Considerando os resultados ao nível multidimensional, parece que os participantes neste estudo experienciam um conjunto de indicadores precoces relacionados com o processo de senescência que poderão estar associados à prevalência da fragilidade.

No que diz respeito à prevalência desta condição em função das características sociodemográficas, para além do sexo e idade, verifica-se que esta está mais presente em situações de viuvez ou separados/divorciados (46,7%) e em pessoas idosas iletradas (71,1%). Vários estudos apontam para que a ausência ou reduzidas relações sociais (em função do estado civil) podem fazer com que as pessoas idosas se tornem mais frágeis, pelo facto de estarem menos ativas socialmente.³⁴ Premissas estas também sustentadas por outro modelo explicativo defendido por Rockwood,³⁴ em que a fragilidade está associada a pessoas socialmente isoladas.¹⁰ Também os trabalhos de Fried^{11,15} mostraram uma maior prevalência de fragilidade em populações com um nível educacional mais baixo. No que diz respeito à esfera sociofamiliar, as pessoas frágeis encontram-se com maior prevalência em famílias que são constituídas por um elemento familiar com algum grau de dependência (41,6%). Este resultado é confirmado na literatura, pois se verifica que a fragilidade em pessoas idosas que são cuidadoras, quando avaliada uma sobrecarga elevada de cuidados, é considerada um fator predisponente para a condição de fragilidade.³⁵ Por outro lado, as pessoas com condições económicas desfavorecidas (39,5%) e condições habitacionais inadequadas (44,9%) às necessidades parecem ser mais frágeis. Dos resultados verifica-se que estas sustentam redes sociais mais limitadas (54,2%) e não têm qualquer apoio ao nível de rede social (37,6%). Assim, parece evidente que o perfil do idoso frágil faz-se pautar por um

conjunto de características de maior debilidade ao nível interpessoal e social. A literatura assim o fundamenta quando vários estudos indicam que a incidência da fragilidade está associada a contextos com baixo nível socioeconómico.³⁶⁻³⁸ Para alguns pesquisadores a fragilidade é influenciada pela pobreza.¹² No mesmo sentido que para Morley,³⁹ as condições sociais deficitárias são agravantes da fisiopatologia da síndrome da fragilidade, o que reforça a perspectiva de Woo,⁴⁰ que afirma que a rede de suporte social do sujeito é fator modificador de fragilidade, por meios de intervenção apropriados.

Esta investigação apresenta limitações ao nível das variáveis que compõem o protocolo, na medida em que seria pertinente a inclusão de variáveis, nomeadamente o estado nutricional e os estilos de vida. Seria igualmente oportuno a definição de critérios de exclusão, essencialmente relacionados com a presença ou não de patologia, para a percentagem fenotípica ser mais fidedigna.

CONCLUSÃO

Este trabalho de investigação, pioneiro em Portugal, constitui uma mais valia, pois permite explicar o conhecimento concetual acerca da fragilidade e testar esta medida em pessoas idosas numa amostra representativa da população. Assim sendo, este trabalho visa fornecer ferramentas para a prática gerontológica, bem como para futuras investigações. Com base no modelo teórico adotado, conclui-se que este apresenta uma prevalência significativa na população idosa a residir na comunidade. Desta forma, é reforçada a necessidade de uma atenção crescente da condição de fragilidade, na medida em que esta é mais prevalente nas mulheres, em idades mais avançadas e está associada a características pessoais e sociais adversas. Tomando consciência deste panorama está-se no caminho certo para se criar e implementar medidas de prevenção atempadamente e ajustadas de maneira a retardar ou minorar esta síndrome nas pessoas idosas.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011: resultados definitivos. Lisboa: INE; 2011.
2. Corapi KM, Mcgee HM, Barker M. Screening for frailty among seniors in clinical practice. *Nat Clin Pract Rheumatol* 2006;2(9):476-80.
3. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, Hogan DB, Hummel S, Karunanathan S, et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm: issues and controversies. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2007;62(7):731-7.
4. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. *Clin Geriatr Med* 1992;8(1):1-17.
5. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing* 1997;26(4):315-8.
6. Levers MJ, Estabrooks CA, Ross KJC. Factores contributing to frailty: literature review. *J Adv Nurs* 2006;56(3):282-91.
7. Abellan Van Kan G, Rolland Y, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging* 2008;12(1):29-37.
8. Pel-Little RE, Schuurmans MJ, Emmelot-Vonk MH, Verhaar HJ. Frailty: defining and measuring of a concept. *J Nutr Health Aging* 2009;13(4):390-4.
9. Strandberg TE, Pitkälä KH, Tilvis RS. Frailty in older people. *Eur Geriatr Med* 2001;2:344-55.
10. Rockwood K, Howlett SE, Macknight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults report from Canadian study of health and aging. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2004;59:1310-7.
11. Fried LP, Tangen C, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for phenotype. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2001;6(3):146-56.
12. Markle RM, Browne G. Conceptualization of frailty in relation to older adults. *J Adv Nurs* 2003;44(1):58-68.
13. Fried LP. Frailty. In: Hazzard WR, Bierman RL, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, editors. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. 4th ed. New York: McGraw Hill; 1994. p. 119-156.
14. Walston J, Fried LP. Frailty and the older man. *Med Clin North America* 1999;83(5):1173-94.
15. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2004;59(3):255-63.

16. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2001: resultados definitivos. Lisboa: INE; 2002.
17. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up and Go" test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(2):142-8.
18. Katz S, Amasa B, Ford MD, Roland WM, Beverly A, Jackson BS, et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Assoc* 1963;185:914-9.
19. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-86.
20. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986;5(1-2):165-73.
21. Guerreiro M, Silva AP, Botelho MA, Leitão O, Castro C, Garcia C. Adaptação à população portuguesa na tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Rev Port Neurol* 1994; 1:9-10.
22. Canavarro MC, Simões MR, Vaz Serra A. WHOQOL-Bref: versão em Português de Portugal do Instrumento Abreviado de Avaliação de Qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2006.
23. Woods FN, La Croix AZ, Gray SL. Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(8):1321-30.
24. Gill TM, Evelyne A, Gahbauer A, Allore HG, Han L. Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Int Med* 2006;166(4):418-23.
25. Cawthon PM, Marshall LM, Michael Y, Dam TT, Ensrud KE, Barret-Connor E, et al. Frailty in older men: prevalence, progression and relationship with mortality. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(8):1216- 23.
26. Ávila- Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barbege- Gateau P, Le Golf M, Richie K, et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the Three- City Study. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2008;63(10):1089-96.
27. Santos - Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling living in 10 countries. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6):675-81.
28. Rochat S, Cumming RG, Blyth F, Creasey H, Handelsman D, Le Couteur DG, et al. Frailty and use health community services by community-dwelling older men: the Concord Health and Ageing in men project. *Age Ageing* 2010;39(2):228-33.
29. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up and Go" test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(2):142-8.
30. Kerr A, Syddall HE, Cooper C, Turner GF, Briggs RS, Sayer AA. Does admission grip strength predict length of stay in hospitalized older patients. *Age Ageing* 2006;35(1):82-4.
31. Collard RM, Boter H, Schoevers RA. Prevalence of frailty in community- dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2012;60(8):1487-92.
32. Graham JE, Snih SA, Berges IM, Ray LA, Markides KS, Ottenbacher KJ. Frailty and 10-year mortality in community-living Mexican American older adults. *Gerontology* 2009;55(6):644-51.
33. Fernandez- Bolaños M, Otero A, Zunzunegui MV, Beland F, Alarcón T, De Hoyos, et al. Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(12): 2370-1.
34. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *Can Med Assoc J.* 1994;150(4):489-95.
35. Tomomitsu MR, Lemos ND, Perracini MR. Prevalence and associated factors to frailty among senior caregivers. *Geriatr Gerontol* 2010;4(1):3-12.
36. Topinkóva E. Aging, disability and frailty. *Ann Nutr Metab* 2008;52 Supl 1: 6-11.
37. Corner CE. Frailty: the looming epidemic. *Ala Nurse* 2009;35(4):25-6.
38. Lang IA, Hubbard RE, Andrew MK, Llewellyn DF, Melzer D, Rockwood K. Neighborhood deprivation, individual socioeconomic status, and frailty in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(10):1776-80.
39. Morley JE, Mitchell HP, Miller DK. Something about frailty [editorial]. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2002;57(11):698-704.
40. Woo J, Goggins W, Shama A, Ho SC. Social Determinants of frailty. *Gerontology* 2005;51(6):402-8.

Recebido: 19/8/2014

Revisado: 26/4/2015

Aprovado: 07/7/2015

Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos

Association between handgrip strength and physical activity in hypertensive elderly individuals

Rafaela Ávila Mattioli¹
Adriana Schüler Cavalli²
José Antônio Bicca Ribeiro²
Marcelo Cozzensa da Silva³

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Introdução: A força de preensão manual é um excelente indicador de funcionalidade, estado nutricional e mortalidade em idosos. **Objetivo:** Comparar a força de preensão manual de idosos hipertensos classificados em diferentes níveis e tipos de atividade física. **Método:** O delineamento foi do tipo transversal e a amostra contou com 80 indivíduos, divididos em três grupos de atividade física, conforme seção de *lazer e deslocamento* do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – versão longa: praticantes ativos (≥ 150 min./semana), insuficientemente ativos (< 150 min./semana) e inativos (< 10 min./semana). Os indivíduos ativos também foram separados por tipo de prática de atividade física: ginástica, hidroginástica e musculação. A força foi avaliada por meio do dinamômetro da marca Jamar e consistiu na realização do movimento de preensão manual contínuo, com duração de 30 segundos. Também foram coletadas informações sociodemográficas, econômicas e comportamentais. Foram utilizados os testes estatísticos ANOVA e teste T pareado para comparação de médias de força (nível de significância $p < 0,05$). **Resultados:** A média de preensão manual do lado dominante e não dominante dos indivíduos foi de, respectivamente, 24,2 kgf ($\pm 8,3$) e 22,0 kgf ($\pm 7,3$). Não houve diferença significativa na média de força de preensão manual entre os grupos ativo e inativo, entretanto, quando avaliado o tipo de atividade física praticada, o grupo musculação apresentou médias de força significativamente superiores a dos grupos ginástica e hidroginástica. **Conclusão:** A força de preensão manual está mais associada ao tipo de atividade física praticada do que ao tempo disponibilizado para a prática semanal.

Palavras-chave: Força Muscular; Força da Mão; Dinamômetro de Força Muscular; Hipertensão; Idoso; Atividade Motora.

¹ Universidade Federal de Pelotas, Escola Superior de Educação Física, Programa de Pós-graduação em Educação Física. Pelotas, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Pelotas, Escola Superior de Educação Física, Grupo de Pesquisa e Estudos Sociológicos em Educação Física e Esporte. Pelotas, RS, Brasil.

³ Universidade Federal de Pelotas, Escola Superior de Educação Física, Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física. Pelotas, RS, Brasil.

Abstract

Introduction: Handgrip is an excellent indicator of functionality, nutritional status and mortality among the elderly. **Objective:** To compare the handgrip strength of hypertensive elderly individuals classified by different levels and types of physical activity. **Method:** A cross-sectional study was carried out with a sample of 80 individuals divided into three physical activity groups, according to the leisure-time and transportation sections of the long version of the IPAQ: active (≥ 150 min/week), insufficiently active (< 150 min/week) and sedentary (10 min/week). The active individuals were also separated by type of physical activity: gymnastics, hydro gymnastics and weight training. Strength was measured by a Jamar dynamometer and consisted of a continuous handgrip movement lasting for 30 seconds. Information about demographic, socio-economic and behavioral variables was collected by questionnaire. ANOVA and paired t-test were used to compare the means of strength. The significance level was 5%. **Results:** Dominant and non-dominant handgrip average was 24.2 kgf (± 8.3) and 22.0 kgf (± 7.3), respectively. There was no significant difference in the mean handgrip strength between the active and sedentary groups; however, when the type of physical activity was evaluated, the weightlifting group had a significantly higher mean than the gym and aerobics groups. **Conclusion:** Handgrip strength seems to be associated with the type of activity performed, rather than the amount of time the activity is performed per week.

Key words: Muscle Strength; Hand Strength; Muscle Strength Dynamometer; Hypertension; Elderly; Motor Activity.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem sido foco de pesquisas atuais em virtude de um grande número de pessoas que estão chegando à terceira idade.¹ Definições de envelhecimento demonstram que, com o aumento da idade, há maior incidência de doenças crônicas, na maioria das vezes acompanhadas de dor.^{1,2}

Estudos têm demonstrado que entre idosos, baixos níveis de força muscular estão associados à morte precoce³ e diversas doenças crônicas não transmissíveis, incluindo a hipertensão arterial.⁴ Além disso, há um decréscimo na força muscular resultante da diminuição da prática de atividade física⁵ e consequente redução da massa muscular (sarcopenia).⁶

O *American College of Sports Medicine*⁷ assegura que a participação em programas de atividade física irá contribuir para um envelhecimento saudável, por meio de um estilo de vida independente, melhorando a capacidade funcional. Além disso, estudos demonstram que indivíduos idosos beneficiam-se principalmente de programas constituídos de exercícios anaeróbicos^{8,9} para a manutenção e/ou ganho de massa muscular e, consequentemente, de força muscular.⁹

Considerando a influência da força muscular na autonomia e a prevalência de hipertensão na terceira idade, estudos têm sido realizados em diferentes contextos: avaliação da força de preensão manual,¹⁰ associação entre força e hipertensão arterial,¹¹ influência do treinamento de força de preensão manual no controle da hipertensão arterial,¹² análise da força muscular e incidência de hipertensão arterial.⁵ Dentro desse contexto, destaca-se o trabalho de Maslow et al.⁵ que analisaram por meio de um estudo longitudinal, a incidência de hipertensão arterial em homens, com diferentes níveis de força muscular, durante 19 anos, e relataram que aqueles que apresentavam níveis médio e alto de força muscular possuíam riscos reduzidos para o desenvolvimento de hipertensão arterial. Tal estudo mostra uma associação positiva entre as variáveis, o que pode sugerir mudanças no estilo de vida dos idosos, repercutindo positivamente na sua saúde.

Nesse contexto, avaliar a prática de atividade física e sua relação com força muscular é fator importante para a realização de investigações futuras e intervenções mais eficazes para melhoria da saúde e qualidade de vida da população idosa.

Nesse sentido, o presente estudo objetivou comparar a força de preensão manual de idosos hipertensos classificados em diferentes níveis e tipos de atividade física.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal realizado no município de Pelotas-RS. Foram elegíveis para o estudo indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos e com diagnóstico referido de hipertensão arterial que realizavam tratamento medicamentoso. Foram excluídos aqueles que apresentavam qualquer deficiência física e mental, comprovada por meio de atestado médico, que os impossibilitassem de executar os testes e instrumentos do estudo.

Foi realizado um cálculo amostral para verificação de diferença de médias de força de preensão manual. Para um poder de 80%, nível de confiança de 0,05, média de força nos grupos de 25 kgf e 18 kgf e respectivos desvios-padrão de 6,8 e 4,7, foi necessário constituir uma amostra com 90 indivíduos, sendo 30 em cada grupo.

A seleção dos indivíduos participantes do estudo aconteceu em diferentes etapas. Inicialmente, foram identificados, por meio de cadastro preexistente no Núcleo de Atividades para a Terceira Idade da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (NATI-ESEF/UFPEL) (n=308), todos os indivíduos que atendiam ao critério de inclusão (n=143). Nos indivíduos hipertensos ligados ao NATI, foi verificado o nível de atividade física no *lazer e deslocamento* por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – versão longa. O IPAQ foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e validado em diversos países, incluindo países da América Latina.¹³ O referido instrumento é composto por 27 perguntas que mensuram a prática de atividade física em quatro domínios: trabalho, deslocamento, atividades domésticas e lazer, sendo considerados suficientemente ativos os indivíduos que atingem 150 minutos ou mais de atividades físicas semanais.¹⁴

Os participantes foram, então, divididos em dois grupos baseados nos resultados dos minutos de prática de atividade física encontrados pelo IPAQ: ativo= 150 minutos ou mais de atividade física por semana (n=57) e insuficientemente ativo= menos de 150 minutos de atividade física por semana (n=86). Além disso, os indivíduos ativos e insuficientemente ativos foram separados por tipo de prática de atividade física realizada: ginástica (n=45), hidroginástica (n=72) e musculação (n=26).

Os que atingiram o ponto de corte correspondente à categoria ativo foram colocados em uma lista em ordem decrescente de idade. Com base nessa lista, foi sorteado o primeiro indivíduo a participar da amostra. Os demais foram selecionados por meio de um pulo sistemático de dois indivíduos até que fosse atingido o número de 30 participantes. O mesmo processo foi realizado com a listagem dos idosos do grupo insuficientemente ativo. De forma a fortalecer os resultados do estudo, o grupo ativo foi pareado a um grupo de vizinhança do mesmo sexo, idade (± 5 anos), cor da pele e morbidade (hipertensão arterial), porém com nível de atividade física inferior a 10 minutos semanais (grupo inativo). Para isso, entrevistadores se deslocaram a cada um dos domicílios dos indivíduos pertencentes ao grupo ativo e, de frente para a residência dos mesmos, tomaram a primeira casa à direita, onde foi procurado um indivíduo com as mesmas características. Ao verificarem o pareamento, era imediatamente aplicado o IPAQ aos idosos para a verificação do nível de atividade física inferior a 10 minutos por semana. Em caso contrário, os entrevistadores seguiam nesse mesmo sentido, casa a casa, até que um com as características requeridas fosse encontrado. Ao final de todo o processo, foram incluídos na amostra 90 indivíduos.

Foi realizado um estudo piloto com cinco idosos pertencentes à Associação Beneficente de Aposentados e Pensionistas de Pelotas, visando à testagem dos instrumentos, além da padronização da coleta por parte dos entrevistadores.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário contendo questões

sociodemográficas (sexo: masculino, feminino; idade: anos completos; cor da pele: branco, não branco; estado civil: com companheiro, sem companheiro; escolaridade: anos completos de estudo), econômicas (renda mensal: salários mínimos), comportamentais (nível de atividade física: minutos por semana; tabagismo: fumante, não fumante atual; tipo de atividade física praticada: ginástica, musculação, hidroginástica), aspectos relativos à dor crônica (localização e intensidade da dor) e depressão (escala de depressão geriátrica:¹⁵ classificados categoricamente com e sem suspeita de depressão). Para a mensuração da prática de atividade física foi utilizada a seção de *lazer* e *deslocamento* do IPAQ – versão longa. A hipertensão arterial sistêmica foi avaliada por meio da seguinte pergunta: “Alguma vez um médico lhe disse que o(a) sr.(a) tem pressão sanguínea alta, quer dizer, hipertensão?”¹⁶

A mensuração dos níveis de força muscular isométrica máxima ocorreu por meio da utilização de um dinamômetro de preensão manual da marca JAMAR (Sammons Preston, EUA), sendo seus valores expressos em kgf. A coleta foi realizada com o indivíduo sentado, cotovelo mantido firmemente contra o tronco e flexionado a 90° e antebraço em posição de rotação neutra.¹⁷ Foram obtidas três medidas com intervalo de um minuto entre elas, sendo considerado o valor médio das medidas.

Os dados foram coletados entre outubro de 2013 e janeiro de 2014 por três entrevistadores treinados. Tanto a aplicação do questionário como a da medida de força de preensão se deram no local de prática das atividades físicas, sendo o questionário aplicado antes ou posteriormente à realização dessas atividades e a execução do teste de força de preensão manual, obrigatoriamente, antes da realização das práticas físicas. A coleta de dados do grupo inativo, tanto via questionário como da testagem de força de preensão manual, foi feita no local de moradia de cada um dos selecionados participantes do estudo.

Foi realizado o controle de qualidade com a aplicação de um questionário reduzido contendo perguntas-chave do estudo a 5% dos entrevistados

para verificação de possíveis erros ou fraudes na coleta de dados.

Digitadores treinados foram responsáveis por realizar a entrada de dados no programa *Epi-Info* 6.0 for *Windows*. Posteriormente, os dados foram exportados para o pacote estatístico *Stata* 11.0, onde as análises foram conduzidas.

Foi realizada a análise univariada de todas as informações coletadas, com cálculo das medidas de tendência central (mediana, média, desvio-padrão e valores mínimo e máximo) para as variáveis contínuas e de proporções para as variáveis categóricas. A normalidade do desfecho foi testada por meio do teste de Shapiro Wilk. Para a análise de diferença das médias de força de preensão manual entre os grupos foi utilizada a estatística ANOVA. A comparação da força de preensão manual (FPM) entre os mesmos grupos foi feita por meio do teste T pareado, sendo considerado $p < 0,05$ como nível de significância estatística.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas sob o nº 620.826/2014. Todos os indivíduos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

De um total de 90 indivíduos que contemplaram a amostra inicial, 80 participaram efetivamente do estudo (duas perdas e uma recusa do grupo ativo, o que, devido ao pareamento, levou a três indivíduos a menos no grupo inativo e quatro perdas no grupo insuficientemente ativo, totalizando dez indivíduos a menos no estudo. Todas as perdas foram do sexo feminino e a recusa, do sexo masculino). A tabela 1 descreve a amostra total e por níveis de atividade física dos idosos envolvidos no estudo. A média de idade dos participantes foi de 71,5 ($\pm 7,0$), sendo a faixa etária entre 66 e 70 anos a com maior frequência (31,2%). A maioria da amostra estudada era do sexo feminino (88,8%), de cor da pele branca (80,0%) e viviam sem companheiro

(60,0%). A média de anos estudados foi de 8,6 ($\pm 4,4$), sendo que a maioria dos indivíduos apresentou de seis a nove anos de estudo. Mais de 40,0% dos investigados recebiam de dois a três salários mínimos, sendo que a média salarial

foi de 2,3 salários. As variáveis sexo, idade e cor da pele não apresentaram diferença significativa quando comparadas entre os grupos ativo e inativo, garantindo as condições de pareamento ($p > 0,05$ para todas comparações).

Tabela 1. Características da amostra de idosos segundo níveis de atividade física (n= 80). Pelotas, RS, 2014.

Variáveis	Nível de atividade física			Total n (%)
	Inativo n (%)	Insuficientemente ativo n (%)	Ativo n (%)	
Idade (anos)				
60 a 65	7 (25,9)	2 (7,7)	8 (29,6)	17 (21,2)
66 a 70	6 (22,2)	10 (38,5)	9 (33,3)	25 (31,2)
71 a 75	7 (25,9)	5 (19,2)	3 (11,1)	15 (18,8)
76 a 80	1 (3,8)	6 (23,1)	3 (11,1)	10 (12,5)
81 ou mais	6 (22,2)	3 (11,5)	4 (14,9)	13 (16,3)
Cor da pele				
Branco	24 (88,9)	18 (69,2)	22 (81,5)	64 (80,0)
Não branco	3 (11,1)	8 (30,8)	5 (18,5)	16 (20,0)
Sexo				
Masculino	3 (14,8)	3 (11,5)	2 (7,4)	8 (11,2)
Feminino	24 (85,2)	23 (88,5)	25 (92,6)	72 (88,8)
Estado civil				
Com companheiro	13 (48,2)	10 (38,5)	9 (33,3)	32 (40,0)
Sem companheiro	14 (51,8)	16 (61,5)	18 (66,7)	48 (60,0)
Escolaridade (anos de estudo)				
0 a 5	9 (33,3)	9 (34,6)	6 (22,2)	24 (30,0)
6 a 9	7 (25,9)	8 (30,8)	13 (48,2)	28 (35,0)
10 a 12	6 (22,2)	5 (19,2)	2 (7,4)	13 (16,2)
13 ou mais	5 (18,6)	4 (15,4)	6 (22,2)	15 (18,8)
Renda (salários mínimos)				
Até dois	8 (29,6)	10 (38,5)	8 (29,6)	26 (32,5)
Dois a três	8 (29,6)	10 (38,5)	16 (59,3)	34 (42,5)
Três ou mais	11 (40,8)	6 (23,0)	3 (11,1)	20 (25,0)

Dentre os idosos praticantes de atividade física, 34,0% realizavam aulas de ginástica, 56,6%, hidroginástica e 9,4%, musculação. A média de tempo de prática foi de 7,1 anos ($\pm 4,1$) e a frequência semanal mais prevalente foi de duas vezes por semana (86,8%).

A tabela 2 mostra os valores de prensão manual estratificados pelas categorias de atividade física. Quando comparadas as médias de prensão manual para cada um dos níveis de atividade física entre o lado dominante e não dominante, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 2. Comparação das médias de força de preensão manual entre as diferentes categorias do nível de atividade física e entre as mesmas categorias nos diferentes lados de dominância (n= 80). Pelotas, RS, 2014.

Variável	Nível de atividade física		
	Ativo (n= 27)	Insuficientemente ativo (n= 26)	Inativo (n= 27)
Força de preensão manual			
Lado dominante	25,5 ($\pm 6,3$)	24,3 ($\pm 9,7$)	22,7 ($\pm 8,8$)
Lado não dominante	23,4 ($\pm 5,7$)	22,2 ($\pm 8,2$)	20,2 ($\pm 7,6$)

Análise de variância com correção de Bonferroni (todos valores p acima de 0,2); teste t para amostras pareadas (todos valores p acima de 0,7).

Também foi avaliada a diferença de média para os lados dominante e não dominante por categorias do nível de atividade física. As análises mostraram

não haver diferença dos níveis de FPM para cada uma das categorias de atividade física estudadas (figura 1).

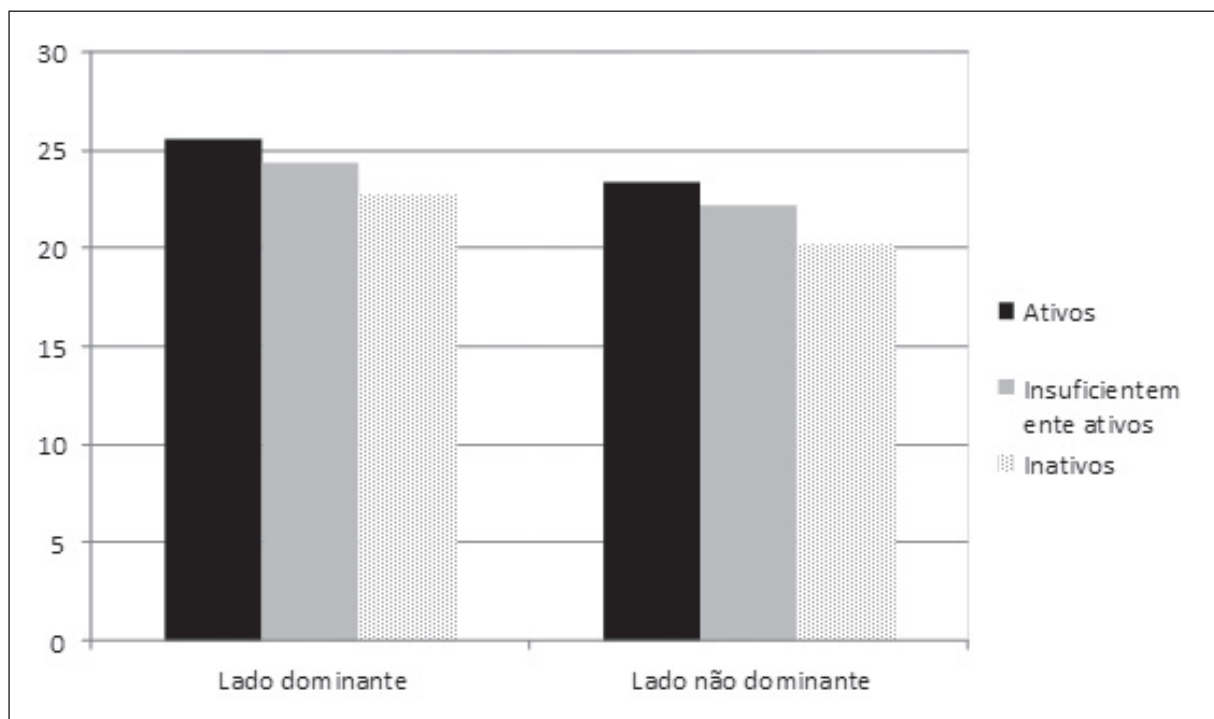


Figura 1. Médias de força de preensão manual entre as diferentes categorias do nível de atividade física para os lados dominante e não dominante (n= 27). Pelotas, RS, 2014.

A média de preensão manual do lado dominante e não dominante dos indivíduos em estudo foi de, respectivamente, 24,2 kgf ($\pm 8,3$) e 22,0 kgf ($\pm 7,3$). Quando analisada separadamente por sexo, encontrou-se, entre as mulheres, FPM de 22,2 kgf

($\pm 6,1$) e 20,6 kgf ($\pm 5,6$), respectivamente, para o lado dominante e não dominante. Em relação ao sexo masculino, as médias foram de 39,3 kgf ($\pm 8,4$) e 32,4 kgf ($\pm 10,2$) para o lado dominante e não dominante, respectivamente.

A tabela 3 descreve a média de FPM nos lados dominante e não dominante por tipo de atividade física realizada entre os 53 indivíduos considerados ativos (ativos e insuficientemente ativos). O grupo musculação apresentou médias de FPM significativamente superiores aos grupos

ginástica e hidroginástica tanto para o lado dominante como para o não dominante. Quando avaliado a diferença de média de FPM entre os lados dominante e não dominante por tipo de atividade física, os resultados não apresentaram qualquer diferença entre os lados.

Tabela 3. Comparação das médias de força de preensão manual entre os lados dominante e não dominante por tipo de atividade física realizada entre os indivíduos ativos e insuficientemente ativos (n= 53). Pelotas, RS, 2014.

Variável	Tipo de atividade praticada		
	Ginástica (n= 18)	Hidroginástica (n= 30)	Musculação (n= 5)
Força de preensão manual			
Lado dominante	23,3 ($\pm 6,3$)	23,0 ($\pm 5,0$)	41,9 ($\pm 10,1$)*
Lado não dominante	20,4 ($\pm 6,5$)	22,0 ($\pm 5,0$)	36,8 ($\pm 6,4$)**

* $p < 0,001$ na análise de variância com correção de Bonferroni para diferença de média entre o grupo musculação e os demais; ** $p < 0,001$ na análise de variância com correção de Bonferroni para diferença de média entre o grupo musculação e os demais; teste t para amostras pareadas (todos os valores p acima de 0,1).

DISCUSSÃO

Apesar de o presente estudo ter apresentado um percentual total de perdas e recusas de 11,9% (n=10), as mesmas foram praticamente semelhantes entre os grupos estudados, o que somente influenciou no poder estatístico obtido no estudo.

A FPM é considerada um excelente indicador de força global, funcionalidade e preditor de mortalidade.¹⁸ Evidências apontam que as variáveis sexo, idade, peso, estatura e lado dominante influenciam no resultado da FPM.^{19,20}

Ao analisar a média dos valores obtidos para a FPM entre os indivíduos hipertensos, independentemente do sexo, não se encontrou diferença quando comparado aos valores descritos por Benedetti et al.²¹ com idosos ativos de Santa Catarina. Estudo de Fernandes et al.²² relatou valores superiores ao encontrado no presente estudo, entretanto, o mesmo foi conduzido exclusivamente com indivíduos do sexo masculino

e com média de idade inferior a dessa pesquisa (58,7 anos contra 71,5 anos, respectivamente). Está bem fundamentado na literatura que, ao comparar homens e mulheres, o sexo masculino, independentemente da faixa etária, possui maior grau de força muscular.^{19,23} A força apresenta uma relação curvilínea com a idade, atingindo um pico na terceira década de vida e diminuição progressiva após a quinta década, sendo justificada pela redução do número e tamanho das fibras musculares, principalmente as do tipo II, que são fibras de contração rápida e produzem grande quantidade de força.^{22,24}

Outro fator que parece intervir na medida de preensão manual está relacionado à dominância lateral. Estudos mostram que, em relação ao pico de força máxima, a mão dominante possui melhor desempenho, no entanto, fadiga mais rapidamente, independente do sexo.²⁵

Com relação aos níveis de atividade física, não foram encontradas diferenças significativas entre

as médias de FPM dos grupos ativo e inativo e entre o lado dominante e não dominante de cada um desses grupos. Esse resultado corrobora os estudos de Souto et al.⁸ e Martin et al.,²⁶ os quais compararam indivíduos ativos e inativos e não encontraram diferença de força entre os lados dominante e não dominante. Entretanto, no estudo de Martin et al.,²⁶ a prática de exercício físico foi apenas autorreferida e não houve separação do tipo de exercício em anaeróbico e aeróbico, o que pode ter influenciado os achados do estudo. Acredita-se que os resultados similares de FPM entre os grupos ativo e inativo do presente estudo possam ter sido influenciados pelo fato de que os idosos inativos eram, na maioria, de baixa renda (até dois salários mínimos) e não institucionalizados, indicando maior participação ativa das mãos e punhos em serviços domésticos, o que apresenta relação com a FPM.^{23,27} Além disso, a FPM apresenta uma forte relação com atividades cotidianas da vida do idoso, como abrir e fechar torneira, lavar roupa e segurar sacolas de compras durante o deslocamento para casa.²⁸ Esses tipos de atividades estão associadas a atividades domésticas e ocupacionais, as quais não foram investigadas neste estudo.

Apesar de não ter sido encontrado diferença na FPM por nível de atividade física, independentemente do lado de dominância, os resultados demonstram uma clara tendência de aumento dessa força à medida que os indivíduos se deslocam do grupo inativo para o ativo. Resultados encontrados por Skelton et al.,²⁹ em um estudo de intervenção, identificaram melhora significativa na FPM no grupo de idosos ativos quando comparado ao grupo que não realizou a intervenção. Os idosos pertencentes ao grupo ativo foram submetidos a um programa que consistia em exercícios resistidos por um período de três meses, três vezes por semana. Estudo mais recente semelhante ao descrito anteriormente avaliou 36 idosos divididas em dois grupos, sendo um deles ativo, onde realizaram exercícios de força muscular, equilíbrio e mobilidade funcional e outro (controle) que só realizou alongamentos. Os resultados mostraram melhora estatística da FPM somente no grupo ativo.³⁰ Deve-se considerar que o objetivo dos estudos anteriores foi de aumentar a força muscular dos idosos envolvidos, o que certamente

influenciou os resultados obtidos. Além disso, o presente estudo teve uma perda de força estatística em função das perdas e recusas, o que pode ter influenciado no resultado estatístico alcançado nas análises.

A maioria dos estudos mostra que homens e mulheres ativos conseguem manter a força muscular em níveis maiores que os inativos,^{23,27} reforçando que a atividade física está diretamente relacionada à força muscular. Ademais, o sedentarismo pode contribuir para a perda funcional dos idosos, propiciada pelo próprio déficit de massa muscular e força, diminuindo a aptidão e desempenho físico, o que os torna ainda mais inativos.²⁶

Os valores encontrados entre os idosos estudados nessa pesquisa apresentaram, para os grupos ativo e insuficientemente ativos, valores acima de 20 kgf e valores próximos a esse entre os inativos. Estudos sugerem que, independente do perfil do idoso, valores inferiores a 20 kgf representam risco para dependência futura e baixos níveis de saúde.³¹

Com relação ao tipo de atividade física, o presente estudo constatou que o grupo que praticava musculação apresentou médias de FPM superiores a dos grupos ginástica e hidroginástica, tanto para o lado dominante como para o não dominante. Entretanto, não houve diferença significativa dos lados dominante e não dominante entre os grupos hidroginástica e ginástica. Kura et al.,²⁸ ao comparar a FPM entre praticantes de hidroginástica e ginástica, observou diferença somente na preensão manual da mão esquerda (lado não dominante da maioria dos indivíduos estudados) entre os grupos, com valores superiores encontrados para o grupo hidroginástica (27,34 kgf contra 24,8 kgf). Os benefícios promovidos pelo treinamento resistido dependem de vários fatores, como intensidade, frequência e volume de treinamento.³² As atividades de ginástica e hidroginástica realizadas pelos grupos em estudo podem ter sido de baixa intensidade e com a utilização de poucos implementos que necessitem de preensão manual, o que pode ter contribuído para uma equalização nos resultados de força entre os grupos.

O grupo musculação apresentou valores superiores de FPM quando comparado aos demais grupos, indicando que, de forma geral, cargas de maior intensidade proporcionam incremento significativamente maior nos ganhos de força em idosos, em comparação com cargas menores.³³ Esses achados podem ser explicados pelo fato de que os principais fatores que contribuem para o incremento da força em função do treinamento são as adaptações neurais e as hipertróficas.³³

Várias são as correntes de prescrição de exercícios para os idosos, como hidroginástica, treinamento de exercícios com cargas, treinamento baseado na resistência neuromuscular, sendo que todos, segundo seus autores, trazem benefícios em curto, médio e longo prazo.^{8,9,28,30} No entanto, observa-se que indivíduos que realizam exercícios resistidos de alta intensidade, como a musculação, apresentam níveis de força muscular acima dos demais.⁸ Estudo realizado por Vale et al.³³ corrobora esse dado, no qual os autores observaram diferenças significativas na força muscular de idosos que praticaram musculação durante 16 semanas com relação ao grupo controle.

Quando o objetivo for melhorar o condicionamento cardiovascular e diminuir a hipertensão arterial, o exercício aeróbico é considerado a melhor opção.⁸ No entanto, estudos vêm mostrando que o exercício resistido de intensidade moderada a alta é capaz de reduzir a pressão arterial de indivíduos hipertensos.^{32,34,35} Porém, as respostas cardiovasculares ao exercício dependem de fatores, tais como o volume de massa muscular envolvida, duração, intensidade, número de repetições e carga total.³²

A prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) entre os idosos pode chegar a 65 casos a cada 100 habitantes, tornando-se um fator determinante na elevada morbidade e mortalidade dessa população.³⁵ Estudo recente demonstrou que idosos com maior grau de força muscular apresentam riscos reduzidos para desenvolvimento de hipertensão arterial.⁵ Apesar disso, ainda existe uma escassez na literatura sobre o tema, em especial no Brasil, onde não foram encontrados trabalhos verificando especificamente essa relação estudada.

Os estudos existentes até então foram realizados somente com idosos, sem que houvesse qualquer informação sobre características preexistentes de doenças crônicas em tais indivíduos. Outro ponto a ser ressaltado é o pareamento realizado durante a coleta de dados para importantes fatores de confusão, tais como sexo, idade, cor da pele e local de moradia. Por outro lado, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, o delineamento transversal utilizado não permitiu fazer inferência sobre a ordem dos acontecimentos, principalmente entre aparecimento da morbidade e início da prática de atividade física. Ainda, no decorrer do processo de análise, foi instituída uma nova comparação de médias de FPM anteriormente não considerada no estudo original (comparação entre os tipos de atividades realizadas). Tal análise apresentou menor poder estatístico para verificação das possíveis associações. Entretanto, mesmo com poder reduzido, foram encontradas diferenças significativas entre o grupo musculação e os demais, o que justifica a manutenção da análise.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo indicam que não houve diferença significativa na força de preensão manual entre os idosos ativos e inativos. Entretanto, quando se refere aos tipos de atividade física nos quais estiveram envolvidos, os idosos praticantes de musculação obtiveram médias de força de preensão manual superiores à dos grupos hidroginástica e ginástica.

Considerando que a força de preensão manual é um preditor de mortalidade e está associada a doenças crônicas, sugere-se que programas de atividade física com idosos sejam direcionados à manutenção/aumento da força de preensão manual e que outros estudos sejam realizados, utilizando, além da força de preensão manual, outras medidas de força conjuntamente, com o intuito de proporcionar maior suporte aos resultados encontrados. Além disso, estudos de acompanhamento da capacidade de força são sugeridos para fortalecer a relação da mesma com o agravamento da hipertensão arterial em idosos.

REFERÊNCIAS

1. Horta HL, Bueno CB, Mendes IM. Subsídios para Atenção Integral do Idoso: perfil do usuário em uma unidade básica de saúde de Franca, SP. *Investigação* 2010;10(Suppl 2):36-42.
2. Dellaroza MG, Pimenta CM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. *Cad Saúde Pública* 2007;23(5):1151-60.
3. Stenholm S, Härkänen T, Sainio P, Heliövaara M, Koskinen S. Long-term changes in handgrip strength in men and women- accounting the effect of right censoring due to death. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2012;67(10):1068-74.
4. Cheung CH, Nguyen US, Au E, Tan KC, Kung AW. Association of handgrip strength with chronic diseases and multimorbidity. *Age* 2013;35(3):929-41.
5. Maslow AL, Sui X, Colabianchi N, Hussey J, Blair SN. Muscular strength and incident hypertension in normotensive and prehypertensive men. *Med Sci Sports Exerc* 2010;42(2):288-95.
6. Kim KE, Jang SN, Lim S, Park YJ, Paik NJ, Kim KW, et al. Relationship between muscle mass and physical performance: is it the same in older adults with weak muscle strength? *Age Ageing* 2012;41(6):799-803.
7. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(7):1510-30. Special communications: Position Stand.
8. Souto PP, Bandeira TF, Sandoval RA. Força muscular de membros inferiores e superiores: estudo correlacional e comparativo entre grupos de idosas. *Trances* 2010;3(1):129-48.
9. Harris C, DeBeliso MA, Spitzer-Gibson TA, Adams KJ. The effect of resistance-intensity on strength-gain response in the older adult. *J Strength Cond Res* 2004;18(1):833-88.
10. Hughes VA, Frontera WR, Wood M, Evans WJ, Dallal GE, Roubenoff R, et al. Longitudinal muscle strength changes in older adults: influence of muscle mass, physical activity, and health. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(5):209-17.
11. Tibana R, Balsamo S, Prestes J. Força muscular relativa e pressão arterial em mulheres sedentárias. *Rev Bras Cardiol* 2011;24(3):163-8.
12. Badrov MB, Horton S, Millar PJ, McGowan CL. Cardiovascular stress reactivity tasks successfully predict the hypotensive response of isometric handgrip training in hypertensives. *Psychophysiology* 2013;50(4):407-14.
13. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom 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.
14. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1423-34.
15. Almeida O, Almeida S. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* 1999; 57(2):421-26.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [1995]- . Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD. 2008. [acesso em 17 mai 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/questpnad2008.pdf>
17. Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão [Internet]. Ribeirão Preto: SBTM; 2008. Recomendações para avaliação do membro superior; 2008 [acesso em 15 mai 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.sbtm.org.br>
18. Norman K, Stobäus N, Gonzalez MC, Schulzke JD, Pirlich M. Hand grip strength: outcome predictor and marker of nutritional status. *Clin Nutr* 2011; 30(1):135-42.
19. Demura S, Aoki H, Sugiura H. Age differences in hand grip power in the elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;52(3):176-9.
20. Dias JA, Ovando AC, Kulkamp W, Borges Junior NG. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(3):209-16.
21. Benedetti TR, Maurer ST, Borges LJ, Conceição R, Lopes M, Morini S. Associação entre os diferentes testes de força em idosos praticantes de exercícios físicos. *Fit Perform J* 2010;9(1):52-7.
22. Fernandes AA, Silva CD, Vieira BC, Marins JCB. Validade preditiva de equações de referência para força de preensão manual em homens brasileiros de meia idade e idosos. *Fisioter Pesqui* 2012;19(4):351-6.
23. Costa TB, Neri AL. Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011;27(8):1537-50.
24. Gunther CM, Bürger A, Rickert M, Crispin A, Schulz CU. Grip strength in healthy caucasian adults: reference values. *J Hand Surg Am* 2008;33(4):558-65.

25. Nicolay CW, Walker AL. Grip strength and endurance: influences of anthropometric variation, hand dominance, and gender. *Int J Ind Ergon* 2005;35(7):605-18.
26. Martin FG, Nebuloni CC, Najas MS. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):493-504.
27. Matsudo SM, Marin RV, Ferreira MT, Araújo TL, Matsudo V. Estudo longitudinal - tracking de 4 anos - da aptidão física de mulheres da maioridade fisicamente ativas. *Rev Bras Ciênc Mov* 2004;12(3):47-52.
28. Kura GG, Ribeiro LSP, Niquetti R, Tourinho Filho H. Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosos praticantes de hidroginástica e ginástica. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum* 2004;1(2):30-40.
29. Skelton DA, Young A, Greig CA, Malbut KE. Effects of resistance training on strength, power, and selected and functional abilities of women aged 75 and older. *J Am Geriatr Soc* 1995;43(10):1081-87.
30. Costa EL, Bastos Filho PSC, Moura MS, Sousa TS, Lemos A, Pedrosa MAC. Efeitos de um programa de exercícios em grupo sobre a força de preensão manual em idosos com baixa massa óssea. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2012;56(5):313-8.
31. Jylha M, Guralnik JM, Balfour J, Fried LP. Walking difficulty, walking speed, and age as predictors of self-rated health: the Women's health and aging study. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2001;56(1):609-17.
32. Olher R, Bocalini DS, Bacurau RF, Rodriguez D, Figueira Jr A, Pontes FL Jr, et al. Isometric handgrip does not elicit cardiovascular overload or post-exercise hypotension in hypertensive older women. *Clin Interv Aging* 2013;8(1): 649-55.
33. Vale RG, Novaes JS, Dantas EHM. Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2006;8(4):52-8.
34. Moraes MR, Bacurau RF, Simões HG, Campbell CS, Pudo MA, Wasinski F, et al. Effect of 12 weeks of resistance exercise on post-exercise hypotension in stage 1 hypertensive individuals. *J Hum Hypertens* 2012;26(1):533-9.
35. Moraes MR, Bacurau RF, Casarini DE, Jara ZP, Ronchi FA, Almeida SS, et al. Chronic conventional resistance exercise reduces blood pressure in stage 1 hypertensive men. *J Strength Cond Res* 2012;26(4):1122-9.

Recebido: 23/9/2014

Revisado: 13/4/2015

Aprovado: 30/6/2015

Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará

Quality of life and the health status of elderly persons: a population-based study in the central sertão of Ceará

Déborah Santana Pereira¹
Júlia Aparecida Devidé Nogueira²
Carlos Antonio Bruno da Silva³

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

Resumo

Introdução: O envelhecimento saudável e com qualidade de vida tornou-se um grande anseio da sociedade contemporânea. Conhecer o perfil dessa população pode favorecer o estabelecimento de ações e políticas mais adequadas em prol da promoção da saúde e qualidade de vida. **Objetivo:** Mapear aspectos relacionados à saúde e qualidade de vida na percepção de idosos residentes na cidade de Canindé, no Sertão Central do Ceará. **Método:** Estudo quantitativo, transversal, de base domiciliar. De uma população de 5.214 idosos, a amostragem estratificada proporcional alcançou uma amostra de 372 indivíduos. Utilizou-se um questionário de caracterização, abordando aspectos sociodemográficos e condições de saúde, e a versão abreviada do WHOQOL. Aplicou-se o programa SPSS, versão 16.0, para estatísticas descritivas e inferenciais, adotando-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** A maioria dos idosos era do sexo feminino, casada, de cor parda, entre 60 e 69 anos de idade, com ensino fundamental incompleto e renda de até um salário mínimo. A maioria esteve em uma-três consultas/internações nos últimos 12 meses, reportando elevada prevalência de hipertensão, diabetes, osteoporose, ansiedade e doenças cardiovasculares, apesar de a saúde e a qualidade de vida serem reportadas como “boas”. Quanto à qualidade de vida, o domínio *psicológico* obteve a maior e o *meio ambiente*, a menor média. **Conclusões:** As doenças/comorbidades prevalentes pertencem ao grupo das doenças crônicas não transmissíveis. O domínio *meio ambiente* influenciou negativamente a qualidade de vida geral, evidenciando a importância de ambientes que favoreçam a promoção da saúde e qualidade de vida nos idosos do sertão.

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

Abstract

Introduction: Healthy aging and quality of life has become a major desire of contemporary society. Understanding the profile of this population will allow the creation of more appropriate policies and actions for the promotion of health and quality of life. **Objective:** To map aspects related to health and quality of life as perceived by elderly residents of the

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Juazeiro do Norte, Curso de Educação Física. Juazeiro do Norte, CE, Brasil.

² Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Faculdade de Educação Física. Brasília, DF, Brasil.

³ Universidade de Fortaleza, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Fortaleza, CE, Brasil.

city of Canindé, in the central sertão region of the state of Ceará. *Method:* A quantitative, cross-sectional, household-based study was performed. From a population of 5,214 elderly persons, proportional stratified sampling resulted in a sample of 372 individuals. A characterization questionnaire addressing sociodemographic characteristics and health status and the abbreviated version of WHOQOL were used. SPSS version 16.0 was used for descriptive and inferential statistics, adopting a significance level of 5%. *Results:* Most elderly individuals were female, married, brown skinned, aged 60 to 69 years old, with an incomplete primary education and an income of up to one minimum wage. Most of the elderly persons had attended 1-3 consultations/admissions in the last 12 months, and reported a high prevalence of hypertension, diabetes, osteoporosis, anxiety and cardiovascular diseases, despite describing their health and quality of life as "good". In terms of quality of life, the psychological domain had the highest, and the environmental domain had the lowest mean score. *Conclusions:* The prevalent diseases/comorbidities belonged to the chronic non-communicable diseases group. The environmental domain negatively influenced overall quality of life, indicating the importance of environments that provide health promotion and quality of life for elderly people from rural regions.

Key words: Elderly; Quality of Life; Health.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é evidente, em decorrência da redução da natalidade, da mortalidade e do aumento da longevidade, resultantes de avanços em inúmeros fatores de cuidados em saúde. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹ afirma que o Brasil tem envelhecido de maneira rápida e intensa, e que a maioria dos idosos tem se apresentado com baixo nível socioeconômico e com alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o que ocasiona uma sobrecarga substancial para a economia nacional, especialmente pelos gastos com aposentadoria e recursos médicos.

As DCNTs representam hoje um problema de saúde global, sendo a principal causa de morbi-mortalidade também nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Mesmo reconhecendo que o desenvolvimento de hábitos e estilos de vida está relacionado de forma complexa aos condicionantes e determinantes sociais da saúde, os fatores de risco comportamentais compartilhados no desenvolvimento das DCNTs são a inatividade física, a alimentação não saudável, o tabagismo e o uso abusivo do álcool.^{2,3}

Nesse sentido, o envelhecimento saudável tem sido um amplo anseio de toda a sociedade contemporânea. Segundo Deponti & Acosta,⁴ para a melhor compreensão da relação entre envelhecimento e saúde, tem-se optado por uma

abordagem multidimensional, considerando os aspectos biológicos, físicos, psicológicos, econômicos e sociais. Para os autores, é importante também conhecer a percepção dos próprios idosos acerca de tais fatores, uma vez que esses são os atores principais desse processo.

Num cenário mundial de transições demográfica, nutricional e epidemiológica, surge o termo Qualidade de Vida (QV), referindo-se à manutenção da saúde nos aspectos físicos, espirituais, psíquicos e sociais,⁵ e abrangendo a percepção sobre posição na vida, nível de dependência, contexto cultural e sistema de valores.⁶

Vários são os fatores que influenciam a QV, dentre eles, o estado de saúde, as relações familiares, longevidade, disposição, lazer, satisfação no trabalho, salário, prazer, espiritualidade,⁷ capacidade funcional, enfraquecimento, deficiência,⁸ nível de atividade física, parâmetros antropométricos e uso de medicamentos.⁹⁻¹¹ Constata-se que QV é um termo amplo e subjetivo, com definições diferentes para diversos autores, dependendo também da influência de aspectos e percepções individuais, sociais e ambientais.

Com o aumento global da expectativa de vida, passou-se a refletir que não adianta apenas proporcionar ao indivíduo uma longevidade, mas é também necessário garantir meios para que ele passe esses anos de maneira satisfatória. Dessa forma, se intencionaria não somente uma existência

longa, mas uma vida associada à autonomia, suporte social, bem-estar, amor e felicidade, entre outros.^{2,5}

Ao se deparar com esse contexto, a QV passa a ser bastante estudada na população idosa. Atendendo às necessidades da sociedade, incluindo profissionais de saúde e seus pacientes, a QV e sua relação com a saúde tem sido fortemente utilizada como meio de avaliação dos resultados de determinadas intervenções,¹² tratamentos,¹³ programas¹⁴ e estratégias,¹⁵ envolvendo as múltiplas percepções, contextos e parâmetros.

Diante da complexidade do tema, os estudos, indicadores e instrumentos operacionalmente viáveis tornam-se ferramentas essenciais para a prática dos profissionais de saúde que atuam com o público idoso. No mesmo mérito, pesquisas e estudos populacionais sobre diversos temas¹⁶⁻¹⁸ tendem a apresentar a estrutura, composição e a forma de distribuição de determinados componentes, propiciando, a partir de um conhecimento amplo da população estudada, possibilidades de melhores condições de vida.

O Sertão Nordestino é uma das regiões do país em que os indicadores das condições de vida são mais escassos.¹⁹ Dessa forma, estudos como o presente contribuem sobremaneira com referências e dados úteis para informação e comparativos tanto a nível local como regional.

Sabendo que a análise da situação de saúde e QV pode ajudar a estabelecer o perfil de populações específicas e traçar metas de intervenção apropriadas de acordo com suas necessidades, e cientes das especificidades decorrentes de aspectos ambientais, culturais e subjetivos, o presente estudo objetivou mapear aspectos relacionados à saúde e qualidade de vida a partir da percepção de idosos residentes na cidade de Canindé, localizada no Sertão Central do Ceará.

MÉTODO

Desenho e local do estudo

O presente estudo é quantitativo, transversal, de base domiciliar e com a utilização de dados primários e objetivos. O local definido como área

de estudo foi a região urbana da sede do município de Canindé, localizado na região denominada Sertão Central do Estado do Ceará, distante 114 km da capital, Fortaleza. A coleta de dados foi realizada no período de abril a junho de 2013.

População e amostra

A população do estudo foi constituída dos 5.214 idosos que residiam na área urbana da sede do município de Canindé-CE. A amostragem estratificada proporcional alcançou uma amostra de 372 indivíduos (7,13% da população total). O cálculo do tamanho da amostra foi feito por meio da fórmula indicada para populações finitas (menos de 100.000 unidades) e considerou o nível de confiança, escolhido em número de desvios (95%, equivalentes a 2 desvios-padrão); proporção estimada da característica pesquisada no universo (50%); proporção estimada do universo que não possui a característica pesquisada (50%); tamanho da população (5.214 idosos) e erro máximo admissível (5%). Após o cálculo do tamanho da amostra, fez-se a determinação do tamanho proporcional dos estratos (bairros da cidade), garantindo a representação, mais exata possível deles, segundo sua proporção na população.

Foram incluídas pessoas idosas, independente do sexo, com idade igual ou superior a 60 anos no período de coleta de dados, não institucionalizadas e residentes no município há pelo menos seis meses. Foram excluídos os idosos incapazes de se comunicar, portadores de condição neurológica grave, cadeirantes, com obesidade mórbida e com intervenções cirúrgicas recentes.

Instrumentos e procedimentos

Um questionário com questões fechadas, que permite caracterizar a amostra quanto aos aspectos sociodemográficos (idade, sexo, estado civil, religião, cor da pele, aposentadoria, escolaridade e renda) e condições de saúde (percepção de saúde, percepção de saúde comparada aos pares, presença de doenças, consultas/internações nos últimos 12 meses, sistema de saúde), elaborado pelos

pesquisadores, e o *World Health Organization Quality of Life Assessment* na versão abreviada (WHOQOL-bref) para a avaliação da QV.

A coleta de dados foi realizada mediante inquérito domiciliar. Os idosos foram sorteados a partir das ruas/avenidas e dos números das residências, na proporção adequada para cada bairro. Em cada rua/avenida foram visitadas as casas situadas no lado esquerdo e direito, de forma alternada. Nos casos em que no domicílio sorteado não tinha nenhum idoso que preenchesse os critérios de inclusão, o domicílio seguinte era imediatamente selecionado, continuando a alternância a partir do último domicílio visitado, até que todo o bairro fosse coberto de acordo com a amostragem. Quando existiam mais de um idoso no mesmo domicílio, foram escolhidos os de maior idade, por ter uma representatividade menor na população.

Os avaliadores foram treinados e orientados quanto aos procedimentos metodológicos tanto de seleção quanto de aplicação dos instrumentos na forma de entrevista, a fim de se estabelecer parâmetros de semelhança e replicabilidade e evitar possíveis vieses na coleta dos dados. Todas as informações obtidas quanto à presença/ausência de doenças foram apenas reportadas. Os questionários preenchidos foram checados para inconsistências e, a seguir, tabulados em um banco de dados.

Análise dos dados

Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 16.0, com a aplicação do teste de normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*) e cálculos de estatística descritiva (média, moda, desvio-padrão e percentagens) e inferenciais (teste Qui-quadrado), de acordo com as variáveis estudadas, adotando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os resultados obtidos são apresentados por meio de tabelas.

Aspectos éticos

A presente pesquisa cumpriu os princípios éticos contidos na Declaração de Helsink, tendo

sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade de Fortaleza (nº 244.796/2013), procedendo também conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), no que concerne ao respeito à pessoa, a beneficência e a justiça, entre outros.²⁰ A amostra foi questionada quanto ao consentimento e voluntariedade na participação da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Foram entrevistados 372 idosos, com média de idade de 71,0($\pm 9,2$) anos, com idade mínima de 60 anos, máxima de 96 anos e moda de 60,0 anos. O teste de normalidade apontou que a amostra não foi considerada normal ($p=0,00$).

As características sociodemográficas dos idosos estudados indicam que, em sua maioria, era do sexo feminino (64,0%), de cor parda (47,6%), com idade entre 60 e 69 anos (51,9%), casados (53,5%) e de religião católica (91,1%). Quanto à escolaridade, a maioria reportou possuir o ensino fundamental incompleto (51,9%), seguida do analfabetismo (21,0%). A maior parte também afirmou ser aposentada (84,7%), tendo renda de até um salário mínimo (54,3%), seguido de dois a quatro salários mínimos (40,9%).

As principais doenças ou comorbidades relatadas pelos idosos estudados, ressaltando-se a possibilidade de o idoso indicar mais de uma das doenças listadas, por ordem de prevalência foram: hipertensão (46,2%), seguida da diabetes (18,0%), osteoporose (12,4%), ansiedade (11,8%), e doenças cardiovasculares (10,2%). Ainda, 25,0% dos idosos afirmaram não possuir nenhuma doença e 15,8% deles, ter “outra” doença de menor prevalência, dentre as quais aparecem a artrose, gastrite, dores na coluna e labirintite, reumatismo, asma, complicações na próstata, glaucoma, incontinência urinária, hanseníase, hérnia de disco, pedra na vesícula, doença de Parkinson e úlcera.

Fazendo uma análise por intervalos de idade, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a hipertensão ($p=0,01$), diabetes

($p<0,01$) e obesidade ($p=0,04$). A frequência de hipertensão e diabetes foi bem maior em idosos acima de 80 anos. Já para obesidade, a relação foi inversa, tendo maior prevalência em idosos de 60 a 69 anos; nenhum idoso acima de 80 anos afirmou

ser obeso. Na análise estratificada por sexo, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas nas prevalências de osteoporose ($p<0,01$) e de ansiedade ($p<0,01$), para o grupo feminino quando comparado ao masculino (tabela 1).

Tabela 1. Prevalência de morbidades por sexo e faixa etária. Canindé-CE, 2013.

Doenças/ morbidades	Sexo %			Faixa etária (anos) %				Total % (n=372)
	Masculino (n=134)	Feminino (n=238)	<i>p</i>	60-69 (n=193)	70-79 (n=103)	≥80 (n=76)	<i>p</i>	
Hipertensão	44,0	47,5	0,52	39,4	49,5	59,2	0,01*	46,2
Diabetes	19,4	17,2	0,60	13,5	29,1	14,5	0,00*	18,0
Osteoporose	2,2	18,1	0,00*	10,4	13,6	15,8	0,42	12,4
Ansiedade	5,2	15,5	0,00*	11,9	15,5	6,6	0,18	11,8
Cardiovascular	8,2	11,3	0,33	10,4	10,7	9,2	0,94	10,2
Depressão	4,5	5,9	0,56	4,7	4,9	7,9	0,55	5,4
Dislipidemia	3,0	4,6	0,44	3,1	3,9	6,6	0,42	4,0
Pulmonar	3,0	3,4	0,84	3,1	2,9	3,9	0,92	3,2
Obesidade	3,0	2,5	0,79	3,1	3,9	0,0	0,04*	2,7
Tireoide	0,7	3,8	0,08	3,6	2,9	0,0	0,25	2,7
Câncer	0,7	0,4	0,68	0,5	0,0	1,3	0,49	0,5
Nenhuma	31,3	21,4	0,03*	28,5	21,4	21,1	0,27	25,0

* $p<0,05$ pelo teste Qui-quadrado.

Em função das doenças ou comorbidades, a maioria dos idosos (46,5%) relatou a ocorrência de uma a três consultas ou internações nos últimos 12 meses, seguido de 33,3% dos idosos que reportaram ter realizado de quatro a seis consultas ou internações nesse período; 15,1% relataram não ter realizado esses procedimentos nenhuma vez. Não foram encontradas diferenças significativas ($p=0,72$) nessa distribuição por sexo, mas quando analisado por faixa etária, identificou-se que idosos com mais idade tendem a elevar significativamente ($p<0,01$) a frequência de tais procedimentos.

Quando questionados quanto ao sistema de saúde que buscam para a realização de consultas/internações, 84,1% apontaram o Sistema Único de Saúde (SUS) e apenas 15,9% afirmaram utilizar a saúde suplementar. Vale ressaltar que é possível

que os idosos que possuem plano de saúde suplementar também façam uso dos serviços do SUS em alguma esfera.

De modo geral, a maioria dos idosos estudados percebe como “boa” tanto a saúde (76,3%) como a QV (45,7%), não havendo diferenças significativas entre o sexo e a idade nas duas variáveis. Ao comparar a sua saúde com os demais idosos, a maioria a considerou como “semelhante” (47,3%) e “melhor” (47,0%), com diferenças expressivas na análise estratificada por sexo e faixa etária ($p=0,01$), tendo as mulheres e as pessoas mais novas uma melhor saúde comparada aos pares.

Quanto à QV, a média (desvio-padrão) dos escores obtidos nos seus quatro domínios e globalmente é apresentada na tabela 2. É possível

observar que os domínios *psicológico* e de *relações sociais* se apresentaram como aspectos positivos da

QV e que o domínio *ambiente* mostrou-se o aspecto com menor valor médio entre essa população.

Tabela 2. Média e desvio-padrão(±) dos escores dos domínios e qualidade de vida global segundo sexo e faixa etária. Canindé-CE, 2013.

Domínios	Sexo		Faixa etária (anos)				p	Total
	Masculino	Feminino	60-69	70-79	≥80			
Qualidade de Vida								
Físico	66,0(±3,0)	62,2(±2,9)	69,4(±2,5)	62,7(±2,5)	50,0(±3,2)	0,57	0,08	63,6(±2,9)
Psicológico	70,9(±2,1)	68,8(±2,2)	71,6(±2,0)	70,0(±2,1)	63,9(±2,4)	0,32	0,65	69,6(±2,1)
Relações sociais	67,7(±2,3)	66,9(±2,4)	68,0(±2,3)	69,0(±2,2)	63,0(±2,5)	0,13	0,31	67,2(±2,3)
Ambiente	57,0(±2,1)	55,8(±2,2)	56,9(±2,1)	57,7(±2,0)	52,4(±2,2)	0,04*	0,17	56,2(±2,1)
Global	64,5(±2,0)	62,8(±2,0)	65,9(±1,9)	56,2(±2,3)	56,2(±2,3)	0,06	0,02*	63,4(±2,0)

* $p < 0,05$ pelo teste Qui-quadrado.

Dentre as facetas presentes no questionário do WHOQOL-bref, as que se destacam por maiores valores (média) foram: sentimentos negativos ($79,2 \pm 0,8$), relações pessoais ($77,6 \pm 0,7$), suporte e apoio pessoal ($77,7 \pm 0,7$), autoestima ($74,5 \pm 0,7$), espiritualidade/religião/crenças pessoais ($74,1 \pm 0,7$) e imagem corporal e aparência ($72,2 \pm 0,8$). As que se destacaram pelos menores valores (média) foram: recreação e lazer ($39,9 \pm 1,0$), recursos financeiros ($49,8 \pm 0,9$), atividade sexual ($51,4 \pm 0,8$), sentimentos positivos ($53,7 \pm 0,9$) e cuidados de saúde ($54,5 \pm 1,0$).

Ao analisar os resultados da QV em função do sexo foi observado que a QV das mulheres mostrou-se inferior à dos homens no aspecto geral e em todos os domínios, sendo, porém, estatisticamente significante apenas no domínio *ambiente* ($p=0,04$). Quanto à faixa etária, pode-se observar que a QV geral e todos seus domínios tendem a diminuir com o aumento da idade, tendo sido estatisticamente relevante novamente no domínio *ambiente* ($p=0,02$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a QV global e seus domínios separados por cor, religião, estado civil, escolaridade e renda (tabela 3).

Tabela 3. Média e desvio-padrão(±) dos escores dos domínios e qualidade de vida global segundo os aspectos relacionados à saúde. Canindé-CE, 2013.

Doenças/ morbidades	Domínios de Qualidade de Vida											
	Físico		Psicológico		Relações sociais		Ambiente		Global		p	
	p		p		p		p		p			
Hipertensão	0,02*	59,4(±2,8)	0,31	67,8(±2,2)	0,05	65,2(±2,3)	0,78	55,3(±2,1)	0,78	61,0(±2,0)	0,54	
Diabetes	0,03*	59,6(±2,7)	0,28	68,5(±2,1)	0,31	64,0(±2,4)	0,85	55,2(±2,2)	0,85	61,3(±1,7)	0,36	
Osteoporose	0,26	50,5(±2,5)	0,82	64,4(±1,9)	0,96	63,0(±2,5)	0,37	49,6(±1,6)	0,37	55,7(±1,7)	0,70	
Ansiedade	0,41	63,2(±2,8)	0,86	64,8(±2,0)	0,80	67,8(±1,7)	0,56	55,8(±1,5)	0,56	62,0(±1,7)	0,16	
Cardiovascular	0,87	67,4(±2,9)	0,15	71,1(±2,7)	0,90	68,4(±2,3)	0,87	55,4(±2,4)	0,87	63,9(±2,3)	0,11	
Depressão	0,64	47,3(±3,0)	0,66	57,9(±1,9)	0,86	61,6(±2,0)	0,20	49,3(±1,5)	0,20	52,7(±1,8)	0,88	
Dislipidemia	0,08	57,6(±3,2)	0,75	66,1(±2,5)	0,67	62,7(±2,6)	0,60	52,2(±2,3)	0,60	58,6(±2,4)	0,64	
Pulmonar	0,60	53,2(±3,4)	0,79	60,4(±3,3)	0,13	58,3(±3,0)	0,01*	50,0(±2,7)	0,01*	54,7(±2,9)	0,84	
Obesidade	0,93	60,7(±2,7)	0,96	57,5(±3,5)	0,35	58,3(±3,5)	0,71	45,6(±2,7)	0,71	55,1(±2,5)	0,94	
Tireoide	0,28	52,5(±2,5)	0,64	60,0(±2,4)	0,53	64,1(±1,1)	0,38	57,1(±1,9)	0,38	57,8(±1,7)	0,87	
Câncer	0,57	55,3(±2,8)	0,48	68,7(±2,3)	0,94	70,8(±2,8)	0,03*	43,7(±1,4)	0,03*	56,2(±2,2)	0,55	
Nenhuma	0,66	73,5(±2,4)	0,86	75,5(±1,9)	0,35	71,5(±2,0)	0,87	60,6(±2,2)	0,87	70,0(±1,8)	0,30	

Domínios de Qualidade de Vida										
	Físico		Psicológico		Relações sociais		Ambiente		Global	
		<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>
<i>Doenças/ morbidades</i>										
<i>Consultas/ internações</i>										
Nenhuma vez	72,2(±2,7)		76,4(±2,2)		73,0(±2,4)		61,3(±2,3)		70,4(±1,9)	
1-3 vezes	65,5(±3,0)	0,04*	69,4(±2,2)	0,04*	65,7(±2,4)	0,07	56,1(±2,0)	0,37	63,7(±2,0)	0,00*
4-6 vezes	57,9(±2,7)		67,8(±2,0)		66,7(±2,3)		54,4(±2,1)		60,4(±1,9)	
≥7 vezes	57,3(±1,8)		62,9(±1,7)		67,9(±1,4)		53,7(±2,5)		59,3(±1,8)	
<i>Percepção de saúde</i>										
Excelente	77,0(±2,8)		77,9(±2,4)		73,7(±2,6)		65,9(±2,4)		74,1(±2,1)	
Boa	65,0(±2,7)	0,88	70,2(±1,9)	0,90	67,4(±2,2)	0,95	56,3(±2,0)	0,89	64,1(±1,8)	0,82
Ruim	48,6(±2,9)		61,6(±2,4)		62,8(±2,4)		50,2(±2,1)		53,7(±2,1)	
<i>Saúde comparada</i>										
Melhor	70,3(±2,5)		73,6(±1,9)		70,2(±2,3)		59,5(±2,0)		68,0(±1,7)	
Semelhante	59,2(±3,0)	0,66	67,1(±2,0)	0,09	65,0(±2,2)	0,54	54,0(±2,1)	0,13	60,4(±1,9)	0,98
Pior	44,0(±2,4)		56,7(±3,0)		60,7(±2,9)		47,9(±2,1)		49,8(±2,0)	

	Domínios de Qualidade de Vida															
	Físico		Psicológico		Relações sociais		Ambiente		Global							
	<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>		<i>p</i>							
<i>Doenças/ morbidades</i>																
Sistema de saúde																
SUS		63,9(±2,9)	0,28		68,9(±2,1)	0,95		67,2(±2,4)	0,42		55,4(±2,2)	0,16			63,1(±2,0)	0,55
Saúde suplementar		62,0(±3,0)			73,4(±2,0)			67,5(±2,1)			60,7(±1,8)				65,1(±1,9)	

* $p < 0,05$ pelo teste Qui-quadrado.

Quanto aos domínios de QV separados de acordo com as doenças/morbidades, foram identificadas diferenças significativas entre o domínio *físico* e a presença de hipertensão ($p=0,02$) e diabetes ($p=0,03$), e também entre o domínio *ambiente* e a presença de doença pulmonar ($p=0,01$) e câncer ($p=0,03$). Embora as demais variáveis não tenham apresentado diferenças estatisticamente significativas, observam-se amplas variações nas médias de QV em função da presença de algumas doenças.

Quanto aos outros aspectos relacionados à saúde, a variável que apresentou maior associação com a QV dos idosos foi o número de consultas/internações nos últimos 12 meses, sendo estatisticamente importante no domínio *físico* ($p=0,04$), *psicológico* ($p=0,04$) e *QV global* ($p=0,00$).

DISCUSSÃO

O presente estudo apresentou predominâncias de características específicas da população bastante similares a outro estudo,¹⁶ realizado com 384 idosos residentes na área urbana de Quixadá, cidade igualmente localizada na região central do Estado do Ceará, que também reportou a predominância do sexo feminino (64,3%), idade entre 60 e 69 anos (41,0%), casados (56,0%), com ensino fundamental incompleto (54,4%), sem atividade remunerada (84,1%) e com renda até um salário mínimo (55,1%). Considerando a localidade das cidades, o tamanho das populações e das amostras, pode-se supor certa uniformidade nas demais cidades que compõem a região do Sertão Central do Ceará.

Buscando-se fazer um comparativo com as demais regiões do país, observou-se que o estudo²¹ realizado no distrito de Ermelino Matarazzo, localizado na Zona Leste do Estado de São Paulo, com 385 idosos apresentou maioria do sexo feminino (60,5%), com idade entre 60 e 74 anos (57,1%), de cor branca (55,5%), solteira, divorciada ou viúva (54,2%), não exercendo nenhuma função remunerada (78,4%) e com ensino fundamental incompleto (47,6%). Já no estudo¹⁷ realizado com 1.705 idosos de Florianópolis-SC, a maioria era mulher (63,9%), de cor branca (86,0%), casada ou com companheiro (58,8%), com idade entre 60 e

69 anos (51,1%), com baixa escolaridade (40,0%) e valores de renda com até um salário mínimo (25,2%) e de um a dois salários mínimos (25,0%).

Pode-se constatar que há semelhanças entre algumas variáveis, mas nem todos os dados corroboraram o presente estudo. Dentre as semelhanças encontradas entre os estudos nos Estados do Ceará¹⁶ e São Paulo,²¹ ressalta-se a baixa instrução e renda, apesar de os Estados possuírem características diferenciadas. Já em Santa Catarina,¹⁷ a baixa escolaridade também foi evidenciada, porém a renda reportada pelos idosos foi levemente mais elevada.

O Sertão Nordestino, comparado a outras regiões do Brasil, é marcado por desigualdades em seu desenvolvimento, onde se observa ainda evidentes contradições. Suas chuvas irregulares e secas intermitentes são fatores que exercem grande influência nas dimensões sociais, políticas e econômicas.²² Abrangendo grande porção do nordeste brasileiro, o Sertão do Ceará enfrenta ainda as transições demográficas e epidemiológicas. Nessa região, a principal causa de morte na população em geral são as doenças cardiovasculares, principalmente no sexo masculino, em que ocorre um aumento crescente nas doenças cerebrovasculares.¹⁹

Algumas especificidades da cidade de Canindé-CE, onde o presente estudo foi realizado, é que essa tem o turismo religioso como uma das principais fontes de renda dos setores urbanos, além de possuir uma das maiores concentrações de assentamentos de reforma agrária do Brasil.²³ Tais aspectos exercem influências nas características sociais, econômicas e ambientais, fatores que podem refletir na situação de saúde e QV da população. Por exemplo, o fato de Canindé-CE ser um centro religioso importante na região auxilia a compreensão da influência da espiritualidade na QV encontrada neste estudo; da mesma forma com os assentamentos, que ajudam na explicação da baixa escolaridade.

Como a saúde e a QV são constructos complexos, amplos e de difícil mensuração, reconhece-se aqui que a apresentação de alguns aspectos são capazes apenas de dar indícios de como está a situação de saúde e QV dos indivíduos,

e não sua “classificação” propriamente dita. Assim, o presente estudo considerou a existência de doenças/comorbidades, a frequência de consultas e/ou internações recentes, o acesso ao sistema de saúde e a percepção de saúde, da QV e da saúde comparada aos pares como indicadores da situação de saúde e QV dessa população.

A presença de determinadas doenças é fator contribuinte para uma maior fragilização do idoso, podendo interferir negativamente na sua QV.²⁴ Nos idosos estudados, a hipertensão apresentou a maior prevalência, especialmente entre aqueles com idade mais avançada, seguida por elevadas prevalências de diabetes, osteoporose, ansiedade e demais doenças cardiovasculares.

Entre os idosos de outra cidade do Sertão do Ceará, Quixadá, as morbidades mais frequentes foram a hipertensão, o diabetes e as dislipidemias.¹⁶ Entre os idosos de uma cidade de São Paulo, Campinas, foram hipertensão, problemas de circulação e problemas osteoarticulares.¹⁸ Uma pesquisa²⁵ feita com idosos de Santa Catarina constatou que as doenças mais prevalentes foram hipertensão, doenças osteoarticulares e hipercolesterolemia, tendo destaque as doenças cardíacas e diabetes no grupo masculino.

Verifica-se assim que as DCNTs representam as principais patologias entre idosos nas diferentes regiões do Brasil, se desenvolvendo inclusive nas regiões do Sertão, historicamente menos desenvolvidas que o Centro-Sul do país, e que enfrentam ainda problemas como a fome e as doenças transmissíveis. Dentre as DCNTs, tem-se que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte e geram os maiores gastos com internações no sistema de saúde brasileiro, alcançando especialmente adultos de meia idade e idosos.³

Tendo a maioria dos idosos pesquisados apontado o SUS como sistema de saúde mais utilizado, grande parte deles afirmou ter realizado mais de um procedimento de consulta/internação no último ano, com maior prevalência entre o sexo feminino e os idosos mais velhos, podendo indicar o grau de fragilização e/ou os indicativos de cuidados curativos/preventivos nesses grupos.

A literatura documenta uma considerável invisibilidade masculina nos serviços de atenção primária à saúde, apontando a possível ausência de investimentos necessários para a organização do serviço em termos de gênero, havendo assim pouca oferta de serviços especializados e uma compreensão limitada acerca dos fatores simbólicos e culturais que envolvem o universo masculino.²⁶

A população idosa masculina também apresenta alta prevalência de comportamentos considerados prejudiciais à saúde, como o tabagismo, alcoolismo e má alimentação, que afetam a interação social e comprometem a qualidade de vida, indicando a necessidade de ações de saúde e políticas de prevenção e intervenção.²⁷

Um estudo²⁴ realizado em Santa Catarina também reportou que a maioria dos idosos (37,7%) informou de duas a três consultas médicas e (81,0%) nenhuma hospitalização nos últimos 12 meses. Os autores encontraram que a maior fragilização (repetidas internações hospitalares) esteve associada à presença de diversos problemas de saúde, polifarmácia e uso de antibióticos no último mês. Essa constatação corrobora a correlação encontrada entre o número de consultas/internações e a QV, contribuindo para a compreensão da influência dessa variável nos idosos do presente estudo.

É possível ainda que as associações encontradas entre a QV e determinadas doenças neste trabalho tenham se dado em função da quantidade e uso contínuo de medicamentos necessários para o seu tratamento e seus efeitos colaterais, juntamente com os próprios agravos decorrentes dessas doenças. Nesse aspecto, destaca-se que, além da utilização de fármacos, existem outras medidas recomendadas para o auxílio no tratamento de DCNT, tais como atividade física e alimentação, que podem contribuir para uma melhora na QV.²³

Por exemplo, mesmo a hipertensão arterial sendo considerada uma síndrome poligênica com influência genética, recentes estudos de metanálises têm apontado a atividade física regular como um agente de redução dos níveis pressóricos, ocasionando, inclusive, a redução da dosagem de medicamentos anti-hipertensivos em alguns casos.²³

Quanto à QV global, a média encontrada no presente estudo está abaixo da média encontrada em idosos de Porto Alegre-RS,²⁸ tanto para os idosos institucionalizados (69,83), como os da comunidade em geral (69,81). Esses dados reforçam a importância de se buscar uma melhoria na QV dos idosos entrevistados.

Analisando a QV a partir de seus domínios, a média dos escores apresentou o domínio *psicológico* como o fator de maior e o *meio ambiente*, de menor influência na pontuação da QV global. Nesse sentido, é importante compreender os fatores ambientais não somente a partir das estruturas naturais e construídas, mas também da localização geográfica, segurança, facilidades de acesso, estabelecimentos e tempo de deslocamento até eles, equipamentos, sua manutenção e aspectos de socialização; aspectos que exercem grande influência na QV e no estilo de vida coletivo e individual.¹⁷

É possível afirmar que, de modo geral, alguns fatores têm ameaçado a saúde e QV das populações urbanas do país, tais como desemprego, poluição do ar, depredação do meio ambiente, transporte urbano precário, entre outros.²⁹ No sentido de reverter essa situação, a autora²⁹ aponta a estratégia dos “municípios saudáveis” como efetiva, juntamente com uma racionalização de recursos, desenvolvimento de projetos numa perspectiva intersetorial, envolvendo diferentes órgãos do governo e também os vários setores da sociedade local.

Um estudo que comparou idosos que vivem sozinhos com os que vivem com a família e com os institucionalizados³⁰ mostrou que todos apresentaram níveis regulares de QV. No entanto, o domínio *físico* apresentou diferenças estatisticamente significativas entre idosos que vivem com a família comparado aos institucionalizados; esse último grupo apresentou ainda maior grau de satisfação.

Em outro estudo³¹ envolvendo grupos de idosos jovens (60-70 anos) e muito idosos (85 anos ou mais), observou-se que a QV nos dois grupos foi considerada boa, dando indícios de que ela não tende a diminuir com o avanço da idade. Todavia, os resultados apresentados no presente estudo

mostram que idosos de 60 a 69 anos de idade apresentaram uma melhor QV que os de 70 anos ou mais.

Ao analisar mais especificamente, pode-se identificar a influência de determinadas facetas na QV geral dos idosos pesquisados. As que apresentaram valores mais elevados foram os sentimentos negativos, relações pessoais, suporte e apoio social, autoestima e espiritualidade/religião/crenças pessoais. As com valores menores foram a recreação e lazer, recursos financeiros e atividade sexual.

Sabe-se que o lazer no trabalho social com idosos é responsável por gerar uma melhor autoestima, socialização, formas de convivência e aprendizagem voluntária, o que pode favorecer a QV. No entanto, um equívoco frequente é pensá-lo de forma autônoma e desvinculada dos condicionamentos sociais e das relações de produção, tendo, assim, o indivíduo como seu único responsável.³²

Quanto aos recursos financeiros, outro estudo³³ também aponta a forte relação das questões econômicas com a QV e a saúde na terceira idade, indicando que grande parte dos idosos com nível socioeconômico baixo apresenta prevalência de DCNT, além de um menor acesso a bens e serviços.

Tratando-se da saúde sexual dos idosos, a maioria deles atribui grande importância à sexualidade, mesmo esta se manifestando na forma de carinho, toques e companheirismo. Entretanto, ainda existem preconceitos por parte da sociedade e dos próprios profissionais da saúde, o que repercute na escassez de estudos que abordem essa temática.³⁴

Em suma, diversos estudos⁸⁻¹¹ apontam a influência de aspectos individuais, sociais e ambientais na saúde e QV, tais como nível de atividade física, parâmetros antropométricos, uso de medicamentos, capacidade funcional, enfraquecimento, deficiência, estado de saúde, relações familiares, satisfação no trabalho, lazer, disposição, longevidade, prazer e espiritualidade. O conhecimento dos níveis de saúde juntamente com a QV na terceira idade é relevante para compreender a realidade dessa população

naturalmente mais vulnerável, podendo ajudar na minimização das demandas pelos serviços de saúde e auxiliando na definição de estratégias para melhorar esses aspectos.³⁵

É importante destacar que, apesar de o presente estudo ser representativo da população estudada e relevante em termos de registro dos indicadores das condições de saúde e vida dos idosos que habitam o Sertão Central do Nordeste, uma região historicamente menos favorecida, ele apresenta algumas limitações. Dentre essas estão o delineamento transversal, que impossibilita o estabelecimento de uma relação de causa e efeito entre a situação de saúde e a QV, e a utilização de informações reportadas pelos idosos, sem a aferição das variáveis ou diagnósticos das patologias.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou um perfil de idosos similar ao encontrado em outras cidades do Sertão Central do Ceará e possibilitou explicitar algumas diferenças regionais nessa população. Corroborando outros estudos, identificou-se que as doenças/comorbidades mais prevalentes pertencem ao grupo das doenças crônicas não transmissíveis, e que essas, assim como o maior número de consultas/internações, acometem aqueles com idade mais avançada.

A maior fragilização desses idosos, sua percepção de pior qualidade de vida e o processo

natural de redução da vitalidade apresentaram relação com o domínio de *meio ambiente*. Esse resultado indica a relevância de se pensar ambientes que proporcionem não somente longevidade, mas também que sejam promotores da saúde e da qualidade de vida nessa população. Além disso, diferenças entre os sexos mostram a necessidade de mais estudos que auxiliem a compreensão do processo de envelhecimento e adoecimento vivenciado pelo sexo masculino.

Ao observar que as facetas que influenciaram positivamente a qualidade de vida foram as relações pessoais, o suporte e apoio social, a autoestima e a espiritualidade, e as que afetaram negativamente foram a saúde sexual e a emocional, considera-se que a sociedade e os serviços, especialmente os de saúde, precisam estar atentos para não negligenciar a afetividade e o sentido da vida nessa população, sendo capaz de efetivamente desenvolver um cuidado integral à saúde. Diante do exposto, evidencia-se a importância de que ações de promoção à saúde sejam desenvolvidas visando modificar os determinantes e condicionantes do processo de adoecimento e de percepção negativa da qualidade de vida que alcançam os idosos do Sertão Central do Ceará.

AGRADECIMENTOS

Aos alunos e professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará-IFCE, Campus Canindé, que apoiaram e contribuíram na coleta de dados para elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050: revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.
2. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 3.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
3. Schmidt MI, Ducan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. Lancet [Internet] 2011 [acesso em 15 fev 2014]:61-74. Disponível em <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>
4. Deponti RN, Acosta MAF. Compreensão dos idosos sobre os fatores que influenciam no envelhecimento saudável. Estud Interdiscip Envelhec 2010;15(1):31-50.
5. Organização Mundial de Saúde. Principios de las naciones unidas a favor de las personas de edad: resolución 46/91. Ginebra: OMS; 1991.
6. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med [Internet] 1995 [acesso em 19 nov 2012];41(10):1403-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8560308>

7. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5.ed. Londrina: Midiograf, 2010.
8. Barbote E, Guillemin F, Chau N, Lorhandicap Group. Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population: a review of recent literature. *Bull World Health Organ* 2011;79(11):1047-55.
9. Ferreira EEDBA. Gestão de custos com medicamentos, hidroginástica e qualidade de vida em pessoas idosas de Santarém [Dissertação]. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física; 2011.
10. Gomes Neto M, De Castro MF. Estudo comparativo da independência funcional e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários. *Rev Bras Med Esporte*. 2012;18(4):234-7.
11. Silva RS, Silva I, Silva RA, Souza L, Tomasi E. Atividade física e qualidade de vida. *Ciênc Saúde Coletiva* 2010;15(1):115-20.
12. Santos CAS, Dantas EEM, Moreira MHR. Correlation of physical aptitude; functional capacity, corporal balance and quality of life (QoL) among elderly women submitted to a post-menopausal physical activities program. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;53(3):344-9.
13. Li R, Yan BP, Dong M, Zhang Q, Yip GWK, Chan CP, et al. Quality of life after percutaneous coronary intervention in the elderly with acute coronary syndrome. *Int J Cardiol* 2012;155(1):90-6.
14. Fernández-prado S, Conlon S, Mayán-Santos JM, Gandoy-Crego M. The influence of a cognitive stimulation program on the quality of life perception among the elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;54(1):181-4.
15. Olsson IN, Runnamo R, Engfeldt P. Drug treatment in the elderly: an intervention in primary care to enhance prescription quality and quality of life. *Scand J Prim Health Care* 2012;30(1):3-9.
16. Silva GDOB, Gondim APS, Monteiro MP, Frotal MA, Meseses ALL. Uso de medicamentos contínuos e fatores associados em idosos de Quixadá, Ceará. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(2):386-95.
17. Giehl MWC, Schneider IJC, Corseuil HX, Benedetti TRB, D'Orsi E. Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. *Rev Saúde Pública* 2012;46(3):516-25.
18. De Oliveira MA, Francisco PMSB, Costa KS, Barros MBA. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública* 2012;28(2):335-45.
19. Santos JP, Paes NA. Envelhecimento demográfico e fatores explicativos da mortalidade dos homens idosos da região Nordeste do Brasil [Internet]. In: 29º Congreso de La Asociación Latinoamericana de Sociología; 2013; Santiago. Santiago: ALAS; 2013 [acesso em 20 jan 2014]. Disponível em: http://actacientifica.servicioit.cl/biblioteca/gt/GT9/GT9_PereiraAntunesN.pdf
20. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2013. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
21. Salvador EP, Reis RS, Florindo AA. A prática de caminhada como forma de deslocamento e sua associação com a percepção do ambiente em idosos. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2012;14(3):197-205.
22. Morrison CEF. A seca, o semi-árido e o pequeno agricultor em Canindé, Ceará. In: Taddei R, Gamboggi AL, organizadores. Depois que a chuva não veio: respostas sociais às secas no Nordeste, na Amazônia e no Sul do Brasil. Fortaleza: FUNCEME/CIFAS; 2010. p.137-175.
23. Rondon M, Brum PC. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* 2003;10(2):134-9.
24. De Araújo PL, Galato D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(1):119-26.
25. Virtuoso JF, Mazo GZ, Menezes EC, Cardoso AS, Dias RG, Balbé GP. Perfil de morbidade referida e padrão de acesso a serviços de saúde por idosos praticantes de atividade física. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(1):23-31.
26. Gomes R, Moreira MCN, Nascimento EF, Rebelo LEFS, Couto MT, Schraiber LB. Os homens não vem! Ausência/invisibilidade masculina na atenção primária. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet] 2011 [acesso em 15 jan 2014];16(1):983-92.
27. Senger AEV, Ely LS, Gandolfi T, Schneider RH, Gomes I, Carli GA. Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(4):713-9.
28. Vitorino LM, Paskulin LMG, Vianna LAC. Qualidade de vida de idosos da comunidade e de instituições de longa permanência: estudo comparativo. *Rev Latinoam Enferm* 2013;21(n. esp):3-11.
29. Westphal MF. O modelo de atenção na perspectiva de saúde integral: a promoção de saúde e a estratégia de "municípios saudáveis". *Sanare* 2000;2(3):1-6.
30. Dias DSG, Carvalho CS, De Araújo CV. Comparação da percepção subjetiva de qualidade de vida e bem-estar de idosos que vivem sozinhos, com a família e institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(1):127-38.

31. Maués CR, Paschoal SMP, Jaluul O, França CC, Jacob Filho W. Avaliação da Qualidade de vida: comparação entre idosos jovens e muito idosos. *Rev Bras Clín Med* 2010;5(8):405-10.
32. Teixeira SM. Lazer e tempo livre na “terceira idade” potencialidades e limites no trabalho social com idosos. *Rev Kairós* 2010;10(2):169-88.
33. Neri MC, Soares WL. Estimado o impacto da renda na saúde através de programas de transferência de renda aos idosos de baixa renda no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(8):1845-56.
34. Bastos CC, Closs VE, Pereira AMVB, Batista C, Idalêncio FA, Carli GA, et al. Importância atribuída ao sexo por idosos do município de Porto Alegre e associação com a autopercepção de saúde e o sentimento de felicidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(1):87-95.
35. Lima MJB, Portela MC. Elaboração e avaliação da confiabilidade de um instrumento para medição da qualidade de vida relacionada à saúde de idosos independentes. *Cad Saúde Pública* 2010;26(8):1651-62.

Recebido: 26/6/2014

Revisado: 06/4/2015

Aprovado: 18/8/2015

Programas de atividade física para idosos: avaliação da produção científica brasileira utilizando o modelo RE-AIM

Physical activity programs for elderly persons: an evaluation of Brazilian scientific production using the RE-AIM framework

Camila Fabiana Rossi Squarcini¹
Saulo Vasconcelos Rocha²
Hector Luiz Rodrigues Munaro¹
Tânia Rosane Bertoldo Benedetti³
Fabio Araujo Almeida⁴

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

Resumo

O modelo RE-AIM é uma proposta de avaliação que analisa tanto a validade externa quanto a validade interna de programas de saúde. Trata-se de um modelo que sugere avaliar qualquer programa nas dimensões: *alcance*, *efetividade/eficácia*, *adoção*, *implementação* e *manutenção*. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática com base no modelo RE-AIM dos artigos científicos brasileiros que utilizaram programas regulares de atividade física para idosos. Foram selecionados 26 artigos publicados em quatro bases de dados científicas (PubMed, BVS, SciELO e Scopus) no período de 1993 a 2013, identificados pela codificação do modelo RE-AIM. Os resultados indicaram maior proporção de relatos dos domínios *alcance* (47,2%), *efetividade/eficácia* (36,3%) e *implementação* (27,5%) em contraposição aos domínios *adoção* (6,4%) e *manutenção* (4,7%). Apenas dois artigos atenderam a todos os domínios do RE-AIM. Apesar do crescente aumento do número de intervenções direcionadas ao público idoso, poucas conseguem atender às dimensões propostas pelo modelo RE-AIM, reduzindo assim a validade externa dos estudos.

Palavras-chave: Exercício Físico; Idoso; Saúde.

Abstract

The RE-AIM framework is a model that analyzes both the external and internal validity of health programs. It proposes that programs should be evaluated based on five key dimensions: reach, effectiveness/efficiency, adoption, implementation and maintenance. The aim of the present study was to conduct a systematic review of physical activity programs for elderly persons published in Brazilian scientific literature using the RE-AIM framework. A total of 26 articles included in four scientific databases from 1993

Key words: Physical Exercise; Elderly; Health.

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Saúde I. Jequié, BA, Brasil.

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Saúde II. Jequié, BA, Brasil.

³ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-graduação em Educação Física. Florianópolis, SC, Brasil.

⁴ Department of Human Nutrition, Foods, and Exercise da Virginia Tech, Blacksburg, VA, USA.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Fapesb, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Ensino Superior – Capes e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Doutorado Interinstitucional em Educação Física PPGEF/UFSC – DCSAU/UESC.

to 2013 were identified and coded using a validated 52-item RE-AIM abstraction tool. Using the RE-AIM dimensions, indicators of reach (47.2%), effectiveness (36.3%), and implementation (27.5%) were reported more often than indicators of adoption (6.4%) and maintenance (4.7%). Only two articles were included in all five RE-AIM dimensions. Despite the increasing number of interventions targeting the elderly, few address the dimensions proposed by the RE-AIM framework, reducing their potential generalizability outside their original settings, and their overall external validity.

INTRODUÇÃO

O perfil demográfico do Brasil mostra um grande contingente de idosos,¹ que, segundo a Síntese de Indicadores Sociais, representa 10% do total da população, e as projeções indicam que, em 2050, o contingente de idosos no país ultrapassará os 22,7% da população total.²

Frente a esse perfil demográfico, tem sido observado aumento nos estudos científicos para verificar a relação entre o envelhecimento saudável e a atividade física regular.^{3,4} Isto porque a prática regular de atividades físicas exerce efeitos positivos para a saúde, para a prevenção e controle de doenças crônicas como diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial, doença arterial coronariana,⁵⁻⁷ na melhora da saúde mental,⁸ na diminuição do declínio cognitivo,⁹ na melhora do perfil metabólico,¹⁰ na redução da mortalidade por doenças não comunicáveis,⁶ na redução da mortalidade por todas as causas e por doenças cardiovasculares,¹¹ dentre outros.

É crescente o número de estudos de intervenção pautados na prática de programas regulares de atividade física para idosos. Essas publicações caracterizam-se por serem conduzidas em ambiente clínico, controlado e com participantes motivados. Entretanto, raros são os estudos que reportam resultados concernentes à validade externa dos programas e poucos apresentam validade interna.¹² Assim, quão esses programas são reproduzíveis na realidade é a questão a ser investigada.

Uma proposta de avaliação que objetiva analisar tanto a validade externa quanto a validade interna de programas de saúde é o modelo RE-AIM proposto por Glasgow et al.¹³ Esse modelo tem sido utilizado na literatura como forma de

avaliação de estudos de revisão sistemática de artigos científicos, a exemplo de Antikainen & Ellis,¹² Allen et al.,¹⁴ Kessler et al.¹⁵ E foi recentemente traduzido e adaptado culturalmente para a realidade brasileira por Almeida et al.¹⁶

O modelo RE-AIM tem como característica ampliar a forma de análise das repercussões dos programas de promoção da saúde, avaliando o impacto de uma ação em cinco dimensões: alcance (número absoluto, proporção do público-alvo atendido e sua representatividade no programa, e avaliação das características do público-alvo); eficácia/efetividade (resultado final da implementação do programa, onde os efeitos positivos e negativos do programa, a qualidade de vida e os resultados econômicos são verificados); adoção (proporção e perfil da equipe, dos praticantes e dos planos que serão adotados na intervenção); implementação (é a fidelidade da intervenção por parte das organizações e dos sujeitos); e manutenção (quanto o programa se estendeu após sua implementação – Glasgow et al.¹³ Almeida et al.¹⁶).

Frente a isso, o objetivo deste artigo foi realizar uma revisão sistemática com base no modelo RE-AIM dos artigos científicos brasileiros que utilizaram programas regulares de atividade física para idosos.

MATERIAIS E MÉTODO

Utilizando como critério de seleção as bases de dados com maior volume de publicações de cientistas brasileiros, foram selecionadas: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Scopus entre os períodos de janeiro de 1993 a agosto de 2013 (maior período de envelhecimento da população brasileira²).

Para a seleção dos artigos, os seguintes descritores foram empregados: *motor activity*, *physical activity*, *locomotor activity*, *aged*, *elderly*, *intervention* e *Brazil*, previamente consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e *Medical Subject Headings* (MeSH). Assim, os termos foram combinados da seguinte maneira: *motor activity* OR *physical activity* OR *locomotor activity* AND *aged* OR *elderly* AND *intervention* AND *Brazil*.

Como critérios de inclusão foram adotados: a) estudos que envolvessem indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos; b) estudos publicados entre janeiro de 1993 e agosto de 2013; c) intervenções que envolvessem programas regulares de atividade física; d) artigos publicados em inglês, português e/ou espanhol; e) estudos que aplicassem algum tipo de intervenção (tradicional, educacional, dentre outras) no qual envolveu a prática de programas regulares de atividade física por idosos. Os critérios de exclusão adotados foram

estudos que envolveram em sua metodologia: meta-análise, revisão sistemática, revisão da literatura ou estudo observacional.

Após a busca de dados, como pode ser observado na figura 1, foram encontrados 174 artigos, sendo 23 na BVS, 58 no PubMed, 19 no SciELO e 74 no Scopus. Após a leitura dos títulos, 51 foram selecionados para leitura do resumo. Desses, 26 artigos foram incluídos para leitura detalhada, pois se enquadravam nos critérios de inclusão adotados. A seleção dos artigos passou pela análise de três avaliadores, e foram escolhidos os que tiveram concordância de pelo menos dois.

Os principais motivos para retirada dos artigos foram: estudos observacionais, estudos duplicados em duas ou mais bases de dados, estudos de revisão sistemática, meta-análise ou revisão bibliográfica. Nesse sentido, foram excluídos um total de 20 artigos publicados na BVS, 45 no PubMed, 9 no SciELO e 73 no Scopus, conforme observado na figura 1.

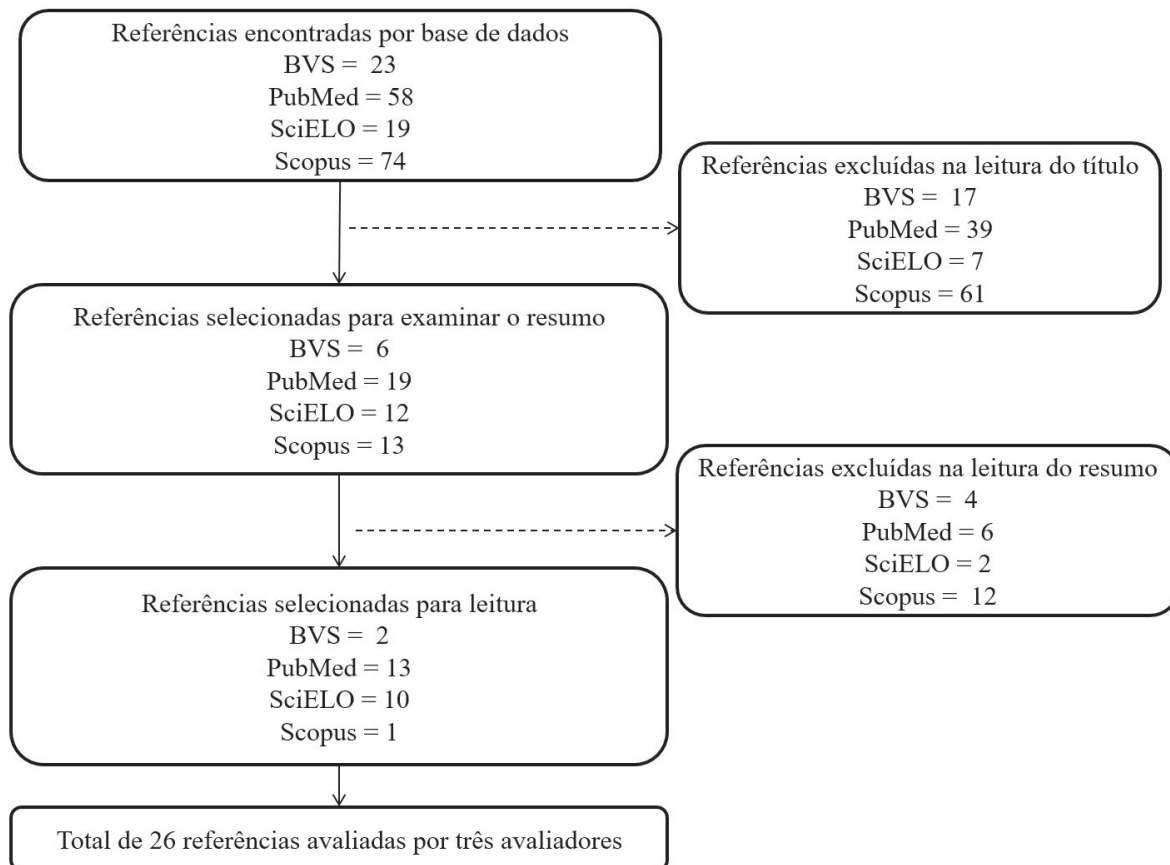


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos no período de 1993 a 2013. Jequié, BA, 2014.

Para a análise dos 26 artigos, foi utilizada a ferramenta de codificação previamente validada por Arkers et al.,¹⁷ que tem como propósito avaliar as cinco dimensões do modelo RE-AIM: alcance, efetividade/eficácia, adoção, implementação e manutenção. Para esta codificação foi adotado o método usado para a seleção dos artigos. Na análise dos dados foram empregados procedimentos da estatística descritiva (frequência simples, percentagem) por meio do programa *SPSS 16.0*.

RESULTADOS

Os 26 artigos demonstraram uma tendência, conforme apresentado na tabela 1. Com média de idade de 69,45(±6,33) anos e grande variabilidade de indivíduos (mínimo de oito e máximo de 100 participantes). A maioria dos estudos foi do tipo quantitativo, apresentou um grupo controle no desenho experimental, foi desenvolvido em ambientes controlados (laboratório e/ou Universidade) e oriundo da região Sudeste do país (região mais desenvolvida economicamente).

Tabela 1. Detalhamento dos artigos científicos analisados. Jequié, BA, 2014.

Autor	Tipo de estudo	Grupo controle	n	Local do estudo	Região do estudo
Benedetti et al.(2012) ¹⁸	Quanti-Qualitativo	Sim	100	Comunidade	Sul
Bonganha et al.(2012) ¹⁹	Quantitativo	Sim	32	Universidade	Sudeste
Burke et al.(2010) ²⁰	Quantitativo	Sim	33	Universidade	Sudeste
Canonici et al.(2012) ²¹	Quantitativo	Sim	32	Laboratório	Sudeste
Caromano et al.(2006) ²²	Quantitativo	Sim	20	Laboratório	Sudeste
Castro et al.(2007) ²³	Quantitativo	Não	70	Comunidade	Sudeste
Cavalcante et al.(2011) ²⁴	Qualitativo	Não	18	Comunidade	Nordeste
De Araújo et al.(2013) ²⁵	Quantitativo	Sim	28	Comunidade	Centro-Oeste
Fernandes et al.(2012) ²⁶	Quantitativo	Não	8	-	Nordeste
Ferreira et al.(2008) ²⁷	Quantitativo	Não	401	Comunidade	Sudeste
Fonseca et al.(2012) ²⁸	Quanti-Qualitativo	Não	21	Comunidade	Sudeste
Gobbi et al.(2009) ²⁹	Quantitativo	Não	34	Laboratório	Sudeste
Hernandez et al.(2010) ³⁰	Quantitativo	Sim	16	Laboratório	Sudeste
Ide et al. (2005) ³¹	Quantitativo	Sim	59	Universidade	Sul
Lustosa et al. (2011) ³²	Quantitativo	Sim	32	-	Sudeste
Lustosa et al. (2013) ³³	Quantitativo	Sim	32	Laboratório	Sudeste
Machado et al. (2013) ³⁴	Quantitativo	Não	20	Comunidade	Sudeste
Nascimento et al. (2013) ³⁵	Quantitativo	Sim	42	Laboratório	Sudeste
Raso et al. (2007) ³⁶	Quantitativo	Não	14	Laboratório	Sudeste
Renno et al. (2005) ³⁷	Quantitativo	Não	20	Comunidade	Centro-Oeste
Sá et al. (2012) ³⁸	Quantitativo	Sim	32	Laboratório	Sudeste
Santana et al. (2012) ³⁹	Quantitativo	Sim	32	Laboratório	Sudeste
Stella et al. (2011) ⁴⁰	Quantitativo	Sim	20	Laboratório	Sudeste
Tanaka et al. (2009) ⁴¹	Quantitativo	Não	94	Laboratório	Sudeste
Ueno et al. (2012) ⁴²	Quantitativo	Sim	27	Laboratório	Sudeste
Vale et al. (2009) ⁴³	Quantitativo	Sim	35	Universidade	Nordeste

Alcance

Após a análise das publicações, observou-se que em média 47,2% dos indicadores de *alcance* foram reportados pelos estudos avaliados. Dentre as categorias avaliadas, o “tamanho da amostra”

(100%), os “critérios de inclusão” (96,2%) e “critérios de exclusão” (96,2%) foram os mais reportados. Em contrapartida, o “custo do recrutamento dos participantes” e a “utilização de critérios qualitativos para aferir alcance” não foram reportados em nenhum dos estudos avaliados (tabela 2).

Tabela 2. Indicadores da dimensão *alcance* do modelo RE-AIM dos estudos analisados. Jequié, BA, 2014.

Alcance	%
Descrição da população-alvo	30,8
Informação demográfica e comportamental da população-alvo	26,9
Método de identificação da população-alvo	50,0
Estratégias de recrutamento	42,3
Critérios de inclusão	96,2
Critérios de exclusão	96,2
Número de elegíveis e convidados (expostos) ao recrutamento	42,3
Tamanho da amostra	100
Taxa de participação	34,6
Custo do recrutamento	0
Utilização de métodos qualitativos para aferir alcance	0

Efetividade/Eficácia

Em média, 36,9% dos indicadores de *efetividade/eficácia* foram contemplados, sendo que 100% dos

estudos apresentaram as categorias “relatórios dos resultados primários” e “relato dos mediadores”, mas nenhum, as categorias “consequências negativas” e “custo-efetividade” dessa etapa (tabela 3).

Tabela 3. Indicadores da dimensão *efetividade/eficácia* do modelo RE-AIM dos estudos analisados. Jequié, BA, 2014.

Efetividade/Eficácia	%
Relatório de resultados primários	100
Relato de mediadores	100
Relato de moderadores	24,0
Intenção de tratamento ou presentes no acompanhamento	26,9
Medidas de qualidade de vida	26,9
Aferiu consequências não intencionais (negativo) nos resultados	0
Porcentagem de abandonos (na conclusão do programa)	34,6
Custo-efetividade	0
Uso de métodos qualitativos para aferir a efetividade/eficácia	20,0

Adoção

A *adoção* foi analisada tanto em nível organizacional quanto em nível *staff*. Um percentual reduzido de artigos (n=10) atendeu pelo menos a um critério da dimensão *adoção*, sendo que, em média, 7,6% dos indicadores da *adoção* em seu nível organizacional e 4,9% em seu nível *staff* foram atendidos. Quanto à avaliação

da *adoção* a nível organizacional, as categorias mais citadas foram o “número de participantes” (19,2%) e a “descrição do local-alvo” (15,4%); no nível grupo, a categoria formação do *staff* (18,7%) foi a mais mencionada entre os estudos analisados. Entretanto, as categorias “taxa de participação” e “mensuração de custo para adoção” não foram citadas em nenhum estudo (tabela 4).

Tabela 4. Indicadores da dimensão *adoção* do modelo RE-AIM dos estudos analisados. Jequié, BA, 2014.

Adoção	%
Nível Organizacional	
Número de elegíveis e convidados (expostos)	3,8
Número de participantes	19,2
Taxa de participação	0
Descrição do local-alvo	15,4
Critérios de inclusão/exclusão dos cenários	7,7
Descrição do local da intervenção	7,7
Método de identificação do cenário	7,7
Número médio de pessoas servidas pelo cenário	0
Nível <i>Staff</i>	
Elegíveis e convidados expostos	3,8
Membro do quadro total do grupo que aceitaram participar	7,7
Taxa de participação	0
Método para identificar o agente de entrega do destino	3,8
Nível de conhecimento do agente	15,4
Critério de inclusão/exclusão dos agentes	3,8
Mensuração de custo para adoção	0

Implementação

Achados sobre a dimensão da *implementação* dos programas indicam que 27,5% dos indicadores foram relatados pelos estudos. O “número de contatos da intervenção” (76,9%), do “período dos contatos” (68%) e da “duração dos contatos” (60%) foram as categorias mais citadas. Já a categoria “consistência na implementação entre cenários e agentes de execução” não foi reportada em nenhum estudo (tabela 5).

Manutenção

A dimensão da *manutenção* foi a menos reportada nos estudos analisados, em média, apenas 4,7% dos indicadores foram relatados. Quando analisada essa categoria em seus dois níveis (individual e organizacional), identificou-se que 10,3% dos estudos relataram informações sobre a *manutenção* a nível individual (categoria mais citada: “abandonos”, com 15,4%) e 1,9%, sobre a *manutenção* a nível organizacional (tabela 6).

Tabela 5. Indicadores da dimensão *implementação* do modelo RE-AIM dos estudos analisados. Jequié, BA, 2014.

Implementação	%
Teorias	7,7
Número de contatos da intervenção	76,9
Período dos contatos	68,0
Duração dos contatos	60,0
Medida em que o protocolo foi executado conforme o esperado	3,8
Consistência na implementação entre cenários e agentes de execução	0
Taxas de comparecimento/conclusão dos participantes	19,2
Medidas de custo	3,8
Utilização de métodos qualitativos para medir a implementação	7,7

Tabela 6. Indicadores da dimensão *manutenção* do modelo RE-AIM dos estudos analisados. Jequié, BA, 2014.

Manutenção	%
Nível Individual	
Foi avaliado o comportamento individual em algum ponto após a conclusão da intervenção? (duração do acompanhamento)	7,7
Abandonos	15,4
Utilização de métodos qualitativos para aferir a manutenção individual	7,7
Nível Organizacional	
Relata o alinhamento com a missão da organização	3,8
O programa ainda está em funcionamento?	3,8
Se não: razões para a descontinuidade	0
Se sim: o programa foi modificado? Especificar	3,8
O programa foi institucionalizado?	0
Desgaste	0

Ao observar individualmente os estudos, conforme apresentado na tabela 7, verificou-se que 11 artigos atenderam a mais que 50% dos itens referente à dimensão *alcance*, e na dimensão *efetividade/eficácia*, apenas três artigos atenderam a mais que 50% da lista de referência. Destaca-se ainda: a) na dimensão *adoção em seu nível organizacional*, oito artigos apresentaram pelo menos um elemento do *check list*, com destaque para o estudo de Benedetti et al.,¹⁸ que contemplou 75% dos itens propostos no modelo RE-AIM; b) na

dimensão *adoção em seu nível staff*, apenas quatro estudos apresentaram uma questão afirmativa; c) na dimensão *implementação*, a maioria dos estudos atendeu a apenas três dos nove itens de análise; d) na dimensão *manutenção* em seu nível individual, o estudo de Caromano et al.²² se destacou por apresentar 100% dos itens; e) na dimensão da *manutenção*, apenas o estudo de Benedetti et al.¹⁸ contemplou seu nível organizacional ao atender a 50% do total dos itens da codificação. Dessa forma, foi observado que o estudo de Benedetti et

al.¹⁸ foi o que mais atendeu ao modelo RE-AIM ao responder a 35 itens (66%) da lista de codificação do modelo,^{17,44} uma vez que em seu escopo foi

utilizado parte desse modelo. Já o estudo de Gobbi et al.²⁹ foi o que menos atendeu à codificação avaliada, pois respondeu a apenas sete questões.

Tabela 7. Detalhamento da porcentagem de atendimento por artigo com base nas dimensões do modelo RE-AIM. Jequié, BA, 2014.

Referências	R (%)	E (%)	Ao (%)	As (%)	I (%)	Mi (%)	Mo (%)
Benedetti et al.(2012) ¹⁸	63,6	66,7	75,0	71,4	66,7	66,7	50,0
Bonganha et al.(2012) ¹⁹	45,5	33,3	0	0	33,3	0	0
Burke et al.(2010) ²⁰	54,6	44,4	12,5	0	33,3	0	0
Canonici et al.(2012) ²¹	27,3	33,3	0	0	44,4	0	0
Caromano et al.(2006) ²²	27,3	33,3	0	0	0	100	0
Castro et al.(2007) ²³	45,5	33,3	0	0	11,1	0	0
Cavalcante et al.(2011) ²⁴	45,5	55,6	0	0	22,2	0	0
De Araújo et al.(2013) ²⁵	36,4	22,2	0	0	33,3	0	0
Fernandes et al.(2012) ²⁶	36,4	33,3	0	0	44,4	0	0
Ferreira et al.(2008) ²⁷	81,8	44,4	12,5	14,3	22,2	66,7	0
Fonseca et al.(2012) ²⁸	63,6	33,3	0	0	0	0	0
Gobbi et al.(2009) ²⁹	9,1	22,2	12,5	0	33,3	0	0
Hernandez et al.(2010) ³⁰	36,4	33,3	0	0	11,1	0	0
Ide et al.(2005) ³¹	54,6	44,4	12,5	0	33,3	0	0
Lustosa et al.(2011) ³²	54,6	33,3	12,5	0	33,3	0	0
Lustosa et al.(2013) ³³	27,3	22,2	0	0	33,3	0	0
Machado et al.(2013) ³⁴	72,7	66,7	50,0	0	0	0	0
Nascimento et al.(2013) ³⁵	54,6	33,3	0	0	11,1	0	0
Raso et al.(2007) ³⁶	45,5	33,3	0	0	33,3	0	0
Renno et al.(2005) ³⁷	81,8	33,3	0	0	22,2	0	0
Sá et al.(2012) ³⁸	54,6	44,4	12,5	28,6	33,3	0	0
Santana et al.(2012) ³⁹	36,4	22,2	0	0	22,2	0	0
Stella et al.(2011) ⁴⁰	36,4	44,4	0	0	33,3	33,3	0
Tanaka et al.(2009) ⁴¹	36,4	33,3	0	14,3	44,4	0	0
Ueno et al.(2012) ⁴²	54,6	22,2	0	0	11,1	0	0
Vale et al.(2009) ⁴³	27,3	33,3	0	0	33,3	0	0
Total (%)	46,5	36,8	7,7	5,0	26,9	10,3	1,9

R= alcance; E= eficácia/efetividade; Ao= adoção – nível organizacional; As= adoção – equipe;

I= implementação; Mi= manutenção – nível individual; Mo= manutenção – nível organizacional.

DISCUSSÃO

Observou-se um percentual elevado de estudos brasileiros com intervenções baseadas em programas regulares de atividade física para o idoso. Trata-se de estudos de natureza quantitativa com características de intervenções predominantemente tradicionais (com *desing* de grupo controle), que, em sua maioria, demonstraram a eficácia dos programas no incremento de aspectos relacionados à aptidão física, como, por exemplo, a melhora cardiorrespiratória,³⁹ a melhora da força muscular,³³ a melhora da postura de idosos com osteoporose,²⁰ dentre outros.

Outras características comuns entre a maior parte dos estudos são o alto controle de suas variáveis, uma vez que a maioria dos estudos foi oriunda de laboratórios ou Universidades, e a homogeneidade da amostra, a fim de garantir a validade interna do programa.⁴⁵ Entretanto, devido a essa característica reducionista para o controle das variáveis, este tipo de estudo é difícil de ser reproduzido na realidade.^{45,46} Esse é um dos motivos pelos quais os estudos contemplaram timidamente os itens propostos na codificação pelo modelo RE-AIM, principalmente no que tange às dimensões da *adoção* e da *manutenção*. Antikainen & Ellis¹² destacaram que poucos programas de intervenção de atividade física contemplam as dimensões propostas na estrutura RE-AIM, e são escassas as informações acerca da validade externa desses estudos.

Dentre os estudos analisados, o estudo de Benedetti et al.¹⁸ foi o que mais atendeu às cinco dimensões do modelo RE-AIM, mesmo que de forma incompleta (66% do total das questões), e teve como características o diálogo entre o quantitativo e o qualitativo, e o local de execução ocorrendo na própria comunidade.

Destaca-se que a dimensão *alcance* (46,5%) foi mais atendida quando comparada à dimensão *efetividade/eficácia* (36,8%), uma vez que a maioria das pesquisas analisadas apresentou-se dentro da lógica reducionista de ciência.^{45,46} Entretanto, o fato decorrente dessa inversão está no não atendimento

das questões referentes ao método qualitativo, resultados não intencionais e custo-efetividade, coerente com a proposta de ciência adotada pela maioria dos pesquisadores. Esse dado contrasta com a análise de programas que utilizaram intervenção por meio das teorias baseadas na atividade física que foi conduzida por Aintikainen & Ellis,¹² ou seja, os estudos analisados pelos autores reportaram mais informações sobre a *efetividade/eficácia* das intervenções que o *alcance*, mesmo que de forma superficial.

Ainda há o fato de os estudos não apresentarem valores referentes ao custo-efetividade do programa em nenhuma dimensão. Com exceção do estudo de Benedetti et al.,¹⁸ que atendeu ao item “Medidas de custo” da dimensão *implementação*. A relação custo-efetividade é um elemento importante para que as intervenções sejam incorporadas ao Sistema Único de Saúde brasileiro,⁴⁷ no qual o financiamento surge como um dos principais entraves para a efetivação das políticas públicas. Para Silva,⁴⁷ o ideal para a saúde pública no Brasil é fazer um balanceamento entre a efetividade do programa e seu custo, sendo escolhida a técnica com maior efetividade e menor custo.

É importante destacar também que o presente trabalho se propõe a iniciar a discussão sobre a realidade dos estudos brasileiros dos programas de intervenção por meio de programas regulares de atividade física para idosos, entretanto, esta pesquisa apresenta limitações, tais como: a) a análise pelo modelo RE-AIM dos programas foi conduzida a partir do relato dos artigos. Nesse caso, é possível que esses artigos façam parte de um estudo maior e, por esse motivo, podem não refletir o todo; b) a restrição quanto ao número de bases de dados selecionadas. A seleção feita em quatro bases de dados pode ter deixado de incorporar estudos que apresentaram validade externa, por exemplo.

Mas mesmo com tais limitações, os resultados encontrados foram similares aos outros estudos conduzidos com diferentes populações^{12,14} nos quais as dimensões *adoção* e *manutenção* também foram pouco reportadas.

CONCLUSÃO

Verifica-se que os artigos sobre intervenção de programas regulares de atividade física para os idosos no Brasil têm avançado do ponto de vista de compreender o seu efeito em um grupo homogêneo. Entretanto, ao observar cada dimensão do modelo RE-AIM, identificou-se que menos de 50% de cada dimensão foi atendida pelos artigos. Esses achados traduzem-se na inviabilidade de outros pesquisadores ou órgãos reproduzirem esses programas de atividade física.

Nesse sentido, nota-se uma lacuna na ciência brasileira no que se refere aos estudos de disseminação e implementação de programas de atividade física para idosos, e, por isso, o direcionamento de estudos para garantir o desenvolvimento de práticas e políticas públicas deve ser incentivado no país, garantindo assim a publicação de estudos sobre a validade externa, ampliando, dessa forma, a análise das intervenções no sentido de favorecer a incorporação das intervenções em contextos diversos.

REFERÊNCIAS

1. Closs VE, Schwanke CHA. Aging index development in Brazil, regions, and federative units from 1970 to 2010. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):443-58.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. (Estudos e Pesquisas); (Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 32).
3. Maki Y, Ura C, Yamaguchi T, Murai T, Isahai M, Kaiho A, et al. Effects of intervention using a community-based walking program for prevention of mental decline: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2012;60(3):505-10.
4. American College of Sports Medicine; Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(7):1510-30.
5. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term healthy benefits of physical activity: a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health* 2013;13(1):813-22.
6. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN. Impact of physical inactivity on the world's major non-communicable diseases. *Lancet* 2012;380(9838):219-29.
7. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical 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.
8. Patel A, Keogh JW, Kolt GS, Schofield GM. The long-term effects of a primary care physical activity intervention on mental health in low-active, community-dwelling older adults. *Aging Ment Health* 2013;17(6):766-72.
9. Franco-Martín M, Parra-Vidales E, González-Palau F, Bernate-Navarro M, Solís A. The influence of physical exercise in the prevention of cognitive deterioration in the elderly: a systematic review. *Rev Neurol* 2013;56(11):545-54.
10. Alves ES, Souza HS, Rosa JP, Lira FS, Pimentel GD, Santos RV, et al. Chronic exercise promotes alterations in the neuroendocrine profile of elderly people. *Horm Metabol Res* 2012;44(13):975-9.
11. Park C, Lee J, Kang DY, Rhee CW, Park BJ. Indoor physical activity reduces all-cause and cardiovascular disease mortality among elderly women. *J Prev Med Public Health* 2012;45(1):21-8.
12. Antikainen I, Ellis R. A RE-AIM evaluation of theory-based physical activity interventions. *J Sport Exerc Psychol* 2011;33(2):198-214.
13. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health* 1999;89(9):1322-7.
14. Allen K, Zoellner J, Motley M, Estabrooks PA. Understanding the internal and external validity of health literacy interventions: a systematic literature review using the RE-AIM framework. *J Health Commun* 2011;16(Suppl 3):55-72.
15. Kessler RS, Purcell EP, Glasgow RE, Klesges LM, Benkeser RM, Peek CJ. What Does It Mean to "Employ" the RE-AIM Model? *Eval Health Prof* 2012;36(1):44-66.

16. Almeida FA, Brito FA, Estabrooks PA. Modelo RE-AIM: tradução e adaptação cultural para o Brasil. *REFACS* 2013;1(1):6-16.
17. Akers J, Estabrooks PA, Davy BM. Translational research: bridging the gap between long-term weight loss maintenance research and practice. *J Am Diet Assoc* 2010;110(10):1511-22.
18. Benedetti TRB, Schwingel A, Gomez LSR, Chodzko-Zajko W. Programa “VAMOS” (Vida Ativa Melhorando a Saúde): da concepção aos primeiros resultados. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2012;14(6):723-37.
19. Bonganha V, Modeneze DM, Madruga VA, Vilarta R. Effects of resistance training (RT) on body composition, muscle strength and quality of life (QoL) in post menopausal life. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;54(2):361-5.
20. Burke TN, França FJ, Ferreira de Meneses SR, Cardoso VI, Marques AP. Postural Control in Elderly persons with osteoporosis: efficacy of an intervention program to improve balance and muscle strength: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil* 2010;89(7):549-56.
21. Canonici AP, Andrade LP, Gobbi S, Santos-Galduroz RF, Gobbi LT, Stella F. Functional dependence and caregiver burden in Alzheimer’s disease: a controlled trial on the benefits of motor intervention. *Psychogeriatrics* 2012;12(3):186-92.
22. Caromano FA, Ide MR, Kerbauy RR. Manutenção na prática de exercícios por idosos. *Rev Dep Psicol UFF* 2006;18(2):177-92.
23. Castro PC, Tahara N, Rebelatto JR, Driusso P, Aveiro MC, Oishi J. Influência da universidade aberta da terceira idade (UATI) e do programa de revitalização (REVT) sobre a qualidade de vida de adultos de meia-idade e idosos. *Braz J Phys Ther* 2007;11(6):461-7.
24. Cavalcante CL, Gonçalves MC, Cavalcanti AL, Da Costa SF, Asciutti LS. Nutritional intervention program associated with physical activity: discourse of obese elderly women. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(5):2383-90.
25. De Araújo TB, De Oliveira RJ, Martins WR, De Moura Pereira M, Copetti F, Safons MP. Effects of hippotherapy on mobility, strength and balance in elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2013;56(3):478-81.
26. Fernandes AMBL, Ferreira JJA, Stolt LROG, De Brito GEG, Clementino ACCR, De Sousa NM. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioter Mov* 2012;25(4):821-30.
27. Ferreira SR, Gimeno SG, Hirai AT, Harima H, Matsumura L, Pittito BA. Effects of an intervention in eating habits and physical activity in Japanese-Brazilian women with a high prevalence of metabolic syndrome in Bauru, São Paulo State, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(Supl 2):294-302.
28. Fonseca CC, Gama EF, Thurm BE, Pereira ES, Limongelli AMA, Miranda MLJ. Benefícios da estimulação perceptual corporal no esquema corporal de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):353-64.
29. Gobbi LT, Oliveira-Ferreira MD, Caetano MJ, Lirani-Silva E, Barbieri FA, Stella F, et al. Exercise programs improve mobility and balance in people with Parkinson’s disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2009;15(Suppl 3):49-52.
30. Hernandez SSS, Coelho FGM, Gobbi S, Stella F. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. *Braz J Phys Ther* 2010;14(1):68-74.
31. Ide MR, Belini MA, Caromano FA. Effects of an aquatic versus non-aquatic respiratory exercise program on the respiratory muscle strength in healthy aged persons. *Clinics* 2005;60(2):151-8.
32. Lustosa LP, Silva JP, Coelho FM, Pereira DS, Parentoni AN, Pereira LS. Impact of resistance exercise program on functional capacity and muscular strength of knee extensor in pre-frail community-dwelling older women: a randomized crossover trial. *Braz J Phys Ther* 2011;15(4):318-24.
33. Lustosa LP, Máximo Pereira LS, Coelho FM, Pereira DS, Silva JP, Parentoni AN, et al. Impact of an Exercise Program on Muscular and Functional Performance and Plasma Levels. *Arch Phys Med Rehabil* 2013;94(4):660-6.
34. Machado CH, Do Carmo AS, Horta PM, Lopes ACS, Dos Santos LC. Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. *Cad Saúde Pública* 2013;21(2):148-53.
35. Nascimento CMC, Ayan C, Cancela JM, Pereira JR, De Andrade LP, Garuffi M, et al. Exercícios físicos generalizados capacidade funcional e sintomas depressivos em idosos brasileiros. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2013;15(4):486-97.
36. Raso V, Benard G, Silva Duarte AJS, Naale VM. Effect of resistance training on immunological parameters of healthy elderly women. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(12):2152-9.
37. Renno ACM, Granito RN, Driusso P, Costa D, Oishi J. Effects of an exercise program on respiratory function, posture and on quality of life in osteoporotic women: a pilot study. *Physiotherapy* 2005;91(2):113-8.

38. Sá AC, Bachion MM, Menezes RL. Physical exercises to prevent falls: a clinical trial with institutionalized elderly in the city of Goiânia in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(8):2117-27.
39. Santana MG, De Lira CA, Passos GS, Santos CA, Silva AH, Yosjida CH, et al. Is the six-minute walk test appropriate for detecting changes in cardiorespiratory fitness in healthy elderly men? *J Sci Med Sport* 2012;15(3):259-65.
40. Stella F, Canonici AP, Gobbi S, Galduroz RF, Cação JC, Gobbi LT. Attenuation of neuropsychiatric symptoms and caregiver burden in Alzheimer's disease by motor intervention: a controlled trial. *Clinics* 2011;66(8):1353-60.
41. Tanaka K, Quadros AC Jr, Santos RF, Stella F, Gobbi LT, Gobbi S. Benefits of physical exercise on executive functions in older people with Parkinson's disease. *Brain Cogn* 2009;69(2):435-41.
42. Ueno DT, Gobbi S, Teixeira CVL, Sebastião E, Prado AKG, Costa JLR, et al. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2012;26(2):273-81.
43. Vale RG, De Oliveira RD, Pernambuco CS, Menezes YP, Novaes JS, De Andrade AF. Effects of muscle strength and aerobic training on basal serum levels of IGF-1 and cortisol in elderly women. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49(3):343-7.
44. RE-AIM working group [Internet]. Virginia: Virginia Tech; 2015. Adaptação do RE-AIM working group; [acesso em 13 nov 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: www.re-aim.org
45. Glasgow RE. What types of evidence are most needed to advance behavioral medicine? *Ann Behav Med* 2008;35(1):19-25.
46. Glasgow RE, Lichtenstein E, Marcus AC. Why don't we see more translation of healthy promotion research to practice?: rethinking the efficacy-to-effectiveness transition. *Am J Public Health* 2003;93(8):1261-7.
47. Silva LK. Avaliação tecnológica e análise custo-efetividade em saúde: a incorporação de tecnologias e a produção de diretrizes clínicas para o SUS. *Ciênc Saúde Coletiva* 2003;8(2):501-20.

Recebido: 20/5/2014

Revisado: 23/4/2015

Aprovado: 29/9/2015

Validação do teste de marcha estacionária de dois minutos para diagnóstico da capacidade funcional em idosos hipertensos

Validation of the two minute step test for diagnosis of the functional capacity of hypertensive elderly persons

Marcello Barbosa Otoni Gonçalves Guedes¹
Johnnatas Mikael Lopes¹
Achilles de Sousa Andrade²
Thais Sousa Rodrigues Guedes³
José Marcio Ribeiro⁴
Luana Caroline de Assunção Cortez⁵

COMUNICAÇÃO BREVE / BRIEF COMMUNICATION

Resumo

Objetivos: Analisar a acurácia do teste de marcha estacionária de 2 minutos (TME2') em diagnosticar a capacidade funcional (CF) normal para indivíduos idosos hipertensos ou idosos hipertensos com outras condições crônicas associadas (CCA). **Método:** Estudo transversal, observacional do tipo diagnóstico, com 101 sujeitos, sendo 41 hipertensos e 60 normotensos. Foi construído curvas de *Receiver Operating Characteristic* (ROC), tendo como variável de estado a CF normal. **Resultados:** Para os hipertensos, o TME2', com área sob a curva ROC de 0,7 (IC95%: 0,50 a 0,87; $p=0,04$), mostrou-se ser acurada em diagnosticar a CF. Entre hipertensos em 69 elevações, observou-se uma sensibilidade de 80% e especificidade de 54%. Para os hipertensos com CCA, observamos acurácia do TME2' em prever CF normal, com área sob a curva ROC de 0,88 (IC95%: 0,69 a 1,00; $p=0,02$). Em 65 elevações, obteve sensibilidade de 83% e especificidade de 67%. **Conclusões:** O TME2' mostrou boa sensibilidade e especificidade para avaliar a CF de idosos hipertensos e hipertensos com CCA, o que não ocorreu entre os idosos normotensos.

Palavras-chaves: Estudos de Validação; Idoso; Hipertensão.

Abstract

Objectives: To analyze the accuracy of the 2 minute step test in the diagnosis of the normal functional capacity (FC) of hypertensive elderly individuals or hypertensive elderly individuals with other associated chronic conditions (ACC). **Methods:** An observational diagnosis type study of 101 subjects, 41 of whom were hypertensive and 60 of whom were normotensive, was carried out. Receiver Operating Characteristic curves (ROC) were constructed based on the normal FC variable. **Results:** For hypertensive patients, the 2MST, with an under the ROC curve area of 0.7 (95% CI: 0.50 to 0.87, $p = 0.04$), proved to be accurate at diagnosing FC. Among hypertensive individuals with an elevation of

Key words: Validation Studies; Elderly; Hypertension.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Saúde Coletiva, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Natal, RN, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Santa Cruz, RN, Brasil.

³ Faculdade Maurício de Nassau, Curso de Fisioterapia. Natal, RN, Brasil.

⁴ Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Curso de Medicina. Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Curso de Fisioterapia. Santa Cruz, RN, Brasil.

69, sensitivity of 80% and specificity of 54% were observed. The 2MST was accurate at predicting normal FC among hypertensive patients with ACC, with an under the ROC curve area of 0.88 (95% CI: 0.69 to 1.00, $p=0.02$). With an elevation of 65 the sensitivity was 83% and the specificity was 67%. *Conclusions:* The 2MST revealed good sensitivity and specificity when assessing the FC of elderly hypertensive individuals and elderly hypertensive patients with ACC, which was not the case among normotensive elderly persons.

INTRODUÇÃO

As informações geradas pela avaliação da capacidade funcional (CF) possibilitam conhecer o perfil dos idosos, visando retardar ou prevenir as incapacidades.¹ As atividades de vida diária (AVDs), as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) e a mobilidade funcional (MF) são as medidas frequentemente utilizadas para avaliar a capacidade funcional do indivíduo.² Contudo, a avaliação da CF através de testes práticos de desempenho funcional analisou basicamente a MF, fazendo-se necessário estudos que validem esses testes práticos com outros instrumentos que também avaliem os demais aspectos, como as AVDs.

Nesse contexto, observa-se uma correlação entre doenças crônicas, sobretudo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e capacidade funcional (CF). Níveis pressóricos elevados, bem como outras condições crônicas associadas, poderiam se relacionar com baixos níveis de CF, interferindo diretamente na qualidade de vida do idoso.³⁻⁵

Instrumentos validados e de fácil aplicação são alternativas viáveis no processo de avaliação entre idosos tanto em pesquisa quanto na prática clínica diária de profissionais da saúde, e ainda reduzem vieses de informação e memória a que muitos questionários estão sujeitos, tornando-se de suma importância.

O Teste de Marcha Estacionária (TME2') apresenta vantagens no que tange à praticidade, rapidez em sua aplicação, fácil reprodutibilidade e necessidade de pequeno espaço para sua aplicação. O TME2' é capaz de substituir outros testes de desempenho de mais difícil aplicação, como, por exemplo, o *Time up and go* ou o Teste de caminhada

de 6 minutos.⁶ Até o presente momento, são raros os estudos que auxiliam na validação do TME2' para a população brasileira,^{6,7} sobretudo entre idosos hipertensos e com outras condições crônicas associadas (sedentários, índice de massa corporal elevado ou outras doenças crônicas).

Assim sendo, o objetivo deste estudo foi analisar a acurácia do TME2' em diagnosticar a CF normal em indivíduos idosos normotensos, idosos hipertensos sem outras condições crônicas associadas ou idosos hipertensos com condições crônicas associadas (CCA).

MÉTODO

O estudo é parte do projeto "Pressão arterial e capacidade funcional entre idosos", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa responsável (parecer 010/2011). Trata-se de validade diagnóstica com delineamento transversal. A amostra de 106 idosos foi do tipo não probabilística por conveniência e todos se dispuseram a participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os procedimentos de avaliação foram realizados entre janeiro e março de 2011, entre voluntários que estavam em espera para consulta em um centro de especialidades médicas e durante visitas domiciliares aleatórias em Belo Horizonte (as visitas foram feitas em prédios residenciais de um bairro central da cidade, eram consultados sobre a existência de idosos na residência, bem como do interesse em participar do estudo). A amostra domiciliar foi importante para reduzir a possibilidade de viés de seleção.

Após passar pelos critérios de inclusão e exclusão, 101 sujeitos participaram integralmente do estudo e foram avaliados nas seguintes variáveis: Pressão arterial (PA), TME2', Índice de Katz, prática de atividade física, presença de outras doenças crônicas e IMC. Totalizou-se 41 hipertensos (pressão arterial > 139/89mmHg) e 60 normotensos (pressão arterial < 140/90mmHg). Adotou-se o parâmetro de medida casual em consultório.⁸ Os fatores principais que justificam os critérios de inclusão são idade apropriada, possibilidade de realizar os testes propostos sem riscos elevados eminentes, possibilidade de compreender os questionamentos. Já os critérios de exclusão são risco elevado de quedas e ser não colaborativo nos questionamentos. Seguem todos os critérios adotados:

Critérios de inclusão: Ter idade igual ou superior a 60 anos; não ser portador de doenças cardiovasculares limitantes aos testes propostos; não ser portador de doenças respiratórias limitantes aos testes propostos; não ter diagnóstico clínico de doenças neurológicas que influenciem os níveis cognitivos do indivíduo. **Critérios de exclusão:** distúrbios vestibulares importantes que possa trazer risco potencial para quedas; ser idoso com risco potencial de quedas (história de quedas de 3 vezes ou mais ao ano com fratura importante decorrente de queda); não responder a todas as questões propostas.

Instrumentos da Pesquisa: (a) Teste de Marcha Estacionária de 2 Minutos (TME2') – para mensuração do número de elevações, foi escolhido um joelho como referência. Foi contabilizado o número máximo de elevações do joelho que o indivíduo consegue realizar em 2 minutos, e ao sinal indicativo, o participante inicia a marcha estacionária (sem correr). A altura mínima do joelho, apropriada na passada, foi nivelada em um ponto médio entre a patela e a espinha íliaca ântero-superior;^{7,9} (b) Escala de Katz para AVDs – a escala de Katz é um instrumento validado, aperfeiçoado e adaptado transculturalmente para a língua portuguesa. Seu questionário consiste de seis

questões que avaliam independência ou não sobre diversas atividades funcionais do dia a dia, que excedem a simples avaliação da mobilidade como critério único da análise da capacidade funcional. A pontuação é o somatório de respostas positivas para independência, onde 0 indica independência total e 6 pontos, dependência total para AVD.^{10,11} Para o presente estudo, pontuação maior que zero foi considerada incapacidade funcional.

Análise estatística: os dados foram analisados descritivamente na forma de média e desvio-padrão para as variáveis contínuas e porcentagem para as categóricas. Com o intuito de estabelecer a validade diagnóstica do teste de marcha estacionária em relação ao índice de Katz, foram construídas curvas *Receiver Operating Characteristic* (ROC), tendo como variável de estado a capacidade funcional normal. A validade foi estimada se estratificando para normotensos e hipertensos, bem como para prática de atividade física, índice de massa corpórea e presença de doença crônica associados à hipertensão. Adotou-se um nível de significância de 5% para minimizar um erro tipo I. Foi usado o software SPSS®, IBM, versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média da amostra foi de 69,80 (DP± 7,55), variando entre 60 e 89 anos. Destes, 73 (72,3%) são mulheres. A hipertensão está presente em 41 (40,6%) dos indivíduos, 54 (53,5%) têm sobrepeso/obeso e 64 (63,4%), outra doença crônica associada. O sobrepeso/obeso esteve proporcionalmente mais presente entre os hipertensos (63,4%), bem como 82,9% eram sedentários entre os hipertensos e destes, 65,9% tinham CCA. O TME2' mostrou melhor desempenho entre os normotensos (média=88,68, DP± 24,63) em relação aos hipertensos (média= 78,41, DP±25,78).

Quanto à análise de acurácia do TME2' em diagnosticar a CF normal, evidencia-se que nos indivíduos normotensos a área sob a curva ROC

é igual à 0,61 (IC95:0,42 a 0,75; $p=0,12$), o que não permite distinguir, além do acaso, indivíduos com incapacidade funcionalmente (figura 1A). Por outro lado, nos idosos hipertensos, o teste de marcha estacionária apresentou área sob a curva ROC de 0,7 (IC95%:0,50 a 0,87; $p=0,04$), mostrando-se válido em diagnosticar a CF (figura 1B).

Entre os idosos hipertensos, evidencia-se que como ponto de corte ótimo para identificar normalidade na capacidade funcional seria necessário atingir 69 elevações, o que equivale a uma sensibilidade de 80% (0,80) e especificidade de 54% (0,46). Caso se utilize um ponto de corte menor, teríamos um teste diagnóstico mais sensível e ideal para rastreamento. O contrário também é verdadeiro para a especificidade, em que ponto de corte mais elevado tornaria o teste mais específico

Levando-se em consideração outras características como a AF, IMC elevado e doenças crônicas associadas, verifica-se novamente, na figura 1C que em normotensos o 'TME2' não foi acurado para diagnóstico da CF normal (Área=0,59; IC95: 0,30 a 0,87; $p=0,52$). Por outro lado, nos idosos hipertensos com condições crônicas associadas, observamos validade do 'TME2' em prever CF normal, em que a área sob a curva ROC é de 0,88 (IC95%: 0,69 a 1,00; $p=0,02$), figura 1D.

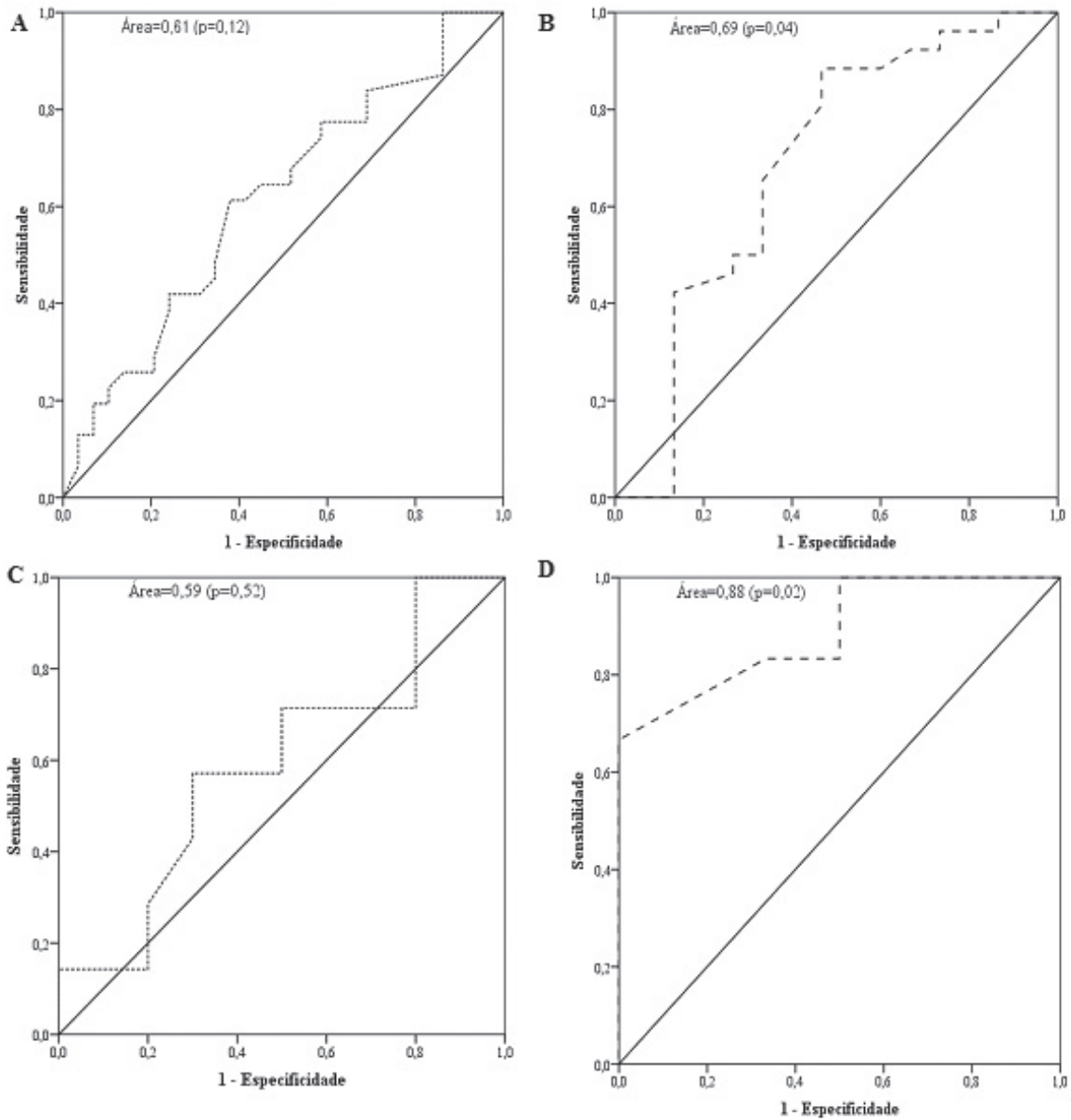
Entre os pontos de corte para o diagnóstico de CF normal em hipertensos com CCA, o ponto de corte ótimo seria de 65 elevações, que exibe

sensibilidade de 83% e especificidade de 67%. Nos casos de avaliações mais sensíveis, selecionaria uma menor quantidade de elevação e nas situações em que se deseja mais especificidade, uma maior quantidade de elevações.

Durante o tratamento ou reabilitação, é comum falhas no processo de avaliação funcional dos idosos. Alguns profissionais podem subestimar o nível funcional, outros podem superestimar a funcionalidade, outros podem sequer se lembrar de avaliá-las. Testes acurados podem reduzir imperícia durante o processo de avaliação.¹²

Quando se quer diagnosticar uma incapacidade funcional, o ideal seria a escolha de um ponto de corte com alta sensibilidade, o que conseguimos evidenciar entre os grupos hipertensos e hipertensos com CCA para os cortes sugeridos. Quando se quer confirmar um diagnóstico, o ideal é a escolha de um ponto de corte com alta especificidade, sendo prudente, nesse caso, dizer que apenas o grupo de hipertensos com CCA apresentou boa especificidade para os pontos de corte sugeridos.¹² Assim sendo, a escolha do ponto de corte mais apropriado para servir como critério de avaliação clínica dependerá do perfil do indivíduo e do objetivo do avaliador com o teste.

A hipertensão arterial pode influenciar negativamente na incapacidade funcional entre idosos,^{3-5,13} dessa maneira, rastreá-la de forma eficaz entre os hipertensos poderá possibilitar uma intervenção mais precoce e específica.



Legenda: A – Curva ROC* para normotenso (pontilhado); B – Curva ROC para hipertensos (tracejado); C – Curva ROC para normotensos, sedentários, sobrepeso/obeso e com doenças crônicas associadas; D – Curva ROC para hipertensos, sedentários, sobrepeso/obeso e com doenças crônicas associadas. *ROC (Receiver Operating Characteristic).

Figura 1. Validade da marcha estacionária em diagnosticar a capacidade funcional tendo como padrão de comparação o Índice de Katz. Belo Horizonte, 2011.

CONCLUSÕES

O TME2' mostrou boa sensibilidade e especificidade moderada para avaliar a capacidade funcional de idosos hipertensos, em especial com condições crônicas associadas, sedentarismo e IMC elevado, com ponto de corte para este grupo em 65 elevações. Entre o grupo somente de hipertensos, o teste demonstrou boa sensibilidade e especificidade para o ponto de corte de 69 elevações. Não foi

revelada validade diagnóstica do TME2' para idosos normotensos.

Dessa forma, o TME2' parece ser um método validado, rápido e sem custos para o diagnóstico de incapacidade funcional em idosos hipertensos, sendo mais acurado quando a hipertensão está acompanhada de comorbidades, o que é mais comum na população atual, e sendo ideal para ser utilizado em contextos clínicos ambulatoriais e de atenção primária.

REFERÊNCIAS

1. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2008;24(2):409-15.
2. Paixão CM Júnior, Reicheenheim EM. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):7-19.
3. Ramos RA, Guimarães FS, Cordovil I, De Sá Ferreira A. The six-minute walk distance is a marker of hemodynamic-related functional capacity in hypertension: a case-control study. *Hypertens Res* 2014;37(3):746-52.
4. 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.
5. Hajjar I, Lackland DT, Cupples LA, Lipsitz LA. The association between concurrent and remote blood pressure and disability in older adults. *Hypertension* 2008;50(6):1026-32.
6. Pedrosa R, Holanda G. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e tug em hipertensas idosas. *Rev Bras Fisioter* 2009;13(3):252-6.
7. Robortella CN, Rocha SM, Wildner WR, Gorgatti MG. Reprodutibilidade de uma bateria de testes de atividade de vida diária para indivíduos idosos com deficiência visual. *Rev Bras Ciênc Mov* 2008;16(4):1-21.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 6ª Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens* 2010;17(1):4.
9. Rikli RE, Jones CJ. Development and validation of a functional fitness test for community residing older adults. *J Aging Phys Act* 1999;7:129-61.
10. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 12:914-9.
11. Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro ST Filho, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública* 2008; 24(1):103-12.
12. Medronho RA, Perez MA. Testes diagnósticos. In: Medronho RA, Carvalho DM, editores. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 389-402.
13. Guedes MBOG, Guedes TSR, Ribeiro JM. Correlação entre hipertensão arterial e capacidade funcional de idosos: uma revisão da literatura. *Rev APS* 2013;6(4):455-9.

Recebido: 01/7/2014

Revisado: 27/2/2015

Aprovado: 14/4/2015

ESCOPO E POLÍTICA

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. É um periódico especializado que publica produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. A revista tem periodicidade trimestral e está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

A RBGG é publicada nos idiomas Português e Inglês. A versão impressa publica artigos em Português e também em Espanhol; a versão eletrônica publica todos os artigos em Inglês, e também em Português e Espanhol.

CATEGORIAS DE MANUSCRITOS

Artigos originais: são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35). Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

Artigos temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35).

Revisões: (a) **Revisão sistemática** - é uma revisão planejada para responder a pergunta específica, objeto da revisão. É feita por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, e descreve o processo de busca dos estudos, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos. (b) **Revisão integrativa** - método de revisão amplo, que permite incluir literatura teórica e empírica, bem como estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa). Os estudos incluídos na revisão devem ser analisados de forma sistemática em relação aos seus objetivos, materiais e métodos. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 50).

Relatos de caso: prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista. (Máximo de 3.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 25).

Atualizações: trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo. (Máximo de 3.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 25).

Comunicações breves: relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. (Máximo de 1.500 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 10 e uma tabela/figura).

Carta ao editor: Máximo de 600 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 08.

Checklist

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- **CONSORT** – para ensaios clínicos controlados e randomizados (<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **CONSORT CLUSTER** – extensão para ensaios clínicos com conglomerados (<http://www.consort-statement.org/extensions?ContentWidgetId=554>)
- **TREND** – avaliação não aleatorizada e sobre saúde pública (<http://www.cdc.gov/trendstatement/>)
- **STARD** – para estudos de precisão diagnóstica (http://www.stard-statement.org/checklist_maintext.htm)
- **REMARK** – para estudos de precisão prognóstica (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362085/>)
- **STROBE** – para estudos epidemiológicos observacionais (<http://www.strobe-statement.org/>)
- **MOOSE** – para metanálise de estudos epidemiológicos observacionais (<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **PRISMA** – para revisões sistemáticas e meta-análises (<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>)

PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

1. **Autoria:** o conceito de autoria está baseado na contribuição de cada autor, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios, deve figurar na seção "Agradecimentos". Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

2. **Formato:** os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Os textos são de responsabilidade dos autores, não coincidindo, necessariamente, com o ponto de vista dos editores da revista.

Texto: preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, arquivo em Word ou RTF, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário; não incluir nota de fim.

Imagens, figuras ou desenhos devem estar em formato TIFF ou JPG, com resolução mínima de 200 dpi, tamanho máximo 12x15 cm, em tons de cinza, com legenda e fonte Arial 10. **Tabelas e quadros** podem ser produzidos em *Word*. Outros tipos de gráficos devem ser produzidos em *Photoshop* ou *Corel Draw*. **Todas as ilustrações devem estar em arquivos separados** e serão inseridas no sistema no sexto passo do processo de submissão, indicadas como "*image*", "*figure*" ou "*table*", com respectivas legendas e numeração. No texto deve haver indicação do local de inserção de cada uma delas. O número máximo do conjunto de tabelas e figuras é de cinco. O tamanho máximo da tabela é de uma página.

Página de título contendo: (a) Título completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) Autores: devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, que tenham responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e instituições de afiliação (informando departamento, faculdade, universidade). Informar as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo. Indicar o autor para correspondência. (c) Financiamento da pesquisa: se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Resumo: os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 500 palavras, inserido no campo específico durante o processo de submissão. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave: indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo: os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. **Introdução:** deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **Metodologia:** deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. **Resultados:** devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco). **Discussão:** deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte. **Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

3. **Pesquisas envolvendo seres humanos:** deverão incluir a informação referente à **aprovação por comitê de ética** em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte "Metodologia", constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

4. **Ensaio clínico:** a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínico validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

5. **Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

6. **Os trabalhos publicados na RBGG estão registrados sob a licença Creative Commons CC-BY.** A submissão do trabalho e a aceitação em publicá-lo implicam cessão dos direitos de publicação para a revista. Quando da reprodução dos textos publicados, mesmo que parcial e para uso não comercial, deverá ser feita referência à primeira publicação na revista.

7. Os autores são responsáveis por todos os conceitos e as informações apresentadas nos artigos.

8. **Referências:** devem ser normalizadas de acordo com o estilo *Vancouver*. A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências. **Os autores são responsáveis pela exatidão das referências**, assim como por sua correta citação no texto. Exemplos de referências encontram-se abaixo:

(a) Artigos em periódicos

Artigo com um autor

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1):43-60.

Artigo com até seis autores, citar todos

Lima RMF, Soares MSM, Passos IA, Da Rocha APV, Feitosa SC, De Lima MG. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. *Rev Odontol UNESP* 2007;36(2):131-6.

Artigo com mais de seis autores, citar seis e usar “et al.”

Dias-da-Costa JS, Galli R, De Oliveira EA, Backes V, Vial EA, Canuto R, et al. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):79-89.

(b) Livros

Autor pessoa física

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Autor organizador

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Autor instituição

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

(c) Capítulos de livros

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

(d) Anais de congresso - resumos

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

(e) Teses e dissertações

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

(f) Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* 1996; 16 set.

(g) Material da Internet

Artigo de periódico

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: *Textos Envelhecimento* [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Livro

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS – ONLINE

As submissões devem ser realizadas apenas pelo endereço eletrônico, seguindo as orientações do site:

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbgg-scielo>

Os manuscritos devem ser originais, destinar-se exclusivamente à *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos.

O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores deverão ser informados apenas nos campos específicos do formulário de submissão.

A **declaração de autoria** deverá ser assinada pelos autores, digitalizada e inserida no sexto passo do processo de submissão, e indicada como "*supplemental file not for review*", de modo que os avaliadores não tenham como identificar o(s) autor(es) do artigo.

Quaisquer outros comentários ou observações encaminhados aos editores deverão ser inseridos no campo "*Cover letter*".

Itens exigidos na submissão:

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar os itens exigidos na submissão, conforme listado abaixo:

1. O manuscrito está formatado conforme indicado em "Instruções aos autores".
2. Nomes completos dos autores, com endereços e e-mails; instituição de afiliação, informando nome da instituição, departamento, curso ou faculdade.
3. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa (Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões).
4. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa.
5. Palavras-chave / Key words: 3 a 6 descritores, que constam no vocabulário controlado – Descritores em Ciências da Saúde > <http://decs.bvs.br/> >
6. Sendo a pesquisa um ensaio clínico, deve ser informado o número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos válidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). O número de identificação recebido pelo Registro de Ensaio Clínico consta no final do resumo do artigo.
7. Havendo subvenção, indicar o nome da agência financiadora, número do processo e o tipo de auxílio.
8. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.
9. Referências: se todas as referências citadas estão identificadas por números arábicos e sobrescrito; não há espaço entre a citação da referência sobrescrita e a palavra anterior; caracteres de pontuação como ponto e vírgulas estão colocados antes da citação da referência.
10. Tabelas possuem tamanho máximo de uma página; não estão fechadas por traços nas laterais esquerda e direita; não contém traços internos; estão citadas no texto; possuem títulos acima das mesmas, com indicação do nome da cidade, estado e ano; estão em número máximo de cinco, no conjunto com as figuras.
11. As ilustrações (gráficos, desenhos e fotos) estão identificadas como figuras e possuem título abaixo das mesmas; estão legíveis, em preto e branco ou tons de cinza, em alta resolução (300 dpi), e estão indicadas no texto; estão em número máximo de cinco, no conjunto com as tabelas.
12. Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, com endereço e assinatura de cada autor.
13. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
14. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica.
15. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.

AValiação DE MANUSCRITOS

Os manuscritos que atendem à normalização, conforme as "Instruções aos Autores", são encaminhados para as fases de avaliação. Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito.

Avaliação por pares externos: os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores, para a aprovação ou não do manuscrito. A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é dos editores.

No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

CONFLITO DE INTERESSES

Sendo identificado conflito de interesse da parte dos revisores, o manuscrito será encaminhado a outro revisor *ad hoc*. Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores devem ser mencionados e descritos no “Termo de Responsabilidade”. Quaisquer outros comentários ou observações encaminhados aos editores deverão ser inseridos no campo “Cover letter”.

DOCUMENTOS

Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir. Esse documento deverá ser inserido no sistema como “file not for review”.

Autorização para reprodução de tabelas e figuras

Havendo no manuscrito tabelas e/ou figuras extraídas de outro trabalho previamente publicado, os autores devem solicitar por escrito autorização para sua reprodução.

Esse documento deverá ser inserido no sistema como “file not for review”.

Nas pesquisas envolvendo seres humanos, enviar cópia do documento de aprovação do Comitê de Ética.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Título do manuscrito:

1. Declaração de responsabilidade:

Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno pública minha responsabilidade por seu conteúdo.

Certifico que não omiti quaisquer acordos com pessoas, entidades ou companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou qualquer outro trabalho de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou enviado a outra revista, seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

2. Transferência de Direitos Autorais:

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista e, em caso de reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, farei constar os respectivos créditos.

3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de todos os autores

TAXA DE PUBLICAÇÃO

A RBGG passará a ser publicada em dois idiomas, Português e Inglês, a partir de julho/2015. A versão em português continuará a ser publicada nos formatos impresso e eletrônico e a versão em inglês, somente no formato eletrônico. Com esta mudança, a RBGG busca ampliar a visibilidade dos artigos publicados e a indexação em renomadas bases de dados internacionais. Para que a RBGG possa se adequar a esse novo contexto, será cobrada uma taxa por artigo submetido, a ser paga por todos os autores que tiverem seus manuscritos **aprovados** para publicação. A cobrança destina-se a complementar os recursos públicos, sendo essencial para assegurar qualidade, regularidade e o processo de edição do periódico, incluindo revisão da redação científica e tradução para o inglês de todos os manuscritos aprovados. O valor dessa taxa é de R\$ 900,00 (novecentos reais) por artigo **aprovado**. O autor receberá instruções de como proceder para o pagamento da taxa, assim que o artigo for aprovado.

A qualidade da revisão e tradução dos textos científicos para o inglês será garantida pelo trabalho de especialistas em textos acadêmicos e científicos e nativos na língua inglesa, o que impossibilita a realização da tradução pelos próprios autores. Mesmo que o texto seja submetido em língua inglesa, será necessária a revisão pelos especialistas nativos atuantes na RBGG.

SCOPE AND POLICY

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia (Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology) succeeds the publication *Textos sobre Envelhecimento*, created in 1998. It is a specialized journal that publishes scientific papers on Geriatrics and Gerontology, and aims to contribute to deepen human ageing issues. It is a quarterly publication open to contributions from the national and international scientific communities.

The RBGG is published in Portuguese and English. The printed version publishes articles in Portuguese and also in Spanish; the electronic version publishes articles in English, and in Portuguese and Spanish.

MANUSCRIPTS CATEGORIES

Original articles: Reports on original manuscripts aimed to divulge unpublished research results on important themes in the field of study, structured as follows: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion, though other formats may be accepted (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures; references should be limited to 35). For original article acceptance enclosing randomized controlled trials and clinical trials, the identification number of register of the trials will be requested.

Theme Articles: Shall contain results of empirical, experimental and conceptual research, and reviews on the topic in question (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures; references should be limited to 35).

Reviews: (a) **Systematic review** - Review planned to answer a specific question, object of the review. It is done through the synthesis of results of original, quantitative or qualitative studies, and describes the process of finding studies, the criteria used to select those that were included in the review and the procedures used in the synthesis of the results obtained by the studies. (b) **Integrative review** - wide review method, which allows inclusion of theoretical and empirical literature, and studies with different methodological approaches (quantitative and qualitative). The studies included in this review should be systematically analyzed in relation to their goals, materials and methods. (Maximum 5,000 words, excluding references; up to 50 references).

Case reports: Priority is given to significant reports of multidisciplinary and/or practical interest, related to RBGG's thematic field (up to 3,000 words, excluding references; references are limited to 25).

Updates: Descriptive and interpretative works based on recent literature concerning the global situation in which a certain investigative or potentially investigative issue is found (up to 3,000 words, excluding references; and maximum 25 references).

Brief Reports: short descriptions of research or professional experience with methodologically appropriate evidence. Reports that describe new methods or techniques will also be considered (up to 1,500 words, excluding references; up to 10 references and one table/figure).

Letter to the Editor: up to 600 words, excluding references. Maximum 8 references.

Checklist

Before submitting a manuscript, authors should use the applicable checklist:

- **CONSORT** – for controlled randomized trials(<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **CONSORT CLUSTER** – extension of clinical trials with conglomerates(<http://www.consort-statement.org/extensions?ContentWidgetId=554>)
- **TREND** – nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions(<http://www.cdc.gov/trendstatement/>)
- **STARD** – for diagnostic accuracy studies(http://www.stard-statement.org/checklist_maintext.htm)
- **REMARK** – Prognostic accuracy studies(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362085/>)
- **STROBE** – for observational studies(<http://www.strobe-statement.org/>)
- **MOOSE** – for meta-analyses(<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **PRISMA** – checklist for systematic reviews(<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>)

MANUSCRIPT PREPARATION

1. **Authorship:** The concept of authorship is based on each author's contribution, in regard to the conception and design of the research project, acquisition or analysis and interpretation of data, drafting and critical review, etc. The names of those who do not meet the above criteria should appear in "Acknowledgements". Individual contributions of each author must be specified. Authors must obtain written authorization by all people mentioned in the acknowledgements, since one may infer that these can subscribe the content of the manuscript.

2. **Format:** RBGG welcomes papers written in Portuguese, Spanish or English, with title, abstract and key words in the original language and in English. Authors are responsible for all concepts and information presented in the papers and reviews, which may not necessarily reflect the views of the Editors and Editorial Board.

Texts: Must be typewritten on A-4 format, double spaced throughout, with the file in Word or RTF, using font Arial size 12, 3 cm margins. All pages must be numbered. **Footnotes:** used as fewer as possible; do not include endnotes.

Pictures, figures or designs should be in tiff or jpeg format with a minimum resolution of 200 dpi, maximum size 12x15 cm, grayscale, with caption in Arial or Times New Roman 10. Tables and charts can be produced in Word. Other types of graphs should be produced in Photoshop or Corel Draw. **All illustrations should be in separate files** and will be entered into the

system in the sixth step of the submission process, indicated as "image", "figure" or "table", with their respective captions and numbering. There must be indication of where to insert each in the text. The maximum number of the set of tables and figures is five. The maximum table size is one page.

Front page: (a) Title: Must contain the article's complete title, in Portuguese or Spanish, and in English, and short title for the other pages. A good title allows immediate identification of the article's theme. (b) Authors: should be cited as authors only those who really took part in the work and will have public responsibility for its content. Inform the names and complete addresses of all authors, including email, last titration and institutions of affiliation (informing department, college, university). Inform the individual contributions of each author in the preparation of the article. Indicate the corresponding author. (c) Research funding: if the research was supported, indicate the type of aid, the name of funding agency and case number.

Abstract: Articles should be submitted with an abstract from 150 to 500 words, inserted in the appropriate form during the submission process. Articles written in English should have an abstract in Portuguese, besides the English one. For original papers, abstracts should be structured as follows: objectives, methods, results and most relevant conclusions. For the remaining categories, abstract should be structured as a narrative containing the same information. No quotations are allowed in the abstracts.

Key words: Indicate, in the appropriate form, between 3 and 6 terms which best describe the contents of the paper, using Bireme's DeCS/MeSH terminology, available at <<http://www.bireme.br/decs>>.

Text: Papers that present investigations or studies must be structured as follows: introduction, methods, results, discussion and conclusions. **Introduction:** Must contain the study's objective and justification; its importance, scope, gaps, controversies and other data considered relevant by the authors. It should be as concise as possible, except for manuscripts classified as Review.

Methods: Must contain a description of the studied sample and data on the investigation's instrument. For studies involving human beings authors must mention the existence of a Free Informed Consent Term presented to participants after approval by the Ethics Committee at the institution where research was carried out. **Results:** Must be presented in a concise and clear manner, with self-explanatory tables or figures which present statistical analysis. Avoid repetition of data already included in the text. Maximum number of tables and/or figures is restricted to five. **Discussion:** Must explore the results, presenting the author's own experience and other observations already reported in literature. Methodological difficulties can be presented in this item.

Conclusion: Must present relevant conclusions in relation to the paper's objectives, indicating ways for the continuation of the research work.

3. **Research involving human beings:** The paper should include **approval by the Ethics Committee** according to the Resolution 466/2012 of the Brazilian National Health Council. The last paragraph in the "Methods" section should contain a clear statement to this effect. Attached to the manuscript, there must be a copy of the Research Ethics Committee approval.

4. **Clinical trials:** RBGG follows the policies of the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) for clinical trial registration, recognizing the importance of those initiatives for international dissemination of information on clinical research, in open access. Accordingly, from 2007 on only articles of trials previously registered in one of the Clinical Trial Registries that meet WHO and ICMJE requirements will be accepted for publication. The list of registries accepted by WHO and ICMJE is available on ICMJE website. The trial registration number should be published at the end of the abstract.

5. **Acknowledgements:** Should be made to institutions and individuals whose effective collaboration helped the development of the work, in an up-to-five lines paragraph.

6. **The texts published in RBGG are registered under the Creative Commons CC-BY license.** Submission of work and acceptance to publish them imply transfer of publishing rights to the journal. Upon reproduction of published texts, even partially and for non-commercial use, reference should be made to the first publication in RBGG.

7. **References:** Should be standardized according to the Vancouver style. The identification of the references in the text, tables and figures should be made by the Arabic numeral corresponding to their numbering in the reference list. References should be listed in the order they are first mentioned in the text (and not alphabetically). This number should be placed in exponent. All publications cited in the text should appear in the references. **Authors are responsible for the exactness and correct citation of the references.** Examples of references are presented as follows:

(a) Articles in journals

Article with one author

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1):43-60.

Article up to six authors, cite all

Lima RMF, Soares MSM, Passos IA, Da Rocha APV, Feitosa SC, De Lima MG. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. *Rev Odontol UNESP* 2007;36(2):131-6.

Article with more than six authors: cite six and use “et al.”

Dias-da-Costa JS, Galli R, De Oliveira EA, Backes V, Vial EA, Canuto R, et al. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):79-89.

(b) Books**Author as an individual**

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Author as organizer

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Author as institution

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

(c) Book chapter

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

(d) Abstract in congress proceedings

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

(e) Thesis and dissertation

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

(f) Legal document

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* 1996; 16 set.

(g) Material from the internet**Article in newspaper**

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: Textos Envelhecimento [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Book

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Legal document

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

SUBMISSION OF MANUSCRIPT – ONLINE

Submissions must be sent by electronic mail only, in accordance with the guidelines of the site:

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbgg-scielo>

The manuscripts should be originals, exclusively submitted to *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, and must not be considered for publication by any other journal.

The text should not include any information that enables the identification of authorship; authors' data should be informed only in specific fields of the submission form.

The authorship declaration must be signed by the authors, scanned and inserted into the sixth step of the submission process, and indicated as "supplemental file not for review" so that evaluators will not identify the author(s) of article.

Any other comments or observations forwarded to the editors should be entered in the "Cover letter" field.

Items required in the submission

As part of the submission process, authors are required to check their submission's compliance with all of the following items:

1. The manuscript complies with the format guidelines as indicated in the "Instructions to Authors".
2. Full names of the authors, with addresses and e-mails; affiliation institution, name of the institution, department, course or college.

3. Structured abstracts for original research papers (Objective, Methods, Results and Conclusions).
4. Narrative abstracts for original manuscripts other than research.
5. Key words: 3-6 descriptors contained in the controlled vocabulary - Descriptors in Health Sciences> <http://decs.bvs.br/>>
6. If the research work is a clinical trial, should be informed the identification number in one of the Clinical Trial Registries valid by the World Health Organization (WHO) and International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). The identification number received by the Clinical Trial Registration is shown at the end of the article summary.
7. If the research work received any grant, indicate the name of the funding agency, case number and the type of aid.
8. In the case of articles based on thesis / dissertation, name the institution and year of submission.
9. References: all cited references must be identified by Arabic numerals and superscript; there is no space between the quotation overwritten reference and the previous word; punctuation characters such as semicolons are placed before the reference quote.
10. Tables have maximum size of a page; they are not closed by dashes in the left and right side, and do not contain internal features. They are cited in the text, have titles above them, indicating the city, state and year. They are in maximum number of five, in conjunction with the figures.
11. Illustrations (graphics, drawings and photographs) are identified as figures and have title below them; they must be legible in black and white or grayscale, high resolution (300 dpi), and are indicated in the text; maximum number of five, in conjunction with the tables.
12. Statement of Responsibility and Copyright Transfer with address and signature of each author.
13. Declaration signed by the first author regarding the consent of individuals named in the Acknowledgments.
14. Document confirming the approval of the research by the ethics committee, where applicable.
15. Editors' permission for reproduction of already published figures or tables.

MANUSCRIPT EVALUATION

Manuscripts that meet the standards of the "Instructions to Authors" will be sent to evaluation phases. To be published, the manuscript must be approved in the following phases:

Pre-evaluation: Scientific editors evaluate manuscripts according to their originality, application, academic quality and relevance.

Peer reviews: manuscripts selected in the pre-evaluation are sent to external consultants for peer review. Reviews are examined by the Editors who will recommend or not the manuscript's approval. The final decision on whether to publish the manuscript or not is issued by the editors.

In the process of editing and formatting according to the journal's style, RBGG reserves the right to make changes to the text in relation to form, spelling and grammar before sending it for publication.

Identities are kept confidential throughout the entire peer review process.

CONFLICTS OF INTEREST

Upon identification of conflict of interest among reviewers, the manuscript will be sent to another ad hoc reviewer.

Possible conflicts of interest by authors should be mentioned and described in the "Statement of Responsibility".

Any other comments or observations forwarded to the editors should be inserted in the field "Cover letter".

DOCUMENTS

Authorization for publication and copyright transfer

Authors should attach to the manuscript, a cover letter transferring the editorial rights, as follows.

This document must be included in the form as "file not for review".

Authorization for reproduction of figures and tables

If the manuscript presents tables and figures drawn from other previously published work, authors should request written permission for their reproduction.

This document must be included in the form as "file not for review".

In research involving humans, attach a copy of the document for the approval of the Ethics Committee.

DECLARATION OF RESPONSIBILITY AND COPYRIGHT TRANSFER

Title of manuscript:

1. Declaration of responsibility:

I certify my participation in the work above mentioned and I take public my responsibility for its content.

I certify that I have not omitted any agreement with people, entities or companies to whom the publication of this article might be of interest.

I certify that the manuscript represents original work and that neither this manuscript nor one with substantially similar content under my authorship has been published or is being considered for publication elsewhere, either in print or in electronic format, except as described as an attachment.

2. Copyright transfer:

I declare that, should the article be accepted for publication, the *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* will hold its copyright, which shall become the exclusive property of the Journal and, in the case of reproduction, in whole or in part, in any form or means disclosure, printed or electronic, I will include the appropriate claims.

3. Conflicts of interest

I attest that there are no conflicts of interest concerning this manuscript.

Date, signature and complete address of all authors

PUBLICATION FEE

RBGG will be published in two languages, Portuguese and English, from July/2015. The Portuguese version will continue to be published in print and electronic formats, and the English version, only in electronic format. With this change, RBGG seeks to increase the visibility of the published articles and indexing in renowned international databases. In order to fit this new context, a fee by each submitted article will be charged, to be paid by all authors who have their manuscript **accepted** for publication. The fee is intended to complement public resources, is essential to ensure quality, regularity and the journal editing process, including review of scientific writing and translation into English of all **approved** manuscripts. The value of this rate is R\$900.00 (nine hundred reais) per published article. The author will receive instructions on how to pay the fee, once the article is approved.

The quality of the review and translation of scientific texts into English will be guaranteed by the work of experts in academic and scientific texts and native in English, making it impossible to carry out the translation by the authors. Even when the text is submitted in English, the revision by native experts working for RBGG is required.

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



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.

Curso de Especialização em Geriatria e Gerontologia 2016

Coordenação Geral: **Prof. Renato Peixoto Veras**
Doutor em Epidemiologia do Envelhecimento pela Guy's Hospital, Grã-Bretanha

Coordenação Adjunta: **Prof. Roberto Alves Lourenço**
Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil



TURMA 1 • 2016

Aulas teóricas: Sábados

Horário: das 9 às 16h.

Inscrição: 01/02 a 02/03/2016

Seleção de candidatos: 07/03/2016

Matrícula: 16 e 17/03/2016

Aula inaugural: 19/03/2016

Início das aulas: 02/04/2016

Término das aulas: 18/02/2017

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GERIATRIA E GERONTOLOGIA PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU • Carga Horária Total: 435 horas

INSCRIÇÕES

CEPUERJ - Centro de Produção da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524 - Sala 1006 Bloco A - 1º andar - Maracanã - RJ
Horário de Atendimento: 9:00 às 18:00

PÚBLICO-ALVO

O Curso de Especialização em Geriatria e Gerontologia destina-se a profissionais da área da saúde e demais profissionais com inserção na área de geriatria e gerontologia, com inscrição nos respectivos conselhos regionais, tendo como objetivo proporcionar a qualificação profissional nesta área.

INFORMAÇÕES
(21) 2334-0639

www.cepuerj.uerj.br
www.unatiuerj.com.br

UnATi
Universidade Aberta da Terceira Idade
Sub-Reitoria de Extensão e Cultura



EDITORIAL / EDITORIAL

O QUE QUEREMOS OU NOS IMPORTA SABER?
What do we want or is important to know?

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DAS VERSÕES COMPLETA E REDUZIDA DO IQCODE-BR EM IDOSOS DE BAIXA RENDA E ESCOLARIDADE

Psychometric characteristics of the full and short versions of the IQCODE-BR among low income elderly persons with a low educational level

ANÁLISE DA MENSURAÇÃO COMPLEMENTAR DE RÍTIDES NASOGENIANAS PELO SOFTWARE RADIOCEF 2.0[®] NA AVALIAÇÃO DO CRONOENVELHECIMENTO FACIAL DE MULHERES EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

Analysis of the complementary measurement of nasogenian wrinkles using Radiocef 2.0[®] software in the evaluation of facial chronoaging among women of different age groups

EQUILÍBRIO ESTÁTICO DE MULHERES IDOSAS SUBMETIDAS A UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA

Static balance of elderly women submitted to a physical activity program

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE IDOSOS DOS ESPAÇOS RURAL E URBANO

Level of physical activity and quality of life: a comparative study among the elderly of rural and urban areas

AGRESSÕES FÍSICAS E SEXUAIS CONTRA IDOSOS NOTIFICADAS NA CIDADE DE SÃO PAULO

Physical and sexual aggression against elderly persons reported in the city of São Paulo

COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS TEMPORAIS E CINÉTICOS DA CAMINHADA ENTRE INDIVÍDUOS JOVENS, IDOSAS CAIDORAS E NÃO CAIDORAS

Comparison of temporal and kinetic walking parameters among young people and falling and non-falling elderly persons

MORTALIDADE POR QUEDA EM IDOSOS: ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL

Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS EM POPULAÇÃO IDOSA RURAL DO RIO GRANDE DO SUL

Risk and protective factors for the development of chronic diseases in a rural elderly population in Rio Grande do Sul

QUALIDADE DE VIDA E MORBIDADES ASSOCIADAS EM IDOSOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO SENADOR GUIOMARD, ACRE

Quality of life and associated morbidities among elderly persons registered with the Family Health Strategy of Senador Guiomard in the state of Acre

O SIGNIFICADO DE ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL PARA PESSOAS IDOSAS VINCULADAS A GRUPOS EDUCATIVOS

The significance of healthy aging for older persons who participated in health education groups

IMPACTO PSICOSSOCIAL DO DIAGNÓSTICO DE HIV/AIDS EM IDOSOS ATENDIDOS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE

Psychosocial impact of HIV/aids diagnosis on elderly persons receiving care from a public healthcare service

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA 835

The prevalence of and factors associated with constipation in elderly residents of long stay institutions

PERFIL MULTIDIMENSIONAL DOS IDOSOS PARTICIPANTES DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA INFLUENZA

Multidimensional profile of elderly participants of an influenza vaccination campaign

ACESSO A INFORMAÇÕES SOBRE COMO EVITAR PROBLEMAS BUCAIS ENTRE IDOSOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Access to information on how to avoid oral health problems among elderly persons registered with the Family Health Strategy

PREVALÊNCIA DE FRAGILIDADE FENOTÍPICA EM PESSOAS EM PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NUMA COMUNIDADE PORTUGUESA

Prevalence of phenotypic frailty during the aging process in a Portuguese community

ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA DE PRENSÃO MANUAL E ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS HIPERTENSOS

Association between handgrip strength and physical activity in hypertensive elderly individuals

ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES

QUALIDADE DE VIDA E SITUAÇÃO DE SAÚDE DE IDOSOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

Quality of life and the health status of elderly persons: a population-based study in the central sertão of Ceará

PROGRAMAS DE ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS: AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA UTILIZANDO O MODELO RE-AIM

Physical activity programs for elderly persons: an evaluation of Brazilian scientific production using the RE-AIM framework

COMUNICAÇÃO BREVE / BRIEF COMMUNICATION

VALIDAÇÃO DO TESTE DE MARCHA ESTACIONÁRIA DE DOIS MINUTOS PARA DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS HIPERTENSOS

Validation of the two minute step test for diagnosis of the functional capacity of hypertensive elderly persons

Sumário/Contents