



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 14. Número 1. jan.-mar./2011

ISSN 1809-9823

UnATI
UERJ



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 14. Número 1. janeiro-março/2011. 190p.

Editor / Editor

Renato Peixoto Veras

Editores Associados / Associated Editors

Célia Pereira Caldas

Shirley Donizete Prado

Editor Executivo / Executive Editor

Conceição Ramos de Abreu

Grupo de Assesores / Editorial Advisory Board

Alexandre Kalache - The New York Academy of Medicine, New York - EUA

Anabela Mota Pinto - Universidade de Coimbra, Coimbra - Portugal

Anita Liberalesso Néri - Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP - Brasil

Annette G. A. Leibing - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ - Brasil

Carina Berterö - Linköping University, Linköping - Suécia

Catalina Rodriguez Ponce - Universidad de Málaga, Málaga - Espanha
Eliane de Abreu Soares - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ - Brasil

Emílio H. Moriguchi - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS - Brasil

Emílio Jeckel Neto - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS - Brasil

Evandro S. F. Coutinho - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro-RJ - Brasil

Guita Grin Debert - Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP - Brasil

Ivana Beatrice Mânica da Cruz - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS - Brasil

Lúcia Hisako Takase Gonçalves - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC - Brasil

Luiz Roberto Ramos - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP - Brasil

Maria da Graça de Melo e Silva - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa - Portugal

Martha Pelaez - Organização Panamericana de Saúde, Washington, DC - EUA

Mônica de Assis - Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro-RJ - Brasil

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

André Felipe Gama Tupiniquim

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título revista Textos sobre Envelhecimento, fundada em 1998. É uma publicação do Centro de Referência e Documentação sobre Envelhecimento, UnATI-Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Tem por objetivos publicar e disseminar produção científica no âmbito da geronto-geriatria e contribuir para o aprofundamento das questões relativas ao envelhecimento humano.

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology is the continuation of the publication entitled Text on Aging, first published in 1998. It is a publication of the Reference and Documentation Center on Aging, from the Open University for Studies on the Elderly, Rio de Janeiro State University. It aims to publish and to disseminate scientific production on Gerontology-Geriatrics, and to contribute to go deeper into questions concerned with human aging.

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 - (21) 2334-0000

E-mail: crderbgg@uerj.br - revistabgg@gmail.com

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

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

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

DOAJ - Directory of Open Access Journals

EDUBASE -Unicamp, São Paulo, Brasil

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é associada à

Associação Brasileira de Editores Científicos

**APOIO FINANCEIRO / FINANCIAL SUPPORT**

Sumário / Contents

Editorial / Editorial

UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CRESCIMENTO DA CIÊNCIA NO CAMPO GERIÁTRICO E GERONTOLÓGICO NACIONAL E INTERNACIONAL 5

A contribution to the growth of science in the national and international field of geriatrics and gerontology

Shirley Donizete Prado, Conceição Ramos de Abreu

Artigos Originais / Original Articles

APTIDÃO FUNCIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA 7

Functional fitness of elderly living in a long term care institution

Patrícia Dauma de Souza, Tânia R. Bertoldo Benedetti, Lucélia Justino Borges, Giovana Zaperlon Mazo, Lícia H. Takase Gonçalves

PREVALENCE OF *CRYPTOSPORIDIUM* SPP. IN DOMESTIC COMPANION ANIMALS OF ELDERLY POPULATION IN TERESÓPOLIS, RIO DE JANEIRO, BRAZIL 17

Prevalência de cryptosporidium SPP. Em animais domésticos de companhia da população idosa em Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil

Cassia R. A. Pereira, Aldo P. Ferreira, Rosalina J. Koifman, Sérgio Koifman

ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, RISCO CARDIOVASCULAR E O POLIMORFISMO DO GENE DA APOLIPOPROTEÍNA E EM IDOSOS 27

Association study among physical activity level, cardiovascular risk and the apolipoprotein e polymorphism in elderly

Tiago Antonini, Luciano Castro, Jose Antonio de Paz, Carla Helena Augustin Schwanke, Maria Gabriela Valle Gottlieb, Leonardo Bittencourt, Euler Esteves Ribeiro, Ivana Beatrice Mânica da Cruz

IDOSOS: ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO DA AIDS, ATIVIDADE SEXUAL E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS 39

Aged people: Association between knowledge of aids, sexual activity and social-demographic conditions

Ana Flávia de Oliveira Batista, Ana Paula de Oliveira Marques, Márcia Carréra Campos Leal, Jacira Guiro Marino, Hugo Moura de Albuquerque Melo

AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE MINERAIS ANTIOXIDANTES EM IDOSOS 49

Evaluation of antioxidant minerals intake in elderly

Fabiana Bertei Panziera, Michelle Manassero Dorneles, Patrícia Chagas Durgante, Vanuska Lima da Silva

UMA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO RÍTMICO-SONORA VOLTADA PARA IDOSAS 59

An evaluation on the effectiveness of rhythmic stimulation sound directed to elderly

Heron Beresford, Mira Célia Benvenut, Renata de Sousa Mota, Iris Lima e Silva, Fabricio Bruno Cardoso

TREINO COGNITIVO PARA IDOSOS BASEADO EM ESTRATÉGIAS DE CATEGORIZAÇÃO E CÁLCULOS SEMELHANTES A TAREFAS DO COTIDIANO 65

Cognitive training for elderly adults based on categorization strategies and calculations similar to everyday tasks

Thais Bento Lima da Silva, Ana Carolina Valente de Oliveira, Débora Lee Vianna Paulo, Mayne Patrício Malagutti, Vanessa Meirelles Pereira Danzini, Mônica Sanches Yassuda

FATORES QUE PREDISPÕEM A QUEDAS EM IDOSOS RESIDENTES NA REGIÃO OESTE DE SANTA MARIA, RS 75

Predisposing factors for falls in the elderly residents in Western Region of Santa Maria, RS

Ana Carla Piovesan, Hedioneia Maria Foletto Pivetta, Jaqueline Medianeira de Barros Peixoto

Sumário / Contents

CONTRIBUIÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS PARA A PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS	85
Contribution of socio-demographic conditions for the perception of quality of life in the elderly	
<i>Keila Cristina Rausch Pereira, Angela Maria Alvarez, Jefferson Luiz Traibert</i>	
PERFIL SOCIOECONÔMICO-CULTURAL DE UMA UNIVERSIDADE ABERTA À TERCEIRA IDADE: REFLEXO DA REALIDADE BRASILEIRA?	97
Socio-economic and cultural profile in an open university of the third age: A reflection of the brazilian reality?	
<i>Francelise Pivetta Roque, Brizga Rocha Vinhas, Felipe Lima Rebelo, Helen Arruda Guimarães, Laís Záu Serpa de Araújo, Bárbara Niegia Garcia de Goulart, Brasília Maria Chiari</i>	
DECLÍNIO COGNITIVO DE IDOSOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES EPIDEMIOLÓGICOS EM VIÇOSA, MINAS GERAIS	109
Cognitive decline of aged and its association with epidemiological factors in the city of Viçosa, Minas Gerais	
<i>Juliana Costa Machado, Rita de Cássia Lanes Ribeiro, Rosângela Minardi Mitre Cotta, Paulo Fernando da Glória Leal</i>	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS FREQUENTADORES DE GRUPOS DE CONVIVÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IGUATU, CEARÁ	123
Epidemiologic profile of elderly members of community groups in the city of Iguatu, Ceará	
<i>Helder Oliveira e Silva, Maynna Julianna Alencar David de Carvalho, Flávia Emília Leite de Lima, Leila Vieira Rodrigues</i>	
INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO CASO-CONTROLE	135
The influence of exercise in the quality of life of postmenopausal women: A case-control study	
<i>Olga Sergueevna Tairova, Dino Roberto Soares De Lorenzi</i>	
Artigo de revisão / Review Article	
VULNERABILIDADE DOS IDOSOS AO HIV/AIDS: DESPERTAR DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO CONTEXTO DA ATENÇÃO INTEGRAL: REVISÃO DE LITERATURA	147
Vulnerability of the elderly to hiv/aids: Public politics and health professionals in the context of integral care: A literature review	
<i>Alessandra Fátima de Mattos Santos, Mônica de Assis</i>	
O IDOSO E SUA ESPIRITUALIDADE: IMPACTO SOBRE DIFERENTES ASPECTOS DO ENVELHECIMENTO	159
The elderly and their spirituality: Impact on different aspects of aging	
<i>Giancarlo Lucchetti, Alessandra Lamas Granero Lucchetti, Rodrigo Modena Bassi, Fabio Nasri, Salete Aparecida da Ponte Nacif</i>	
Artigo de Atualização / Atualization Article	
OS CAMINHOS DIALÉTICOS DO ENVELHECIMENTO E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO FÍSICA CONTEMPORÂNEA	169
The dialectical ways of aging and their relationship with contemporary physical education	
<i>Gustavo Martins Piccolo</i>	
Relato de Caso / Case Report	
SÍNDROME DE PLUMMER-VINSON: RELATO DE CASO	179
Plummer vinson syndrome: A case report	
<i>Francine de Cristo Stein, Mayra de Almeida Frutig, José Antônio Éspier Curiati</i>	

EDITORIAL / EDITORIAL

UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CRESCIMENTO DA CIÊNCIA NO CAMPO GERIÁTRICO E GERONTOLÓGICO NACIONAL E INTERNACIONAL

A contribution to the growth of science in the national and international field of geriatrics and gerontology

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

APTIDÃO FUNCIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA
Functional fitness of elderly living in a long term care institution

PREVALENCE OF CRYPTOSPORIDIUM SPP. IN DOMESTIC COMPANION ANIMALS OF ELDERLY POPULATION IN TERESÓPOLIS, RIO DE JANEIRO, BRAZIL

Prevalência de cryptosporidium SPP. Em animais domésticos de companhia da população idosa em Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil

ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, RISCO CARDIOVASCULAR E O POLIMORFISMO DO GENE DA APOLIPOPROTEÍNA E EM IDOSOS

Association study among physical activity level, cardiovascular risk and the apolipoprotein e polymorphism in elderly

IDOSOS: ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO DA AIDS, ATIVIDADE SEXUAL E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

Aged people: Association between knowledge of aids, sexual activity and social-demographic conditions

AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE MINERAIS ANTIOXIDANTES EM IDOSOS

Evaluation of antioxidant minerals intake in elderly

UMA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO RÍTMICO-SONORA VOLTADA PARA IDOSAS

An evaluation on the effectiveness of rhythmic stimulation sound directed to elderly

TREINO COGNITIVO PARA IDOSOS BASEADO EM ESTRATÉGIAS DE CATEGORIZAÇÃO E CÁLCULOS SEMELHANTES A TAREFAS DO COTIDIANO

Cognitive training for elderly adults based on categorization strategies and calculations similar to everyday tasks

FATORES QUE PREDISPÕEM A QUEDAS EM IDOSOS RESIDENTES NA REGIÃO OESTE DE SANTA MARIA, RS

Predisposing factors for falls in the elderly residents in Western Region of Santa Maria, RS

CONTRIBUIÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS PARA A PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

Contribution of socio-demographic conditions for the perception of quality of life in the elderly

PERFIL SOCIOECONÔMICO-CULTURAL DE UMA UNIVERSIDADE ABERTA À TERCEIRA IDADE: REFLEXO DA REALIDADE BRASILEIRA?

Socio-economic and cultural profile in an open university of the third age: A reflection of the brazilian reality?

DECLÍNIO COGNITIVO DE IDOSOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES EPIDEMIOLÓGICOS EM VIÇOSA, MINAS GERAIS

Cognitive decline of aged and its association with epidemiological factors in the city of Viçosa, Minas Gerais

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS FREQUENTADORES DE GRUPOS DE CONVIVÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IGUATU, CEARÁ

Epidemiologic profile of elderly members of community groups in the city of Iguatu, Ceará

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO CASO-CONTROLE

The influence of exercise in the quality of life of postmenopausal women: A case-control study

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

VULNERABILIDADE DOS IDOSOS AO HIV/AIDS: DESPERTAR DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO CONTEXTO DA ATENÇÃO INTEGRAL: REVISÃO DE LITERATURA

Vulnerability of the elderly to hiv/aids: Public politics and health professionals in the context of integral care: A literature review

O IDOSO E SUA ESPIRITUALIDADE: IMPACTO SOBRE DIFERENTES ASPECTOS DO ENVELHECIMENTO

The elderly and their spirituality: Impact on different aspects of aging

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO / ATUALIZATION ARTICLE

OS CAMINHOS DIALÉTICOS DO ENVELHECIMENTO E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO FÍSICA CONTEMPORÂNEA

The dialectical ways of aging and their relationship with contemporary physical education

RELATO DE CASO / CASE REPORT

SÍNDROME DE PLUMMER-VINSON: RELATO DE CASO

Plummer vinson syndrome: A case report

Uma contribuição para o crescimento da ciência no campo geriátrico e gerontológico nacional e internacional

A contribution to the growth of science in the national and international field of geriatrics and gerontology

Para redigir este editorial, decidimos revistar os primeiros números da Série *Textos sobre Envelhecimento*, marco inaugural da trajetória que conduziu à *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, que nos traz aos dias de hoje.

No ano de 1998, publicamos o primeiro volume com dois textos escritos por pesquisadores da equipe da UnATI-UERJ. Somente um ano depois veio a público o segundo volume, também com dois trabalhos de autoria de nossa equipe.

Em 2000, passamos a publicar dois volumes ao ano e excluímos a expressão “Série” do título da publicação, assumindo seus novos rumos: a construção de um periódico aberto à participação da comunidade científica. Divulgamos três artigos em cada número da revista nesse ano, passando a cinco textos por edição em 2002. Nos dois anos seguintes, foi aumentando o número de artigos publicados e novas seções foram criadas, indicando as perspectivas favoráveis que essa iniciativa contemplava para um futuro breve.

Em 2005, assumimos o desafio da periodicidade quadrimestral, em função do incremento na entrada de originais qualificados para divulgação, já oriundos de diversas áreas do conhecimento e de todo o território nacional.

Oito anos após seu nascimento, transformam-se os *Textos sobre Envelhecimento* na *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, totalmente reformulada, ao mesmo tempo em que reafirmava seus preceitos fundamentais

A linha editorial seguirá os pressupostos básicos do trabalho bem-sucedido desenvolvido na UnATI nos últimos 13 anos, reconhecido como paradigma de modelo de cuidado integral à saúde. Dessa forma, nosso foco estará no debate, pesquisa, interdisciplinaridade, participação social, promoção, na assistência e reabilitação da saúde. Também compõem a grade de interesse os mais relevantes conceitos de Saúde Coletiva e de metodologia científica relacionados ao campo geriátrico e gerontológico. A concepção da *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* leva em conta o escopo e a complexidade do envelhecimento humano, reclamando uma superação dos modelos predominantes no País (VERAS, 2006).¹

¹ VERAS Renato. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [periódico na Internet]. 2006 [citado 26 mar 2011]; 9(1): 5-6. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232006000100001&lng=pt.

Segue a RBGG até 2010, crescendo em número de originais recebidos, recusados e publicados. Amplia-se o leque de origens geográficas dos trabalhos submetidos, alcançando a América Latina e a Europa. Além de indexações nacionais, como EDUBASE, insere-se a revista em bases internacionais como LILACS, LATINDEX e o *Directory of Open Access Journals*.

A partir de 2011, passaremos à publicação trimestral da RBGG. Mais um importante esforço que se mostra afinado com os rumos da ciência brasileira, em seu crescimento nacional e internacional. Esta é a nossa contribuição.

Shirley Donizete Prado
Editora Associada

Conceição Ramos de Abreu
Editora Executiva

Aptidão funcional de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência*

Functional fitness of elderly living in a long-term care institution

Patrícia Daura de Souza¹
Tânia R. Bertoldo Benedetti²
Lucélia Justino Borges³
Giovana Zaperllon Mazo⁴
Lúcia H. Takase Gonçalves⁵

Resumo

Objetivo: Avaliar a aptidão funcional e as variáveis antropométricas de idosos independentes e semidependentes residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de Florianópolis/SC. **Método:** Participaram 12 idosos, seis homens e seis mulheres, dentre 40 residentes na instituição, considerando-se os critérios de exclusão: cadeirante, acamado, dependente em grau III (Resolução nº 283/05) e deficiente visual. A aptidão funcional foi avaliada por meio da bateria de testes da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* – AAHPERD, modificada para idosos institucionalizados, e o teste de resistência aeróbia de caminhada de seis minutos - TC6M. **Resultados:** Os testes que compõem a aptidão funcional foram classificados como fraco ou muito fraco. No teste de resistência aeróbia, a maioria (9 sujeitos) alcançou níveis 3 e 4, o que se considera dentro do desejável em condicionamento aeróbio. **Conclusão:** A maioria dos idosos participantes do estudo apresenta bons níveis de resistência aeróbia, mesmo em condição de independência ou semidependência, porém a aptidão funcional é considerada baixa. Isto coloca a necessidade condicional de que idosos institucionalizados sejam estimulados a exercitar e praticar atividades, a fim de ter uma vida mais ativa e saudável.

Palavras-chave: Idoso. Aptidão Física. Instituição de Longa Permanência para Idosos.

¹ Núcleo de Estudos da Terceira Idade. Universidade Federal de Santa Catarina (NETI/UFSC). Florianópolis, SC, Brasil

² Centro de Desportos, Departamento de Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina (CDS/UFSC). Florianópolis, SC, Brasil

³ Programa de Pós-graduação em Educação Física. Centro de Desportos. Universidade Federal de Santa Catarina (CDS/UFSC). Florianópolis, SC, Brasil

⁴ Centro de Educação Física e Desportos. Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/ UDESC). Florianópolis, SC, Brasil

⁵ Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: lucia.takase@pq.cnpq.br

* Parte do projeto interinstitucional "Instituições de Longa Permanência para Idosos – ILPIs – no Brasil: proposta de modelo básico de assistência multidimensional para idosos institucionalizados de baixa renda", financiado pelo MS/CNPq - Edital n. 17, processo 555079/2006-6, período 2006/2009, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, cadastrado sob n. 013/07.

Abstract

Objective: Assessing the functional fitness and anthropometric variables from independent and semi-dependent elderly living in a Long Term Care Institution for the Elderly, in Florianópolis/SC. *Method:* The participants were 6 men and 6 women within 40 residents at the institution. The exclusion criteria were: handicapped, bedridden, grade-III dependent (Resolution No. 283/05) and visually impaired. Functional fitness has been assessed by using tests from the *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* – AAHPERD that were modified for institutionalized elderly and the aerobic endurance test of 6-minute walk – TC6M. *Results:* The tests related to functional fitness were mostly classified as poor or very poor. In the test of endurance, most of them (9 subjects) reached good levels: 3 and 4, considered within desirable aerobic fitness. *Conclusion:* Most elderly participants in the study show low functional fitness even in conditions of independence or semi-independence, what points to the need of encouraging institutionalized elderly to exercise and practice activities in order to have a more active and health life.

Key words:

Institutionalized Elderly.
Functional Fitness. Long-term Care Institution for the Elderly.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional do Idoso – Brasil,¹ aponta que o melhor local para cuidar de idosos é a sua casa, junto à sua família, porém nos tempos atuais já se começa a lidar com famílias que têm poucos filhos ou famílias sem condições de cuidá-los.

Sabe-se que no Brasil é ainda baixo o número de idosos residentes nas ILPIs. Em pesquisa realizada recentemente pelo IPEA, foram identificados na Região Norte 1.159 idosos em 49 ILPIs, representando 0,1% da população idosa total da região. No Nordeste são 8.386 idosos vivendo em 301 ILPIs, também representando 0,1%. Na Região Centro-Oeste, 5.529 idosos residentes em 249 ILPIs, representando 0,6%. No Sul, 15.422 idosos em 693 ILPIs igualmente representando 0,6%. E, na Região Sudeste, 48.963 idosos em 2.448 ILPIs, representando 0,6%.^{2,3,4} Esses dados atuais de baixo índice de institucionalização em asilos ou casa de idosos crescerão em futuro próximo, devido ao processo acelerado de envelhecimento populacional. Em 2025 o Brasil será o sétimo país em número de idosos na população, com mais de 30 milhões, chegando a representar quase 13% da população total.⁵ Diante dessa realidade, a tendência é que cada vez mais idosos residam em Instituições de Longa Permanência (ILPIs), considerando-se a

falta de alternativas de atenção ao idoso na atualidade, que tornarão a ILPI uma instituição indispensável e insubstituível no sistema social vigente.

A ILPI representa um sistema social organizacional, fruto da complexidade societal alcançada nas sociedades funcionalmente diferenciadas, que visa a atender o idoso desprovido de condições de autogestão da vida. Em decorrência da transição demográfica e epidemiológica observada no país, em muitos momentos as ILPIs se tornam espaço importante, uma opção ora voluntária e esperada, ora de necessidade social, que deveria assegurar a dignidade e qualidade de vida de seus residentes. Observa-se, contudo, um despreparo no funcionamento das ILPIs em todas as regiões do país, principalmente no que diz respeito aos recursos humanos da instituição, que muitas vezes se fundamenta no modelo caritativo, resultando em assistência protecionista, frequentemente insensível às potencialidades do idoso, à sua liberdade de escolha, o que aumenta o quadro de dependência, isolamento social e falta de perspectivas para uma vida ativa e com qualidade.

Com a aprovação da Regulamentação Técnica pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária

(Anvisa),⁶ as ILPIs deixam de ser uma instituição social e se tornam um serviço de natureza híbrida vinculada a órgãos de assistência social e de saúde. A consolidação dessa regulamentação, bem como a consideração dos princípios emanados da Política Nacional do Idoso¹ e do Estatuto do Idoso,⁷ no ambiente das ILPIs, está articulada aos demais setores ou sistemas da sociedade, no desenvolvimento de uma prática sistemática multidimensional de atenção ao idoso residente.

Fundamentado nessa motivação, um projeto multicêntrico envolveu seis instituições de longa permanência para idosos de baixa renda, situadas em três regiões do país, com o objetivo de conhecer o perfil de seus residentes nos aspectos de condições de vida, saúde e funcionalidade para as atividades da vida diária. Tal avaliação visava a encontrar subsídios úteis à proposta de assistência multidimensional mínima básica a idosos institucionalizados.

O presente artigo constitui um recorte de seus resultados no que concerne ao objetivo específico *de avaliar a aptidão funcional e as variáveis antropométricas dos idosos institucionalizados, delimitado ao estudo realizado na ILPI de Florianópolis/SC*. Tal objetivo se fundou na observação frequente de idosos entregues ao sedentarismo nas instituições, levando-os a perder componentes essenciais da aptidão funcional, como força, flexibilidade, resistência aeróbia e equilíbrio.⁸ É comum ver os idosos nas ILPIs realizando poucas atividades ocupacionais, restringindo-se às atividades com menor exigência e esforço. As atividades de lazer também são limitadas ou simplesmente não existem.⁹

A avaliação diagnóstica do estado de aptidão funcional de idosos institucionalizados é requisito essencial à implantação de intervenções corretivas de recuperação possível da aptidão funcional e manutenção de uma vida mais ativa e saudável. Essa avaliação pretende dar aos dirigentes de ILPIs orientação técnica pertinente e adequada para estruturação de serviços de natureza gerontogeriátrica. Segundo Born & Boechat,¹⁰ estudiosos do tema sobre institucionalização de idosos, em nosso meio é praticamente inexistente a avaliação regular de idosos admitidos em ILPIs,

e também o planejamento de seus cuidados, registro das intervenções dispensadas e da evolução do estado de vida dos residentes, o que denota uma assistência assistemática.

METODOLOGIA

O contexto institucional estudado

A instituição estudada foi fundada em 1902. Segundo seu regimento, tem a finalidade de atender idosos carentes ou desamparados socialmente, oriundos da Grande Florianópolis. Conta com um total de 36 funcionários entre: cozinheiras e auxiliares de cozinha; atendentes de idosos de ambos os sexos que se distribuem nos períodos da manhã e da tarde; serventes; faxineiras; enfermeiras e técnicos de enfermagem que cobrem os três turnos. Sua estrutura funcional compõe-se de uma cozinha industrial, refeitório, depósito, despensa, lavanderia, banheiros, solário (para idosos tomarem sol), pátio ajardinado, consultório odontológico, enfermaria, posto de enfermagem, sala de recreação, secretaria, sala de reuniões e um corredor de comunicação com a capela. A instituição tem 50 leitos distribuídos em 15 quartos e uma enfermaria, dispostos em alas masculina e feminina. A instituição é mantida com o pagamento dos idosos (70% da aposentadoria ou pensão), doações da comunidade e de alguns recursos da instituição religiosa que a mantém. Quanto à saúde, vale-se do sistema público de saúde do município para atender seus idosos residentes.

Amostra

A ILPI selecionada para a Região Sul estava situada em Florianópolis/SC e contava com uma população de 40 idosos residentes, 25 mulheres e 15 homens. Contudo, para avaliar a aptidão funcional e antropométrica, contou-se com uma amostra constituída de 12 idosos, seis homens e seis mulheres, considerando-se os seguintes critérios de exclusão: cadeirantes, acamados, dependentes em grau III (conforme Resolução nº 283/05) e deficientes visuais.

Instrumento de avaliação da aptidão funcional

Para a avaliação da aptidão funcional, foi aplicada a bateria de testes físicos desenvolvida pela *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance - AAHPERD* (Osness *et al.*,¹¹), adaptada pelas pesquisadoras deste estudo para utilização com idosos institucionalizados. A bateria é composta de cinco testes físicos e avalia os componentes da aptidão funcional: agilidade/equilíbrio dinâmico; coordenação; flexibilidade de membros inferiores; força dos membros superiores; resistência aeróbia geral e habilidade de andar.

A referida adaptação na bateria AAHPERD se deu nos testes de flexibilidade e de resistência aeróbia. O teste de flexibilidade foi adaptado para que os idosos não precisassem sentar no chão para realizá-lo, pois apresentaram dificuldade nessa tarefa devido a problemas osteoarticulares. Para isto, uma tábua foi apoiada em duas cadeiras; o idoso sentava em uma cadeira, estendia as pernas a 180 graus sobre a tábua e realizava o teste de flexibilidade. O teste de resistência aeróbia, que consiste em caminhar meia milha, foi substituído pelo teste de caminhada de seis minutos (TC6M) em um espaço restrito, por duas razões: fragilidade do idoso para andar meia milha (804,67 m) e espaço físico nem sempre disponível nas ILPIs para a realização do teste.^{12,13}

O teste de agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL) inicia-se com o idoso sentado numa cadeira de braço. Dois cones posicionados a 1,50m para trás e 1,80m para cada lado servem para que o idoso se levante da cadeira e caminhe o mais rápido possível circulando um dos cones e volte a sentar-se; em seguida, levanta-se e caminha circulando o outro cone e termina sentando-se. O avaliador auxilia a execução do teste apoiando o braço do avaliado, deixando que este conduza o deslocamento em seu ritmo. Anota-se o tempo gasto em segundos.

O teste de coordenação (COO) se faz com o idoso sentado de frente à uma mesa montada com três latas de refrigerante cheias e cuja operação é

virar as latas e depois desvirá-las. Para o teste usa-se a mão dominante com o cotovelo flexionado num ângulo de 100 a 120 graus. As três latas são colocadas em marcas equidistantes entre si. Com o polegar para cima, o idoso realiza a operação de emborcar as três latas, uma por uma, sobre o sinal demarcado. Em seguida, com o polegar para baixo, desemborcada uma das latas, colocando-as na posição original. Tal operação é observada e cronometrada pelo avaliador. O resultado se avalia pelo tempo gasto em segundos para a realização da tarefa.

O teste de força e *endurance* de membros superiores (RESISFOR) faz-se com o idoso sentado em uma cadeira sem braços, apoiando as costas no espaldar, com o tronco ereto, olhando diretamente para a frente e com as plantas dos pés completamente apoiadas no solo. O braço dominante deve permanecer relaxado e estendido ao longo do corpo (mão voltada para o corpo), enquanto a mão não-dominante fica apoiada sobre a coxa. O halter de 2 Kg para mulher e de 4 Kg para homem deve estar paralelo ao solo, com uma de suas extremidades voltadas para a frente. Após a demonstração e treino, o idoso realiza, dentro dos 30 segundos cronometrados e com o halter na mão, contração do bíceps e flexão do cotovelo tocando o braço com o antebraço quantas vezes puder. O resultado é o número de repetições conseguidas.

Para a avaliação antropométrica, mensuraram-se a massa corporal; estatura; circunferência de cintura e de quadril. A partir da avaliação, foram calculados o Índice de Massa Corporal (IMC), razão cintura/quadril e razão cintura/estatura.

Procedimentos de coleta de dados

A avaliação da aptidão funcional foi realizada pelas pesquisadoras, com a assistência de estudantes bolsistas de iniciação científica previamente treinados.

Os idosos selecionados, com agendamento prévio, tiveram orientações adequadas para a aplicação da bateria, conforme o protocolo. Os dados de avaliação da aptidão funcional foram

coletados no primeiro semestre de 2008. O procedimento de aplicação dos cinco testes motores do AAHPERD se deu na seguinte ordem: flexibilidade, coordenação, agilidade/equilíbrio dinâmico, força e resistência de membros superiores, resistência aeróbia geral e habilidade de andar.

Antes e após a aplicação do TC6M, foram verificadas a pressão arterial (PA); a frequência cardíaca (FC) e a frequência respiratória (FR) durante um minuto, com o objetivo de verificar o esforço físico realizado pelos idosos durante o teste.

Também foram realizadas medidas antropométricas de massa corporal, estatura e circunferência de cintura e quadril, com o objetivo de verificar o estado nutricional dos idosos.

Todos os idosos que participaram do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando em fazer parte do estudo e das avaliações e permitindo a publicação de seus resultados. O projeto global foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC e registrado sob protocolo n. 013/07.

RESULTADOS

Caracterização dos sujeitos

A média de idade dos idosos residentes era de 77,25 (DP = 12,00), sendo três na faixa etária de 50-59 anos; oito na de 60-69 anos; 12 na de 70-79 anos; e 17 na de 80 e mais anos. Destes, oito eram cadeirantes em consequência de acidente vascular cerebral; um tinha os membros inferiores amputados motivado pela diabetes; seis estavam acamados e dependentes de terceiros; dois eram deficientes visuais, e seis apresentavam síndrome demencial e deficiência mental. Dezoito idosos não apresentaram quaisquer dos problemas citados, mas tinham dificuldades de locomoção devido a dores nos joelhos, baixa visão e pés edemaciados. Os idosos mais debilitados ficam na enfermaria e normalmente não falam, não caminham e necessitam de cuidados permanentes de terceiros.

Diante do exposto, a amostra foi composta por 12 idosos em condições de realizar os testes de aptidão funcional. Seus dados antropométricos estão na tabela 1.

Tabela 1 - Média e desvio-padrão de variáveis antropométricas, segundo sexo, de idosos de uma ILPI de Florianópolis, SC, 2008.

Variáveis Antropométricas	n	Homem	n	Mulher
Peso (kg)	6	61,3±16,2	6	55,1±9,7
Estatura (cm)	6	164,5±7,4	6	150,2±10,3
IMC (kg/m ²)	6	22,5±4,9	6	24,3±2,0
Circunferência de Cintura	6	92,4±10,8	6	93,2±1,5
Relação Cintura/Quadril	6	0,95±0,03	6	0,95±0,04
Estatura/cintura	6	1,87±0,19	6	1,63±0,12

A tabela 1 mostra que os idosos estão com a média de IMC dentro da normalidade e a circunferência da cintura das mulheres está acima da faixa recomendada.

Os resultados dos testes de aptidão funcional (AAHPERD) são apresentados na tabela 2. Os

escores e a classificação se conformam aos valores normativos desenvolvidos para idosos fisicamente ativos, por não existirem valores normativos para idosos residentes em instituições. O intuito é mostrar as diferenças entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados.^{14,15}

Tabela 2 - Escore médio e desvio padrão na bateria de testes da AAHPERD modificado e classificação do IAFG, segundo grupo etário, de idosos residentes em uma ILPI de Florianópolis, SC, 2008.

Aptidão funcional	60-69 anos	70-79	80 e +	Total
Flexib (cm)	52,5 ±17,67	46±12,62	33,25±11,30	42,55±13,92
Agil (seg)	95±29,68	69±58,68	101±31,81	83,80±45,82
Coord (seg)	48±0,0	40,20±19,3	58±39,2	51,55±27,91
Força (rep)	13,50±0,70	13,40±5,81	8,50±7,76	11,64±6,15
Res aerób (seg)	471,96±16,76	462,93±49,62	365,5±68,66	429,14±70,60
IAFG (pontos)	338,30±59,53	358,64±96,54	250,63±176,68	322,17±118,21

Legenda: Flexib: flexibilidade; Coord: coordenação; Agil: agilidade/equilíbrio dinâmico; Força: resistência de força; Res.aerób: resistência aeróbia; cm: centímetros; seg: segundos; rep: repetição; IAFG: índice de aptidão funcional geral

Os elementos da aptidão funcional – flexibilidade, coordenação, agilidade/equilíbrio dinâmico, resistência de força e resistência aeróbia – demonstram como está a aptidão funcional dos idosos. Constatou-se, nesta pesquisa, que os idosos residentes têm uma aptidão funcional baixa, devido principalmente à falta de atividades dentro da instituição, que com o passar do tempo os leva a um pleno sedentarismo. É notório também que até as atividades da vida diária são realizadas por terceiros, criando situações de dependência e perda da autonomia.

Para a flexibilidade, apenas um idoso na faixa de 60 a 69 anos e um na de 70 a 79 anos se classificaram como muito bom e bom, respectivamente. Na agilidade, nenhum idoso se classificou como regular, mas apenas como fraco e muito fraco. Na coordenação e na resistência de força, apenas um idoso foi classificado como muito bom e bom, respectivamente, na faixa de 80 anos; o restante ficou em muito fraco e fraco.

O resultado do teste de resistência aeróbia aplicado aos idosos da ILPI demonstrou que seis idosos atingiram o nível 4 (média 485,8 metros), indicando boa capacidade; três idosos, o nível 3 (média 430 metros); dois, o nível 2 (350 metros); e um idoso o nível 1, indicando baixa capacidade (298 metros). A média geral do grupo que realizou o teste foi de 429 metros (DP = 70,60).

Evidenciou-se, por meio do teste de resistência aeróbia, que a maioria dos idosos foi classificada em bom nível (três e quatro); apenas um idoso estava

com o nível baixo. Embora se deva levar em consideração que apenas os idosos que tinham melhores condições de saúde realizaram o teste proposto (de 40 idosos apenas 12 participaram do estudo), convém salientar que apenas 30% dos idosos residentes na instituição tiveram condições de realizá-lo, ou seja, um percentual muito baixo de idosos tem alguma capacidade funcional, mesmo o teste sendo indicado para o idoso fisicamente frágil.

No TC6M também foram analisadas as variáveis de pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR). Percebeu-se um aumento normal na maioria das variáveis após o TC6M.

DISCUSSÃO

Os idosos que vivem na instituição apresentam comorbidades que tolhem sua independência, não lhes permitindo realizar as atividades básicas da vida diária sozinhos. O índice de semidependentes, com nível mediano de autonomia, varia de 20% a 40%. Já os independentes representam cerca de 40% dos idosos nessas instituições.^{2,3,4,16}

A inatividade física foi observada na instituição e revelada na fala dos idosos que gostariam de ter mais ocupação, demonstrando que a ociosidade os incomodava:

“... Apesar de não enxergar direito, eu caminho, faço as minhas coisas ainda sozinho. Mas queria ter

uma ocupação maior, porque senão o dia aqui não passa.” (Lu, 69 anos, masc).

“... Antes caminhava, agora que fiquei doente, não consigo mais me movimentar sozinho. Fico aqui quase o tempo todo parado, sem fazer nada” (Be, 78 anos, masc).”

“... Algumas pessoas dizem que é ruim trabalhar, mas eu gostaria de voltar a ter minha ocupação, porque parado a cabeça só fica pensando em besteira e eu fico muito chateado com isso. “(Jô, 71 anos, masc).

O sedentarismo está presente em todas as faixas etárias, reduzindo a aptidão funcional, donde se deduz que um estilo de vida mais ativo poderia diminuir os efeitos negativos do processo de envelhecimento. Assim, o envelhecimento ativo preconizado pela OMS¹⁷ também deveria ser enfatizado nas instituições. Atividades como levantar para buscar um copo de água, tomar banho sozinho, levar o prato até a cozinha são pequenas ações do dia a dia que podem tornar os idosos mais ativos.

Foi observado que, salvo raras exceções, os idosos residentes na instituição estudada são ociosos. Muitos não participam das atividades diárias por acomodação e outros por acharem que não é de sua competência fazer alguma tarefa. Além disso, a falta de oportunidade e de iniciativa da instituição em criar espaços para que os idosos possam assumir pequenas tarefas acabam por mantê-los mais inativos. Esse fato pode ser observado nas rotinas da instituição: às 6h30, limpeza na instituição; às 7h30, o banho dos idosos, fato que normalmente têm ajuda de pessoas que trabalham na instituição; 8h, café da manhã; 9h-10h30, visita de voluntários que realizam atividades de colagem, desenho, conversas; 11h30 é servido o almoço, poucos idosos ajudam a colocar a mesa, a maioria recebe o prato servido. Na hora das refeições, os idosos que caminham se deslocam sozinhos ao refeitório e os outros esperam ajuda dos(as) funcionários(as), que os levam. Os(as) acamados(as) tomam as refeições em seus quartos. Após as refeições eles ficam no salão ou em seus quartos e permanecem sentados por longos períodos durante o dia.

Alguns ajudam na limpeza da cozinha, secando a louça, guardando-a, mas a maioria não ajuda em nada, porque os funcionários não deixam ou por acomodação, por acharem que aquilo não é para eles realizarem, e sim, para aqueles que trabalham na ILPI.

Às 14h30 o café da tarde é servido nas mesmas condições do almoço; 15:00-16:30 novamente é oferecida alguma atividade, sendo que em dois dias da semana a prefeitura oferece atividades de recreação, mas dêem médias apenas seis pessoas participam; uma vez na semana outro grupo oferece danças, com pouca participação dos idosos, embora eles gostem de assistir; às 17h acontece a missa; 18h30, o jantar, terminando mais um dia de ociosidade na instituição.

Os idosos da ILPI de Florianópolis apresentaram baixa aptidão funcional em praticamente todas as capacidades físicas investigadas, pois comprovadamente, por suas rotinas e da instituição, os idosos se locomovem pouco durante o dia e dependem de terceiros para suas necessidades básicas.

Creutzberg, Gonçalves, Sobottka¹⁸ afirmam que na ILPI praticamente não realizam atividades ocupacionais durante o dia e, devido ao declínio do organismo, os idosos ainda preferem atividades que requeiram menor esforço. Por isso, à medida que aumenta a idade, o indivíduo tende a se tornar menos ativo, passando por longas horas de ociosidade, diminuindo sua aptidão funcional.^{16,19}

Nesse sentido, o baixo nível de atividade física observado na rotina dos idosos contribui para a baixa aptidão funcional. Verificou-se que as atividades básicas de vida diária e de autocuidado, como tomar banho, vestir-se e alimentar-se sozinho, eram realizadas basicamente com ajuda dos funcionários, acentuando a dependência e a perda da autonomia.

A avaliação física e funcional da pessoa idosa é fundamental porque determina não somente o grau de comprometimento funcional, como indica a intervenção assistencial necessária.

Em relação às variáveis antropométricas dos idosos residentes na ILPI investigada, foi observado que os homens apresentaram maior estatura e massa corporal, enquanto as mulheres apresentaram maior IMC (kg/m^2).

A distribuição de gordura corporal pela relação cintura/quadril (RC/Q) e pela circunferência de cintura (CC), que indica o acúmulo de gordura intra-abdominal, relacionado às doenças cardiovasculares, demonstrou que as circunferências da cintura e do quadril foram maiores para as mulheres e aumentou com a idade em ambos os grupos, fato também constatado pela pesquisa do Vigitel.²⁰ O excesso de peso dificulta a realização das AVDs, diminuindo a aptidão funcional.

Matsudo et al.²¹ afirmam que a prática de exercícios físicos proporciona maior longevidade aos idosos, além de reduzir as taxas de mortalidade, melhorar a capacidade fisiológica em portadores de doenças crônicas, reduzir o número de medicamentos prescritos, prevenir o declínio cognitivo, reduzir o risco de quedas e diminuir a incidência de fraturas, além de benefícios psicológicos, como melhora da autoimagem e da autoestima.

O treinamento da flexibilidade é recomendado para manter e melhorar a amplitude de movimento, muito necessário para a realização das atividades da vida diária, como pentear o cabelo, tomar banho, secar as costas e calçar um sapato, entre outras. Os benefícios no treinamento dessa capacidade são úteis em quase todos os movimentos do dia a dia, especialmente com os mais doentes.²² A diminuição da flexibilidade com o avanço da idade pode vir em decorrência de vários fatores, mas sobretudo pelo desuso devido à redução de atividade física ou imobilização e por produzir enrijecimento dos tecidos conectivos (ligamentos, tendões, músculos), restringindo a amplitude articular.²²

Segundo Chodzko-Zajko et al.,²³ a capacidade de coordenação habilita os idosos a dominarem suas ações motoras em situações previstas e imprevistas, de forma segura, econômica e eficaz, além de melhorar sua aprendizagem em relação a

novos movimentos, trazendo habilidade aos idosos para realizar as tarefas óculo-manual, como alimentar-se, cuidar do corpo e das suas roupas.

As perdas do equilíbrio dinâmico com o envelhecimento estão associadas à diminuição da propriocepção e das sensibilidades cutâneas, cuja redução prejudica o controle postural, ocasionando quedas e consequentes fraturas. Isso faz com que o idoso tenha uma caminhada mais lenta e com menor amplitude nas passadas.²² A maioria dos idosos institucionalizados tem dificuldades de mudar rapidamente de direção.

Níveis reduzidos de força em idosos estão associados a consequências funcionais no andar e no equilíbrio, aumentando o risco de quedas, fatores esses encontrados em idosos institucionalizados. Também é considerada a capacidade física que mais está associada à independência. Os idosos com bom índice de força conseguem realizar praticamente todas as AVDs. Na presente investigação, foram detectados baixos níveis de força de membros superiores para todas as faixas etárias.

Com o treinamento aeróbio, o idoso aumenta sua velocidade de andar, facilitando sua locomoção para realizar as atividades da vida diária, que exigem mais tempo e maior independência.²² A capacidade aeróbia pode estar relacionada à diminuição da incidência de doenças crônico-degenerativas, devido a alterações positivas no sistema cardiovascular e melhoria das funções do organismo. Dessa forma, o sistema cardiovascular e respiratório, se não treinado, sofre um decréscimo com a idade, devido a fatores como diminuição na atividade enzimática aeróbia, na capacidade respiratória e oxidativa e diminuição do fluxo sanguíneo.^{13,22}

O TC6M que avaliou a resistência aeróbia é utilizado para determinar a capacidade funcional de pacientes que apresentam grau de debilidade grave e moderada, pacientes de pré e pós-operatório e doentes cardíacos. Pires et al.²⁴ identificaram que fatores como sexo, idade, massa corporal, estatura, índice de massa corporal e presença de patologias músculo-esqueléticas como artrite, são variáveis

independentes, e quando associadas, podem influenciar o resultado do TC6M.

No presente estudo, a maioria dos idosos foi classificada nos níveis 3 e 4, conseguindo caminhar mais de 375 metros durante seis minutos. Esses resultados foram significantes para os idosos que vivem em instituições, pois sendo pessoas fragilizadas e pouco condicionadas fisicamente, alcançaram um nível bom de classificação em relação à resistência aeróbia.

Enright¹³ e Pires et al.²⁴ avaliaram 122 indivíduos de ambos os sexos, com idades variando entre 18 e 80 anos, em duas sessões. Entre eles, 76 indivíduos não apresentaram diferença significativa entre a distância da caminhada no primeiro ($514,2 \pm 108,7$) e segundo teste ($517,84 \pm 112,2$). Apesar de não apresentar diferença estatística significativa, 26 indivíduos (34%) caminharam a maior distância no primeiro teste; 47 indivíduos (62%) tiveram a maior distância caminhada durante o segundo teste, e dois indivíduos (3%) obtiveram a mesma distância nos dois testes.

Ao observar o índice de aptidão física geral dos idosos estudados, sua baixa capacidade funcional surpreendeu-nos negativamente. Com exceção do teste de resistência aeróbia, os outros testes foram classificados em sua maioria como fraco e muito fraco. Entretanto, devemos considerar que os idosos dessa instituição foram avaliados conforme valores de referência para idosos fisicamente ativos, uma vez observada a inexistência de valores normativos de aptidão funcional para idosos dependentes, como é o caso da maioria dos idosos da instituição investigada.

Diante disso, é necessário que a instituição reveja a rotina dos idosos e ofereça oportunidades para que se tornem mais ativos e independentes. Por outro lado, os idosos devem ser conscientizados da importância de realizarem mais atividades físicas no seu cotidiano, ajudando nas tarefas domésticas e no cuidado com seu corpo.

Do que se expôs, restou clara a importância do papel da Educação Física e demais áreas da saúde dentro de uma ILPI, para incentivar a prática de atividades básicas das quais muitos idosos se omitem, por comodismo ou por não terem oportunidades de realizá-las. Um adequado programa de atividades físicas poderia proporcionar sensível melhora na aptidão funcional dessa população, com ganhos na sua qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sua rotina diária na ILPI, os idosos realizam poucas atividades, principalmente aquelas que envolvem deslocamento. A avaliação da aptidão funcional considerou fraco o índice de aptidão funcional geral (IAFG) obtido pelos testes de flexibilidade, coordenação, equilíbrio dinâmico/agilidade e resistência de força.

Estes fatos são importantes e apontam para a necessidade de a instituição oportunizar a realização de atividades físicas diariamente com o intuito de incentivar tanto a mudança de rotina na instituição quanto a dos idosos. Neste sentido, as atividades básicas devem ser realizadas, dentro do possível, pelos idosos sem ajuda de terceiros, diminuindo-se o grau de dependência.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Previdência Social (Brasil). Política Nacional do Idoso. Brasília; 1994.
2. Camarano AA, Andrade A, Mello JL, Chistophe M, Epifanio S, Kanso S, et al. Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Norte. Brasília: IPEA; 2007.
3. Camarano AA, Andrade A, Mello JL, Chistophe M, Epifanio S, Kanso S, et al. Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Centro-Oeste. Brasília: IPEA; 2008.
4. Camarano AA, Andrade A, Mello JL, Chistophe M, Epifanio S, Kanso S, et al. Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Sul. Brasília: IPEA; Presidência da República; 2009.
5. Ministério da Saúde (Brasil). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos. Brasília: Anvisa; 2005.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2006 [Acesso em 10 Jan]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/>.
7. Brasil. Ministério da Saúde . Estatuto do Idoso. Lei nº 10.741 de 1 de outubro de 2003.
8. Benedetti TRB, Mazo GZ, Schmitz LTM. Instituições geriátricas da grande Florianópolis. Arquivos de Geriatria e Gerontologia 2000; 4(2):57-61.
9. Davim RMB, Torres GV, Dantas SMM, Lima VM. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. Rev Latino-americana de enfermagem 2004; 12(3): 518-524.
10. Born T, Boechat NS. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: Freitas EV . Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Googan; 2006. 9 p.
11. Osness WH, Adrian M, Clark B, Hoeger W, Raab D, Wiswell R. Functional Fitness Assessment for Adults Over 60 Years: the American Alliance For Health, Physical Education, Recreation and Dance. Reston 1990.
12. American Thoracic Socyets ATS Statement: Guidelines For The Six- Minute Walk Test. Amj Respir Care Méd 2002 [Acesso em 19 mar 2009]. Disponível em: URL: < <http://www.thoracic.org.pdf> > .
13. Enright, PL. The Six-Minute Walk Test. Amj Respiratory Care Med 2003; 48(8): 783-785.
14. Zago AS, Gobbi S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. RBCM 2003; 11(2): 77-66.
15. Benedetti TRBB, Rech CR, Mazo GZ, Lopes MA. Composição corporal em idosos. In: Petroski, EL . Antropometria: técnicas e padronizações. 3. ed. Blumenau: Nova Letra; 2007. 182p.
16. Benedetti TBB, Petroski EL, Gonçalves LT. Exercícios físicos, autoimagem e autoestima em idosos asilados. Rev Bras Cin Des Humano 2003; 5(2): 69-74.
17. Organização Mundial da Saúde(OMS). Envelhecimento Ativo: um projeto de política de Saúde. Espanha; 2002.
18. Creutzberg M, Gonçalves LHT, Sobottka EA. A comunicação entre a família e a Instituição de Longa Permanência para Idosos. Rev. Bras Geriatr Gerontol 2007; 10(2): 147-160.
19. Mazo GZ, Lopes MA, Benedetti TB. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. 3. ed. Porto Alegre: Sulina; 2007.
20. Ministério da Saúde (Brasil)Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL).[Acesso em Jul 2009] . Disponível em: URL: <http://www.portal.saude.gov.br> em jul. 2009.
21. Matsudo SM, Matsudo V, Barros Neto TL, Araújo TL. Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. Rev Bras Med Esporte 2003 nov/dez; 9 (6): 365-376.
22. Gobbi S, Villar R, Zago AS. Bases Teórico-Práticas do Condicionamento Físico. Rio de Janeiro: Guanabara; 2005.
23. Chodzko-zajko WJ, et al. American College of Sports Medicine. Position stand. : Exercise and Physical Activity for Older Adults. Medicine & Science in Sports & Exercise 2008; 41 (7): 1510-1530.
24. Pires SR, Oliveira AC, Parreira VF, Britto RR. Teste de Caminhada de Seis Minutos em diferentes faixas etárias e índices de massa corporal. Rev Bras Fisioterapia 2007 mar/abr; 11(2):147-151.

Recebido: 23/2/2010

Revisado: 12/7/2010

Aprovado: 03/7/2010

Prevalence of *cryptosporidium* spp. in domestic companion animals of elderly population in Teresópolis, Rio de Janeiro, Brazil

Prevalência de cryptosporidium spp. em animais domésticos de companhia da população idosa em Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil

Cassia R. A. Pereira¹
Aldo P. Ferreira²
Rosalina J. Koifman³
Sérgio Koifman³

Abstract

Objective: This study aims to highlight the prevalence of cryptosporidiosis in domestic companion animals. **Method:** Eligible for study were all elderly (over 60 years of age) of both sexes who have dogs and / or cats at home, living in the city of Teresópolis and who attended a vaccination post in the municipality during the period of national campaigns vaccination against influenza in 2007 and 2008. **Results:** It was identified the presence of one or more oocysts in fecal material (positive for *Cryptosporidium* spp.) in 29.0% (87) of these animals and 28.7% had about 2 or more oocysts per field. The prevalence by history of diarrhea among the 300 animals examined was 27%, reaching 29.5% in dogs and 24.7% in cats showed no statistically significant difference between species. **Conclusion:** This fact indicates gaps to be more detailed, since there are few studies that explore the cryptosporidiosis relationship in the human population with companion animals. The results show the importance of conducting periodic parasitological examination in dogs with or without diarrhea for the specific treatment and the implementation of prophylaxis and control methods.

Key words: *Cryptosporidium*. Prevalence. Health of the elderly. Domestic Animal.

Resumo

Objetivo: Este estudo visa a destacar a prevalência da criptosporidiose em animais de companhia doméstica. **Método:** Foram elegíveis para o estudo todos os idosos (acima de 60 anos de idade) de ambos os sexos que tenham cães e / ou gatos em casa, vivendo na cidade de Teresópolis e que foram a um posto de vacinação no município durante o período das campanhas nacionais de vacinação contra a

Palavras-chave: *Cryptosporidium*. Prevalência. Saúde do Idoso. Animais Domésticos.

¹ Program in Public Health and Environment, National School of Public Health, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

² Center for the Study of Workers Health and Human Ecology, National School of Public Health. Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - 21.041-210, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

³ Department of Epidemiology and Quantitative Methods in Health, National School of Public Health. Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Correspondência / Correspondence

Aldo Pacheco Ferreira

E-mail: aldoferreira@ensp.fiocruz.br

gripe em 2007 e 2008. *Resultados*: Em 29,0% dos animais pesquisados detectou-se a presença de oocistos e em 28,7% foram observados 2 ou mais oocistos por campo. A prevalência de história de diarreia entre os 300 animais examinados foi de 27%, atingindo 29,5% em cães e 24,7% em gatos, não mostrando diferença estatisticamente significativa entre as espécies. *Conclusão*: Este fato indica lacunas a serem mais aprofundadas, uma vez que são poucos estudos que exploram a relação da criptosporidiose com os animais de companhia na população humana. Os resultados demonstram a importância de realização periódica de exames parasitológicos em cães com e sem diarreia para tratamento específico e adoção medidas de controle e profilaxia.

INTRODUCTION

The cryptosporidiosis is an important zoonosis responsible for clinical signs of diarrhea and gastroenteritis, associated with abdominal pain in humans and domestic animals caused by opportunistic protozoan of the genus *Cryptosporidium*.¹ It is transmitted between individuals through oocysts that are already eliminated in the infectious form, being the main transmission routes the direct contact (person to person), oral-fecal or indirectly by ingestion of contaminated food or water (cysts and oocysts).²

Its distribution is cosmopolitan and presents various hosts where *C. muris* was the first species described in 1907 by Tyzzer, being its endogenous development restricted to glands of the rodent stomach. *C. parvum*, also described by Tyzzer (1912) occurs mainly in the small intestine of various mammals, including humans.³

The protozoan parasite *Cryptosporidium* has emerged as an important water contaminant, responsible for several outbreaks of cryptosporidiosis, affecting until half of 2001, approximately, 427,000 people worldwide. Several *Cryptosporidium* species have been described, but only *C. parvum* have been associated with gastrointestinal illnesses.⁴ The cryptosporidiosis can be fatal in immunocompromised patients and can severely debilitate immunocompetent individuals. Another problem is given by the fact that *Cryptosporidium* oocysts can survive for several months in the aquatic environment and are also resistant to disinfection by chlorine used in conventional water treatment.⁵

The importance of a study on the occurrence of *Cryptosporidium* spp. in the aquatic environment has been reinforced by Brazilian regulations in Health Environmental Surveillance associated to Drinking Water Quality Manual (Act n° 518, Ministry of Health)⁶ that developed and implemented regulatory standards for *Cryptosporidium* in drinking water. Currently, monitoring of *Cryptosporidium* in drinking water system that supplies cities between 10,000 and 100,000 inhabitants is worldwide recommended.⁷ However, the methods commonly used in the determination of oocysts in water are highly variable and inefficient, for example, the identification of false-positive by interference with algae and others protozoan species.⁸

The amount and the quality of water are important factors for the establishment of health benefits related to the incidence reducing and prevalence of several diseases, including diarrheal illness.⁹ Brazil is one of the countries with high incidence of diarrhea, which directly affects the rates of infant mortality and with greater severity among the elderly.^{10,11}

C. parvum has been recognized worldwide as one of the major contaminants of the water supply.¹² The description of hydric contamination by oocysts presence, probably due to human and animal origin, are frequently associated with diarrhea outbreaks and consequently to high morbidity and mortality levels, preferably affecting immunocompromised and children, but also immunocompetent and animals.¹³ Although of endemic characteristics, diarrhea can present cases related to itself (clinical, spatial-temporal distribution, source of infection) that are able to characterize an outbreak.

The *Cryptosporidium* transmission through the environment is gaining recognition, especially, after the occurrence of numerous outbreaks associated with consumption or contact with contaminated waters.¹⁴ Some biological factors and characteristics of *Cryptosporidium* facilitate disease transmission through water.¹³ There is no specific therapy to treat the high number of oocysts excreted by infected individuals, around 10^9 to 10^{10} oocysts, as well as a wide variety of hosts that act as reservoirs of infection or promote the cross-transmission or increase the potential dissemination of cryptosporidiosis.^{5,9} The oocysts excretion may or may not coincide with the period of symptomatic disease; there may be uncertainties as to its actual occurrence, by the lack of further information on the incidence in asymptomatic individuals.^{10,13}

The elderly population presents a greater susceptibility to cryptosporidiosis.¹⁵⁻¹⁷ The number of fatal cases by specific enteric pathogens present from 10 to 100 times higher in elderly than in the general population.^{18,19} Mirzaei²⁰ observed that in different age groups of Iran population a prevalence of *C. parvum* in individuals over 51 years ranged from 25.6% with diarrhea and it was more expressive than in cases of non-diarrhea (3.7%).

Studies detach the role of pets, especially dogs and cats, indicating significant benefits for people and for society. They would contribute for the physical, social and emotional development of the children and with well-being of its proprietors, particularly the elderly.¹⁶ However, companion animals can be an important source of infection for humans, determining diseases generically known as zoonosis, as cryptosporidiosis.^{16,21} Aggravating case related to this infection is given by the fact that most of the infected animals are asymptomatic.^{22,23}

This still little explored scenario motivated this paper, that aims to present the prevalence of cryptosporidiosis in companion animals, in a sample of the elderly population from the city of Teresópolis, Rio de Janeiro, Brazil.

METHODS

Local Study

According to the Demographic Census,²⁴ Teresópolis has a total of 138,081 inhabitants with 115,198 (83.5%) inhabitants living in the urban areas and 22,883 (16.5%) inhabitants living in rural areas, with a density of 158.7 inhabitant/km² and urbanization rate of 83.9%.

Population target

All elderly (60 years or older) of both sexes who have dogs at home and / or cats, living in Teresópolis and who had attended a municipal health unit during the national influenza vaccination campaign in 2007 and 2008 were eligible for the study.

We identified 300 elderly in these two campaigns who agreed with the term consent for the anamnesis, carried out through a questionnaire answered by the research participants, with the aim to gather information about residence location and conditions of handling the animal in the household.

Were collected fecal samples of companion animals (dogs and cats). The fecal samples obtained from the animals were kept in phormol acetic acid 10% and submitted to refrigeration until laboratorial analysis.⁷ Two coprological methods for diagnosis were used. As first method it was done direct fecal smear, and these stained by modified Ziehl-Neelsen,^{25,26} after which it was carried out the microscopic observation of smears. As second method it was weighed two grams of each stool sample which diluted in 15.0 ml PBS (Phosphate-buffered saline), filtered and placed in centrifuge tube. The filtrate was centrifuged at 750 x g per 7 minutes, discarding the supernatant. In pellet was added 10.0 ml of sucrose solution saturated with a specific gravity of 1.2 and centrifuged under the same conditions. Supernatant sample was collected with the aid of a bacteriological loop being prepared smears on a glass microscopic slide. Drying and fixation

with methanol were followed by staining using the modified Ziehl-Neelsen technique. The stained slides were observed and *Cryptosporidium* oocysts were identified by ocular micrometer $\times 1000$ using a Zeiss Axioskop microscope.

It was considered as relevant for prevalence study age data owner's grouped by age band (60 to 64 years, 65 to 69 years, 70 to 74 years and above 75 years), sex of owner, number of domestic animals for household, its distribution according to species, its domiciliation inside or outside the residence, and origin as the location (urban or rural) as well as the diarrhea presence or absence in both species.

Statistical analysis

Descriptive statistics included the calculation frequency measures and prevalence for diarrhea for internal and external residence variables, the total number of dogs and cats in residence, presence of cysts and number of cysts per field observed in the laboratory, using *SPSS* software for windows version 15.0 (SPSS Inc. Chicago, III., USA).

Ethical issues

The ethical issues were respected according to the Diretrizes and Normas Regulamentadoras - Resolution # 196/96, through a Free Informed Consent Term and by the consent of the institution's Ethical Committee where this research was conducted.

RESULTS

The average age of the 300 elderly, owners of companion animals who participated in this study was 68.9 years with standard deviation (SD) of 6.9 and a median of 68 years, being the minimum age of 58 years and maximum of 90 years. The age group 70 years and more concentrated 43.3% of participants and there was a predominance of elderly females (67.7%). The animal of choice for company was preferentially the dog (71.7%), cats (12.0%) and in 16.3% both coexisted. Whether dogs or cats, the majority of owners (59.3%) had only one pet per household and 78.3% lived in urban areas (table 1).

Table 1 - Distribution of the elderly population and animals according to predetermined variables, Teresópolis, RJ, 2007-2008.

Variables		
	Number	%
Owners age		
60 to 64 years	102	34.0
65 to 69 years	68	22.7
70 to 74 years	64	21.3
> 75 years	66	22.0
Total	300	100.0
Owners sex		
Female	203	67.7
Male	97	32.3
Total	300	100.0
Domestic animal per residence		
Canine	215	71.7
Feline	36	12.0
Both	49	16.3
Permanence of the animal inside the residence		
Yes	172	57.3
No	128	42.7
Number of animals per residence		
1	178	59.3
2 to 4	103	34.3
5 or more	19	6.3
Origin of animal residence		
Urban	235	78.3
Rural	65	21.7
Total	300	100.0

We identified the presence of one or more oocysts in fecal material (positivity for *Cryptosporidium* spp.) In 29.0% (87) of these animals and 28.7% had about 2 to 10 oocysts per field.

Prevalence of diarrhea among the 300 animals examined was 27% to 29.5% in dogs and 24.7% in cats, showing no statistically significant difference between species (table 2).

Table 2 - Animal distribution in data on diarrhea, presence of oocysts in laboratory tests and number of oocysts per field, Teresópolis, RJ, 2007-2008.

Variables		
Diarrhea in total examined animals	Number	%
Yes	81	27.0
No	219	73.0
Diarrhea in canines	Number	%
Yes	78	29.5
No	186	70.5
Diarrhea in felines	Number	%
Yes	64	75.3
No	21	24.7
<i>Cryptosporidium</i> spp. oocysts presence	Number	%
Yes	87	29.0
No	213	71.0
Number of <i>Cryptosporidium</i> spp. oocysts per field	Number	%
1	62	71.3
2	16	18.4
3	5	5.7
4 or more	4	4.6

The prevalence ratio of diarrhea in the animals researched for oocysts presence showed a strong association with statistical significance with P-value of 0.0077 ($\chi^2 = 7.09$), PR = 5.49 (CI 95%: 3,66-8,21) and when was stratified to oocysts number per field showed a dose response with increasing effect measures reaching a PR of 6.39 (CI 95%: 3,25-12,56) when the oocysts number was 4 or more per field. It was observed a protective effect

with 27% reduction in the probability of diarrhea in animals when they lived inside the home. Considering as reference category (OR = 1) that only one companion animal per residence, no significant difference was found when compared with the prevalence of diarrhea in animals living until a total of 4 per residence (OR = 1.004), but the probability of diarrheic events was 2.6 times higher when living 5 or more animals (table 3).

Tabel 3 - Prevalence ratio of diarrhea in animals for oocysts presence, oocysts number per field, residence type, animals number per residence, Teresópolis, RJ, 2007-2008.

Variables	Diarrhea			PR	CI (95%)
	Yes N° (%)	No N° (%)	Total N° (%)		
<i>Oocysts presence</i>					
Yes	56 (64.37)	31 (35.63)	87 (100)	5.49	3.66 – 8.21
No	25 (11.74)	188 (88.26)	213 (100)		
<i>Oocysts number per field</i>					
1	38 (61,29)	24 (38,71)	62 (100)	5,22	3,43 – 7,94
2	11 (68,75)	5 (31,25)	16 (100)	5,86	3,57 – 9,61
3	4 (80)	1 (20)	5 (100)	6,82	3,84 – 12,10
4 or more	3 (75)	1 (25)	4 (100)	6,39	3,25 – 12,56
<i>Residence type</i>					
Inside	39 (22,67)	133 (77,33)	172 (100)	1.00	
Outside	42 (32.81)	86 (67.19)	128 (100)	0.73	0.48 – 1.10
<i>Animals number per residence</i>					
1	43 (24.15)	135 (75.85)	178 (100)	1.00	
2 to 4	26 (25.24)	77 (74.76)	103 (100)	1.04	0,68 – 1,59
5 or more	12 (63.15)	7 (36.85)	19 (100)	2.61	1.69 – 4.03
				$\chi^2 = 7.09$; $P = 0.0077$	

PR = Prevalence ratio; CI = Confidence interval; χ^2 = Chi square; P = P-value

DISCUSSION

The 300 elderly residents in Teresópolis who attended the national influenza vaccination campaign in 2007 and 2008 owned at least one domestic animal. The population sample studied was predominantly female, preferred dogs as companion animal and most of them kept the animals inside the residence.

The study performed in a population of dogs and cats (300) showed a high global prevalence of positivity for *Cryptosporidium* spp. (29.0%), higher than the one reported among other canine populations in the literature. Lallo and Bondan,²³ in a study conducted with dogs from a university hospital and two private kennels, reported a positivity rate of 8.85% when the light microscopy technique was used, and 9.5% with polymerase chain

reaction (PCR) and a similar proportion (10.2%) was observed by Newman and colleagues²⁷ with an animal population in northwestern Brazil. An investigation conducted with 263 faeces samples collected from healthy dogs from the city of Lavras and Viçosa, Minas Gerais state, Brazil, found a prevalence of 1.85% for *C. parvum*.²² Slightly higher proportion was reported by Gennari and colleagues, in São Paulo State,²⁸ analyzed 160 dogs' faeces samples with the presence of diarrhea, getting a global frequency of 2.83% of excreted oocysts, with no significant difference between the two groups. A study done in Zaragoza, Spain, in 81 dog, registered positivity of 7.4%,²⁹ while El-Ahraf and colleagues,³⁰ testing 200 dogs in San Bernadino, California, found 2%. Some studies conducted in Finland did not reveal oocysts excretion in adult dogs' faeces.³¹⁻³³ A study conducted in São Paulo, Brazil, showed that oocysts in feces is shedding.²³

Prevalence of *Cryptosporidium* spp. in the canine population and those with companion animals (dogs and cats) are sparse and the prevalence rates reported are very different; some factors may be pointed to justify these differences, especially the degree of environmental sanitation, the type of fecal collection and technical analysis.

The high prevalence of *Cryptosporidium* in Teresópolis region is consistent with the findings of Pereira and colleagues²⁶, who detected high contamination (100%) of this protozoan in vegetables consumed by the population in Teresópolis, a worrying data for water and sludge treatment, due to non-sanitation actions.

The elderly population, most of the time, is psychologically dependent on companion animals, including medical prescription. Infectious diseases are common causes of increased morbidity and mortality in elderly patients and show a very frequent problem in daily geriatrics practice.³⁴ Infections in elderly people are different from the ones presented by the young population, differences that can be due to immunological changes or organic malfunction (which decline with age).¹⁶

A positive for *Cryptosporidium* in animals living with elderly people aged of 70-74 and 75 or more (43.9%) was very high, setting a higher exposure probability for this in more susceptible population groups. A study conducted in Iran²⁰ with 400 individuals the group above 51 years who had history of diarrhea had a prevalence of 25% in positivity for *Cryptosporidium* spp.

It can also be noticed that the canine population for one animal per residence compared to cases of overcrowding (more than 5 animals), showed a lower diarrhea prevalence, probably as a result of minor contact with other animals (oral / faecal route) avoiding cross-contamination. It was also observed that animals that lived inside the houses had a protective prevalence rate, with reduced probability of presenting diarrhea,

maybe due to the fact that the inner environment means less exposure to *Cryptosporidium* infection.

Domestic dogs and / or cats are sources of asymptomatic *Cryptosporidium* infection, housing them in their intestinal tract and feeding viable oocysts to the environment through their faeces.²² The concern is that the high prevalence of cryptosporidiosis is only clinically manifested in diarrheal events in cases of weakness of the animal.²³ The prevalence of *Cryptosporidium* spp. increases with higher population density of companion animals per residence. This fact points to the need of further deepening of this research, since there are few studies that explore the cryptosporidiosis relationship between human population and animals. So it should improve the assessment of the level that this relationship conforms, that is, elderly companion animals, by the potential cycle of exposure of the elderly, thus justifying the attempt to know what happens in this particular group of population, here preliminarily studied.

CONCLUSION

Domestic companion animals provide valuable assistance to the physical and mental health of their owners. It was found that the close relationship to these animals, besides benefits, may bring risks to public health, exacerbated by the potential presence of parasites in their animals. Therefore, owners need to be aware of the risks of human infection through faeces of infected dogs and thus have a greater concern with regular vermifugation of animals (deworming program), in order to provide better health conditions for animals and avoid the risk of transmission to the owners and for the general population.

We consider relevant the findings of this research, which are important to show the zoonotic relationship of *Cryptosporidium* spp. in fecal samples of companion animals of the elderly population being studied.

REFERENCES

1. Current WL. Human cryptosporidiosis. *N Engl J Med* 1983; 309:614-5.
2. O'donoghue PJ. *Cryptosporidium* and cryptosporidiosis in man and animals. *Int J Parasitol* 1995; 25(2): 139-95.
3. Arrowood MJ. In vitro cultivation of *Cryptosporidium* species. *Clin Microbiol Rev* 2002; 15(3):390-400.
4. Teunis PFM, Havelaar AH. Risk assessment for protozoan parasites. *Internat Biodegr Biodet* 2002; 9:122-46.
5. Muller APB. Detecção de oocistos de *Cryptosporidium* spp em águas de abastecimento superficiais e tratadas da região metropolitana do estado de São Paulo. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2000.
6. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 518 de 25 de março de 2004. Aprova normas e padrões de potabilidade da água destinada ao consumo humano. Diário Oficial da União 26 mar 2004.
7. Franco RMB, Rocha-Eberhrd R, Cantusio NR. Occurrence of *Cryptosporidium* oocysts and cysts in raw water from the Atibaia river. *Rev Inst Med Trop* 2001; 43(2):109-11.
8. Jakubowski WS, et al. Environmental methods for *Cryptosporidium*. *J Am Wat Works Assoc* 1996; 88:107-21.
9. Mota S. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro: ABES; 2003.
10. Ribeiro PC, Pile E, Queiroz MMC, Norberg NA, Tenório JRO. Cryptosporidiosis occurrence in HIV+ patients attended in a hospital. *Rev Saud Publ* 2004; 38(3):469-70.
11. Mascarini LM, Donalísio MR. Giardíase e criptosporidiose em crianças institucionalizadas em creches no Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop* 2006; 39(6):577-79.
12. Ferreira AP. Inspeção microbiológica para avaliação da qualidade das águas ambientais. *Rev Bras Farm* 2003; 84(2):61-3.
13. Heller L, Bastos RXX, Vieira MBCM, Bevilacqua PD, Brito LLA. Oocistos de *Cryptosporidium* e cistos de Giardia: circulação no ambiente e riscos à saúde humana. *Epid Serv Saúde* 2004; 13(2):79 - 92.
14. Fayer R, Morgan UM, Upton SJ. Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection and identification. *Int J Parasitol* 2000; 30(12-13):1305-22.
15. Neill MA, Rice SK, Ahmad NV, Flanigan TP. Cryptosporidiosis: an unrecognized cause of diarrhea in elderly hospitalized patients. *Clin Infect Dis* 1996; 22(1):168-70.
16. Werner H, Kuntsche J. Infection in the elderly-what is different? *Zeit für Geront Geriat* 2000; 33(5):350-56.
17. Gambhir S, Jaiswal JP, Nath G. Significance of *Cryptosporidium* as an aetiology of acute infectious diarrhoea in elderly Indians. *Trop Med Int Health* 2003; 8(5):415-19.
18. Meyers BR. Infectious diseases in the elderly: an overview. *Geriatrics* 1989; 44:4-6.
19. Chantri T, Kavita P. Diarrheal diseases in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2007; 23(4): 833-56.
20. Mirzaei M. Prevalence of *Cryptosporidium* spp. infection in diarrheic and non-diarrheic humans in Iran. *Kor J Parasitol* 2007; 45(2): 133-37.
21. Robertson ID, Irwin PJ, Lymbery AJ, Thompson RCA. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonosis. *Int J Parasitol* 2000; 30:1369-77.
22. Figueiredo HCP, Pereira Júnior DJ, Nogueira RB, Costa PRS. Excreção de oocistos de *Cryptosporidium parvum* em cães saudáveis das cidades de Lavras e Viçosa. *Rev. Ciên Rural* 2004; 34(5):1625-27.
23. Lallo MA, Bondan EF. Prevalência de *Cryptosporidium* spp. em cães de instituições da cidade de São Paulo. *Rev Saud Publ* 2006; 40(1):120-25.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Demographic Census 2000: Population and Household Characteristics [Acced 03 February 2010] Available on line at: <http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/censo2000/>.
25. Oliveira CA, Germano PM. Estudo da ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas na região metropolitana de São Paulo. II- Pesquisa de protozoários intestinais. *Rev Saud Públ* 1992; 26(5):332-35.
26. Pereira CRA, Ferreira AP, Koifman RJ. Detecção de *Cryptosporidium parvum* em alfaces frescas para consumo cru :estudo de caso . *Gaia Scent* 2008; 2(2):31-6.
27. Newman RD, Wuhib T, Lima AA, Guerrant RL, Sears CL. Environmental sources of *Cryptosporidium* in an urban slum in northeastern Brazil. *Am J Trop Med Hyg* 1993;49(2):270-5.

28. Gennari SM, Kasai N, Pena HFJ, Cortez A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. *Braz J Vet Res Anim Sci* 1999; 36(2):87-91.
29. Causape AC, Quilez J, Sanchez-Acedo C, del Cacho E. Prevalence of intestinal parasites, including *Cryptosporidium parvum*, in dogs in Zaragoza city, Spain. *Vet Parasitol* 1996; 67:161-167.
30. El-Ahraf A, Tacal JV, Sobih M, Amin M, Lawrence W, Wilcke BW. Prevalence of cryptosporidiosis in a dog and a human being in San Bernardino country. *J Am Vet Med Assoc* 1991;198(4):631-4.
31. Fayer R. *Cryptosporidium* and Cryptosporidiosis. Boca Raton: CRC;1997. 251p.
32. Augustin-Bichil VG, Boch J, Henkel G. Kryptosporodien-infektionen bei hund und katze. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr* 1984;97(5):179-81.
33. Simpson JW, Burnie AG, Miles RS, Scott JL, Lindsay DI. Prevalence of Giardia and *Cryptosporidium* infection in dogs from Edinburgh. *Vet Rec* 1988;123(17):445.
34. Gerba CP, Rose JB, Hass CN. Sensitive populations: who is at the greatest risk? *Int J Food Microbiol* 1996; 30:113-23.

Recebido: 30/03/2010

Revisado:13/08/2010

Aprovado:03/09/2010

Estudo de associação entre nível de atividade física, risco cardiovascular e o polimorfismo do gene da Apolipoproteína E em idosos

Association study among physical activity level, cardiovascular risk and the Apolipoprotein E polymorphism in elderly

Tiago Antonini¹
 Luciano Castro²
 Jose Antonio de Paz¹
 Carla Helena Augustin Schwanke³
 Maria Gabriela Valle Gottlieb³
 Leonardo Bittencourt⁴
 Euler Esteves Ribeiro⁵
 Ivana Beatrice Mânica da Cruz¹

Resumo

Introdução: com o envelhecimento, ocorre perda gradual do volume da massa muscular, responsável por quase toda a perda da força nos idosos. Estudos têm mostrado que a atividade física pode diminuir a morbidade por doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral e aumentar a autonomia e independência. **Objetivo:** analisar a associação entre nível de atividade física, risco cardiovascular e o polimorfismo do gene da Apolipoproteína E em idosos. **Métodos:** estudo retrospectivo, observacional a partir de um banco de dados de base populacional onde foram selecionados idosos sedentários e com histórico de atividade física regular que eram portadores e não portadores do alelo e4 do gene da apolipoproteína E. Foram aplicados os seguintes questionários: (a) *International Physical Activity Questionnaire* (IPAC); (b) recordatório 24 horas e miniquestionário de frequência alimentar; (c) análises bioquímicas do perfil lipídico e glicêmico. **Resultados:** 255 idosos foram investigados; destes, 51 (20%) eram homens e 204, mulheres (80%). A idade média da amostra foi de $67,8 \pm 5,9$ anos de idade (mínimo 60 máximo 86 anos). A frequência dos alelos foi de: alelo e3 = 0.78, e4 = 0.16 e e2 = 0.06; 45 idosos (17.6%) possuíam pelo menos um alelo e4 e eram sedentários, 31 (12.2%) possuíam pelo menos um alelo e4 e apresentava atividade física regular (ativa), 50 (19.6%) foram classificados como tendo os demais alelos da apoE (e2/e3) e ativos enquanto 129 (60.6%) eram e2/e3 e sedentários. **Conclusão:** a atividade física poderia ser um fator importante na atenuação dos efeitos genéticos negativos associados ao alelo e4 do polimorfismo da apoE.

Palavras-Chave:

Envelhecimento. Idosos.
 Atividade Física.
 Polimorfismos Genéticos.
 Apolipoproteínas E.
 Doença Cardiovascular.
 Apo E. Risco
 Cardiovascular.

¹ Programa de Doutorado em Ciências da Atividade Física e do Esporte, Universidade de Leon, Campus de Vegazana. Leon, Espanha.

² Faculdade de Educação Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

⁵ Universidade Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, AM, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Ivana Beatrice Mânica da Cruz
 Programa de Pós-Graduação em Bioquímica Toxicológica. Universidade Federal de Santa Maria
 Av. Roraima 1000, Prédio 19
 90105-900 – Santa Maria, RS, Brasil
 E-mail: ibmcruz@hotmail.com

Abstract

Introduction: With aging, there is gradual loss of muscle mass volume, accounting for almost all the loss of strength in the elderly. Studies have shown that physical activity can reduce morbidity from cardiovascular disease, stroke and increase the autonomy and independence. **Objective:** To examine the association among levels of physical activity, cardiovascular risk and gene polymorphism of E Apolipoprotein in the elderly. **Methods:** retrospective study, from an observational database on a population that selected sedentary seniors with a history of regular physical activity, carriers and noncarriers of the e4 allele of the gene of E Apolipoprotein. We applied the following questionnaires: (a) International Physical Activity Questionnaire (IPAC), (b) 24-hour recall and mini-food frequency questionnaire, (c) biochemical analysis of lipids and glucose levels. **Results:** 255 elderly were investigated. Of these, 51 (20%) were men and 204 women (80%); 5.9 years of age (minimum 60 maximum $86 \pm$). The average age of the sample was 67.8 years). The frequency of alleles was: e3 allele = 0.78, e4 = 0.16 and e2 = 0.06; 45 elderly (17.6%) had at least one e4 allele and were sedentary, 31 (12.2%) had at least one e4 allele and had regular physical activity (active), 50 (19.6%) were classified as having other alleles of the apoE (E2/E3) and active while 129 (60.6%) were E2/E3 and sedentary. **Conclusion:** The physical activity could be an important factor in mitigating the negative genetic effects associated with the e4 allele of the polymorphism of apoE.

Key words: Aging. Elderlies. Physical Activity. Genetics Polymorphisms. Apo E. Cardiovascular Risk.

INTRODUÇÃO

Ao longo do envelhecimento, a perda gradual do volume da massa muscular é uma constante de tal forma que, até 50 anos, cerca de 10% deste volume se perdem. A partir desta idade, tal perda é significativamente acelerada. Assim, a força do músculo declina em aproximadamente 15% por década dos 60 aos 70 anos; depois disso, 30%. Embora a função intrínseca dos músculos seja reduzida com o avançar da idade, a diminuição da massa muscular é responsável por quase toda a perda da força nos idosos. O número de unidades funcionais motoras também declina com o avançar da idade, as quais são necessárias para inervar um grande número de fibras musculares.¹

Por este motivo, as modificações no estilo de vida contribuem para que a quantidade de gasto energético na vida cotidiana do idoso seja aumentada, como, por exemplo, abrir janelas do carro manualmente, subir escadas, estacionar o carro em uma distância maior do que a habitual, etc. Em geral, a atividade física, sobretudo aquela que envolve estes quatro aspectos, irá: (1) melhorar a velocidade de deambulação do idoso; (2)

melhorar o seu equilíbrio; (3) contribuir para a manutenção ou o aumento da densidade mineral óssea, principalmente em mulheres; (4) ajudar no controle de doenças crônicas já instaladas como diabetes, artrite, doenças coronarianas; (5) melhorar a ingestão alimentar que geralmente é problemática em pessoas idosas; (6) melhorar o sistema neurocognitivo, com ênfase na memória e na minimização de problemas depressivos comuns em idosos.²

Alguns estudos, como os revisados por Stanner³, mostram que a participação de idosos em programas de exercício físico leva à redução de 25% de doenças cardiovasculares, 10% de acidente vascular cerebral (AVC), doença respiratória crônica e distúrbios mentais. Adicionalmente, reduz de 10% a 30% o número de indivíduos dependentes (incapazes de cuidar de si mesmos). Em termos prescritivos, exercícios físicos para pacientes idosos devem ser sucintos, mensuráveis, apropriados a sua biologia e que permita sua fácil aderência. Investigações recentes também confirmam que a atividade física é um preditor de saúde e qualidade de vida mesmo em idosos muito longevos (≥ 80 anos).⁴

A relevância da atividade física ao longo do envelhecimento e na velhice parece ir além da modulação de componentes cardiorrespiratórios e fisiológicos. A mesma também permite modular ou minimizar alterações metabólicas crônicas de origem genética que, sem intervenção, determinam risco a doenças geriátricas como as cardiovasculares e as demências.⁵ Este é o caso do gene da apolipoproteína E.

A apolipoproteína E (apoE) é um elemento protéico presente em diversas lipoproteínas,⁶ pertencendo aos grupos de lipoproteínas de alta densidade, muito baixa densidade e sobras de quilomícrons, também encontradas em resíduos da metabolização lipolítica.⁷ Responsável pelo metabolismo de lipídios, a apoE despertou interesse investigativo por estar relacionada ao transporte de colesterol em diversos tecidos. A apoE é uma proteína formada por 299 aminoácidos, sendo o seu gene polimórfico, uma vez que possui variações na sua sequência que alteram a função da proteína no organismo. O polimorfismo mais bem estudado ocorre em função de duas mutações nos aminoácidos 112 e 158 da cadeia polipeptídica que forma a apoE, onde uma cisteína é substituída por uma arginina. Estas duas variações dão origem a três alelos: e2, e3 e e4, que formam as isoformas da apoE conhecidas como apoE2, apoE3 e apoE4. O alelo e3 é o mais frequente nas populações, enquanto que o alelo e2 aparece em menor frequência. Uma vez que herdamos um alelo da mãe e um alelo do pai para formar nossos genes, existem seis possíveis genótipos: E2E2, E3E3, E4E4, E2E3, E3E4, E2E4.⁸

No caso, o alelo e4 causa uma modificação conformacional na proteína que desencadeia o aumento na concentração do LDL-colesterol plasmático. Este aumento crônico predispõe esta molécula a reagir com radicais livres e sofrer um processo de oxidação, formando uma molécula conhecida como LDL oxidada (LDL-ox). Esta molécula agora tem a capacidade de sair do sangue, atravessar o endotélio dos vasos sanguíneos e ficar no tecido conjuntivo que existe entre o endotélio e a musculatura lisa dos vasos.⁹

Uma quantidade extensiva de estudos tem encontrado associação positiva entre o alelo e4 do gene da apolipoproteína e com doenças cardiovasculares (para revisão, ver Kolovou & Anagnostopoulou),¹⁰ demência do tipo Alzheimer e outras morbidades.¹¹ O grande número de associações levou ao estabelecimento de investigações para averiguar que fatores ambientais poderiam amenizar este risco genético.¹² Entretanto, o número de investigações averiguando o impacto da atividade física na modulação dos fatores de risco cardiovasculares em portadores do alelo e4 ainda é muito incipiente.

Neste contexto, investigações adicionais sobre o nível de atividade física, risco cardiovascular e polimorfismo do gene da apolipoproteína E em idosos podem contribuir na discussão sobre a interação gene-atividade física, principalmente no perfil lipídico e outras variáveis de risco cardiovascular em idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo retrospectivo, observacional, a partir de um banco de dados de base populacional onde foram selecionados idosos sedentários e com histórico de atividade física regular que eram portadores e não portadores do alelo e4 do gene da apolipoproteína E. Nestes grupos foram comparados indicadores fisiológicos, antropométricos e nutricionais associados ao risco de doenças cardiovasculares. A população e amostra de idosos aqui investigados (≥ 60 anos) fazem parte do Projeto Genesis de Pesquisa, que investiga interações genético-ambientais associadas ao envelhecimento e doenças da velhice, realizado no município de Gravataí no período de 1999 a 2005. Nesta etapa, 1.058 idosos participantes de grupos de terceira idade cadastrados na Prefeitura Municipal de Gravataí-RS faziam parte do projeto. Destes, 255 (24%) indivíduos foram incluídos no presente estudo. A subamostra de idosos investigada foi selecionada a partir da presença dos seguintes critérios: (1) diagnóstico molecular prévio do polimorfismo

da apolipoproteína E; (2) análise prévia da atividade física através da aplicação do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAC) do relato de participação em atividade física regular (\geq duas vezes por semana) nos últimos 12 meses; (3) da análise do perfil nutricional através da aplicação do recordatório 24 horas e miniquestionário de frequência alimentar; (4) análises bioquímicas do perfil lipídico e glicêmico; (5) anamnese das condições de saúde do idoso. A fim de averiguar a possível interação entre atividade física e o polimorfismo da apolipoproteína E, foram excluídos do estudo idosos que: possuíam história prévia de doença coronariana aguda (infarto agudo do miocárdio), acidente vascular-cerebral (AVC), câncer, demência do tipo Alzheimer, hipotireoidismo e outras morbidades que poderiam interferir na análise realizada.

Quatro grupos de análises foram conduzidos no estudo. (1) inicialmente, a frequência dos genótipos, as frequências alélicas e do número de idosos com portadores de pelo menos um alelo e4 foram calculados e comparados entre idosos sedentários e com atividade física moderada. Nesta associação, verificaram-se o sexo e a idade como variáveis intervenientes; (2) a seguir foi comparado o perfil nutricional entre estes grupos de indivíduos, a fim de descartar ou avaliar o possível efeito da dieta nos resultados obtidos; (3) após estas análises, o perfil antropométrico (índice de massa corporal avaliada determinado pela divisão do peso corporal pela altura ao quadrado, IMC, Kg/m² e a circunferência abdominal), a pressão arterial sistólica e diastólica, o perfil lipídico e glicêmico foram comparados entre os grupos; (4) finalmente, a prevalência de morbidades metabólicas (hipertensão arterial sistêmica, obesidade, diabetes mellitus do tipo II e hipercolesterolemia) foi determinada e comparada. O detalhamento dos métodos utilizados para a obtenção das variáveis aqui investigadas é feito em estudos prévios do grupo de pesquisa com destaque na investigação de Schwanke et al.⁵ em idosos longevos de origem italiana (\geq 80 anos) que também vivem no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e Gottlieb et al.² nos idosos de Gravataí.

A descrição da obtenção de dados de variáveis antropométricas, bioquímicas e clínicas investigadas no estudo, previamente coletadas e disponíveis no banco de dados, é detalhada em estudos previamente publicados pela equipe de pesquisa, incluindo análises bioquímicas, nutricionais e autonomia.¹⁴⁻¹⁹

A atividade física foi avaliada utilizando-se o *International Physical Activity Questionnaire*, instrumento que foi previamente validado para o Brasil e para a aplicação em idosos por Benedetti et al.²⁰ Adicionalmente, foram incluídos no estudo somente aqueles idosos que estavam regularmente participando em programas de atividade física para os idosos da Secretaria de Saúde do Município de Gravataí com frequência regular igual ou maior que duas vezes na semana. No grupo foram encontrados somente idosos considerados sedentários e com atividade física moderada.

As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS versão 12.0. Variáveis categóricas foram comparadas utilizando-se o teste estatístico do Qui-quadrado e/ou teste exato de Fisher. Variáveis quantitativas foram comparadas utilizando teste *Student t*. Análise do possível efeito de variáveis intervenientes foi feita através da análise de regressão logística método Backward Wald. Diferenças significativas foram consideradas quando o valor de $p \leq 0.05$.

O estudo aqui apresentado representa uma análise secundária da investigação realizada por Gottlieb et al.,¹³ que investigaram a interação entre os polimorfismos da apolipoproteína E e do gene da enzima superóxido dismutase dependente de manganês nos níveis de LDL-oxidada. Na ocasião, os idosos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e o estudo foi conduzido dentro das normas da Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que regula a pesquisa em seres humanos no Brasil.

RESULTADOS

Dos 1.058 idosos incluídos no Projeto Gravataí, 255 preencheram todos os critérios de

inclusão e possuíam todas as informações necessárias para a realização deste trabalho. Destes, 51 (20%) eram homens e 204 eram mulheres (80%). A idade média da amostra foi de $67,8 \pm 5,9$ anos de idade (mínimo 60, máximo 86 anos). A idade foi similar entre os gêneros.

A frequência dos genótipos da apolipoproteína E é apresentada na tabela 1. Como esperado e descrito em outras populações, um maior número

de idosos apresentava o genótipo e3e3, seguido do genótipo e3e4. A frequência do genótipo e2e2 também foi a mais baixa. Uma vez que o estudo centrou suas análises no efeito do alelo e4, os idosos foram agrupados naqueles que eram portadores de pelo menos um alelo e4 ($n=75$, 29.4%) e naqueles que eram portadores somente de alelos e3 e/ou e4 ($n=180$, 70.6%). A frequência dos alelos foi calculada em: alelo e3 = 0.78, e4 = 0.16 e e2 = 0.06.

Tabela 1 - Distribuição da frequência dos genótipos do polimorfismo da Apolipoproteína E em idosos que vivem em comunidades participantes do Projeto Gravataí. Gravataí, RS.

Genótipos	N	%
e3e4	156	61,2
e2e3	63	24,7
e2e3	24	9,4
e4e4	7	2,7
e2e4	5	2,0

Em relação à atividade física, 172 (67.5%) idosos foram considerados sedentários, enquanto que 83 (32.5%) foram considerados como praticantes de atividade física moderada e regular. Não houve diferenças significativas entre o sexo nesta distribuição ($p=0.640$). A idade média

também foi similar entre os idosos sedentários e com atividade física moderada ($p=0.584$). A prevalência de riscos cardiovascular foi avaliada e os resultados são apresentados na tabela 2. Como pode ser observado, a hipertensão e a obesidade foram os riscos cardiovasculares mais prevalentes.

Tabela 2 - Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos que vivem em comunidades participantes do Projeto Gravataí. Gravataí, RS.

Variáveis	N	%
Hipertensão Arterial	165	64,7
Tabagismo	77	30,2
Diabetes tipo II	27	10,6
Dislipidemia	56	22,0
Obesidade	103	40,4

Uma vez que o estudo utilizou dados retrospectivos, foi investigado se haveria diferença na distribuição do alelo e4 em idosos sedentários e com atividade física moderada. Os resultados

apresentados na figura 1 mostraram que idosos com atividade física moderada possuíam uma frequência significativamente maior do alelo e4 em relação aos sedentários ($p=0.026$).

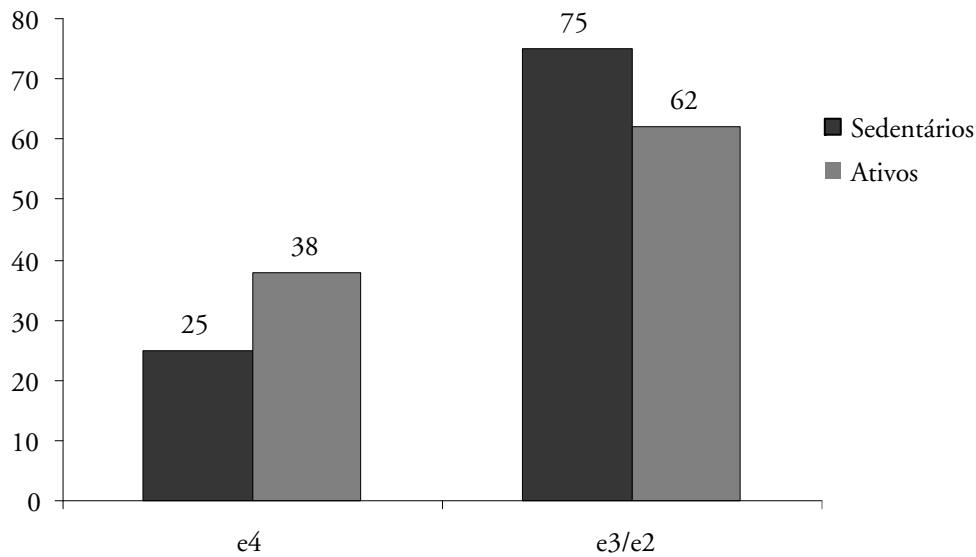


Figura 1- Comparação da distribuição do alelo e4 em idosos sedentários e com atividade física moderada.

A seguir, os idosos foram reagrupados considerando o genótipo e a atividade física. Da amostra investigada, 45 (17.6%) possuíam pelo menos um alelo e4 e eram sedentários; 31 (12.2%) possuíam pelo menos um alelo e4 e apresentavam atividade física regular (ativa); 50 (19.6%) foram classificados como tendo os demais alelos da apoE (e2/e3) e ativos, enquanto 129 (60.6%) eram e2/e3 e sedentários.

Variáveis antropométricas, bioquímicas e fisiológicas do IMC, circunferência de cintura,

perfil lipídico, glicemia, pressão arterial diastólica e sistólica foram comparados entre estes quatro grupos. Os resultados são apresentados na tabela 3. Como pode ser observado, os níveis de HDL-colesterol em idosos portadores de pelo menos um alelo e4 e que eram considerados ativos foram significativamente maiores do que os não ativos com o mesmo padrão genético. Os níveis de HDL-colesterol dos e4 ativos foram similares aos níveis de HDL-colesterol dos idosos e2/e3 sedentários e ativos.

Tabela 3 - Comparação de variáveis antropométricas, bioquímicas e fisiológicas associadas ao risco cardiovascular entre idosos sedentários e ativos portadores de diferentes alelos da apolipoproteína E. Gravataí, RS.

Variáveis	Grupos				p
	E4 sedentário	E4 ativo	E2/E3 sedentário	E2/E3 ativo	
Colesterol (mg/dL)	211.4±33.6 ^a	216.8±33.34 ^a	214.6±39.9 ^a	218.9±37.9 ^a	0.676
Triglicerídeos (mg/dL)	145.6±79.4 ^a	152.3±79.0 ^a	147.6±61.2 ^a	153.5±67.4 ^a	0.910
HDL-col (mg/dL)	43.0±8.8 ^a	47.4±8.8 ^b	46.0±8.6 ^{ab}	43.9±8.6 ^a	0.040
LDL-col (mg/dL)	137.8±37.8 ^a	138.9±32.4 ^a	140.0±34.7 ^a	139.6±47.5 ^a	0.994
Glicose (mg/dL)	104.6±30.6 ^a	98.3±26.7 ^a	100.0±22.0 ^a	104.5±25.9 ^a	0.526
PAS (mmHg)	152.1±24.1 ^a	155.7±27.1 ^a	148.5±24.8 ^a	152.4±28.4 ^a	0.680
PAD (mmHg)	80.3±11.9 ^a	80.0±13.5 ^a	77.8±12.2 ^a	79.0±13.2 ^a	0.793
IMC (Kg/m ²)	28.9±4.47 ^a	29.7±4.9 ^a	28.9±4.47 ^a	28.9±4.2 ^a	0.810
Cintura (cm)	95.7±11.8 ^a	96.0±11.0 ^a	91.9±9.6 ^b	91.8±10.3 ^b	0.049

Legenda: dp= desvio padrão; PAS= pressão arterial sistólica; PAD= pressão arterial diastólica.; IMC- índice de massa corporal. Letras diferentes após as médias+dp indicam que houve diferenças significativas entre os grupos comparados em cada uma das variáveis comparadas através de análise de variância One-Way seguida de teste *post hoc* de Bonferroni.

A circunferência abdominal também apresentou associação com o polimorfismo da apoE. No caso, idosos portadores de pelo menos um alelo e4 apresentaram maior circunferência abdominal em relação aos portadores dos alelos e2/e4, independentemente de serem sedentários ou fisicamente ativos. Análise multivariada por regressão logística mostrou que a associação entre os níveis de HDL-colesterol mais altos em idosos portadores do alelo e4 foi independente do sexo,

idade, história de diabetes do tipo II e hipertensão arterial sistêmica ($Wald= 4,993, p=0.025$).

Uma análise adicional para averiguar se os grupos investigados possuíam o mesmo perfil nutricional foi realizada. Os resultados são apresentados na Tabela 4. Como pode ser observado, a ingestão calórica, de proteínas, lipídios e carboidratos foi estatisticamente similar entre os grupos investigados.

Tabela 4 - Comparação do perfil dietético entre idosos sedentários e ativos portadores de diferentes alelos da apolipoproteína E. Gravataí, RS.

Variáveis	Grupos				P
	E4 sedentário	E4 ativo	E2/E3 sedentário	E2/E3 ativo	
Calorias (Kcal)	1609±440	1557±423	1523±539	1588±545	0.842
Carboidratos (%)	52.0±9,8	50.3±7.9	52.0±10.3	53.9±10.2	0.250
Proteínas (%)	20.2±6.5	21.2±6.5	19.1±4.9	19.5±5.7	0.197
Lipídios (%)	25.5±7.8	26.4±6.9	26.6±8.5	26.2±8.8	0.762

Legenda: dp= desvio padrão; as variáveis foram comparadas através de análise de variância One-Way.

DISCUSSÃO

Neste estudo retrospectivo, foi investigado se a frequência do alelo e4 do gene da apolipoproteína E, que é considerado risco para diversas doenças, incluindo as cardiovasculares, seria similar entre idosos sedentários e com atividade física moderada. Adicionalmente, foi analisado o possível efeito da interação entre o polimorfismo da apoE e atividade física em marcadores plasmáticos (lipídicos e glicêmicos), antropométricos e da pressão arterial sistólica. Os resultados obtidos mostraram uma frequência maior do alelo e4 no grupo dos idosos ativos do que no dos idosos sedentários, e a interação entre o gene da apoE e atividade física nos níveis de HDL-colesterol. No caso, idosos portadores do alelo e4 considerados como tendo uma atividade física diária moderada apresentaram níveis altos de HDL-colesterol do que os sedentários.

Apesar da relevância deste tipo de estudo, investigações prévias sobre o tema são relativamente poucas. Um estudo que pode servir de referência foi o conduzido por Corella et al.²¹ em espanhóis. Apesar de os autores usarem uma amostra grande (966), a variação da idade da amostra também foi grande (18 a 66 anos). Isto sugere que a amostra aqui utilizada, de 255 indivíduos, é satisfatória para a análise, uma vez foi composta apenas de indivíduos com idade igual ou acima de 60 anos. Os autores observaram

que a frequência do alelo e4 foi de 0.06, enquanto na nossa amostra o alelo e4 presente na população apresentou uma frequência de 0.16. Esta variação nas frequências do alelo e4 entre diversas populações já foi anteriormente determinada.²² Schwanke et al.⁵ investigando uma população de idosos longevos que vivem no sul do Brasil e que eram de origem italiana, encontraram uma frequência do alelo e4 de 0.11. Esta frequência foi similar ao descrito na Itália.²³

Ao contrário de outros trabalhos, como o de Schwanke et al.,⁵ não se observou na amostra aqui investigada associação entre níveis lipídicos, glicêmicos, antropométricos e de pressão arterial sistólica entre idosos com diferentes genótipos da apolipoproteína E. A prevalência de morbidades cardiometabólicas também foi similar, considerando-se tanto o polimorfismo da apoE quanto a atividade física. Estes resultados podem estar associados ao fato de que foram excluídos da amostra indivíduos com morbidades prévias, como infarto agudo do miocárdio, câncer, demências, etc., que poderiam apresentar alterações nestas variáveis. Por outro lado, quando a amostra foi agrupada considerando a presença de pelo menos um alelo e4 e o tipo de categoria do idoso em relação à atividade física, observou-se aumento nos níveis de HDL-colesterol no grupo dos idosos portadores do alelo e4 e considerados fisicamente ativos.

Em seu estudo, Corella et al.²¹ encontraram interação relacionada ao sexo dos sujeitos investigados. No caso, mulheres que consumiam maior quantidade de álcool, mas eram portadoras dos alelos e3 e e2, apresentaram menores concentrações plasmáticas de LDL-colesterol do que as mulheres e4. Já os autores observaram que homens com maior nível de atividade física e portadores do alelo e4 apresentavam níveis elevados de HDL-colesterol. Já o *Cardiac Study* encontrou resultado contrário: mulheres portadoras do alelo e4 fisicamente ativas apresentavam níveis de HDL-colesterol mais altos.²⁴

Como foi comentado por esses autores na discussão de seus resultados, diversos fatores, como o fumo, consumo alcoólico, atividade física e educação poderiam interagir com o polimorfismo da apoE, afetando assim os níveis lipídicos. Entretanto, poucos estudos têm focado este tipo de análise, como é o caso da investigação aqui apresentada. Por este motivo, a comparação dos resultados obtidos com análises prévias em outras populações pode ser considerada relevante.

Considerando os primeiros estudos sobre o tema, realizados cerca de 15 anos atrás, praticamente nenhum apontou para uma associação direta entre apoE e níveis de HDL-colesterol. Entretanto, uma meta-análise realizada ainda em 1992 por Dallongeville et al.²⁵ Mostrou que já havia encontrado que as concentrações do HDL-colesterol poderiam ser influenciadas pelo genótipo da apoE. Um estudo anterior conduzido no Brasil por outro grupo de pesquisa em 672 indivíduos, com idade entre 18 a 80 anos, também observou menores níveis de HDL-colesterol em portadores do genótipo e3e4 em relação aos genótipos e3e3 e e2e3.²⁶ Outra investigação na Índia realizada por Singh et al.²⁷ também observou valores baixos de HDL-colesterol em indivíduos com o genótipo e3e4.

Uma recente investigação realizada em 985 indivíduos sul-asiáticos, chineses e canadenses de origem europeia investigou o polimorfismo da apoE, concentrações plasmáticas e presença de aterosclerose na artéria carótida. Os autores observaram que as frequências dos alelos e2, e3 e

e4 variavam entre os grupos étnicos investigados e que houve associação entre o polimorfismo da apoE e níveis plasmáticos, com exceção dos triglicerídeos. O alelo e4 foi associado com níveis superiores de LDL-colesterol e níveis mais baixos de HDL-colesterol. Fatores da dieta e do estilo de vida influenciaram várias características investigadas, incluindo os níveis de HDL-colesterol. A principal conclusão dos autores foi que o polimorfismo da apoE realmente está associado com os níveis plasmáticos lipídicos e de lipoproteínas com pouca influência inter-étnica nesta associação.²⁸ Os autores comentaram que, predominantemente, o consumo de álcool e a atividade física apresentavam uma associação moderada nos níveis de HDL-colesterol.

Como dentro das variáveis do estilo de vida a dieta também tem influência muito grande no perfil lipídico, uma análise adicional comparando o perfil de ingestão calórica e de macronutrientes estimados a partir do recordatório 24 horas foi conduzida. Os resultados mostraram um perfil similar de ingestão entre os quatro grupos investigados, sugerindo ser a associação entre níveis altos de HDL-colesterol e atividade física em idosos portadores do alelo e4 pouco influenciada pela nutrição.

Outra questão importante para ser discutida está relacionada com o maior número de idosos portadores de pelo menos um alelo e4 no grupo de atividade física moderada. O gene da apolipoproteína está associado à longevidade, já que indivíduos portadores do alelo e2 têm mais chance de chegar a idades avançadas nonagenárias e centenárias. Assim, no grupo dos fisicamente ativos, o maior percentual de portadores do alelo e4 em relação aos sedentários poderia ser atribuída ao efeito positivo da atividade física na saúde destes indivíduos, que levou os mesmos a apresentarem uma carga de morbi-mortalidade menor. Investigações complementares que comprovem esta hipótese precisarão ser conduzidas.

Com base nestas evidências prévias e nos resultados aqui obtidos, pode-se sugerir que o efeito da atividade física nos indivíduos

portadores do alelo e4 seria potencialmente benéfico, uma vez que o aumento nos níveis de HDL-colesterol são relevantes na saúde cardiovascular.

É claro que o presente estudo possui limitações metodológicas entre as quais podemos citar: (1) por ser um estudo retrospectivo, não foi possível incluir outras informações e variáveis que poderiam auxiliar na análise dos resultados; (2) a inclusão de participantes que estavam recebendo medicamentos para diabetes, hipertensão ou hipercolesterolemia pode alterar os níveis fisiológicos lipídicos e confundir a análise de associações entre o perfil lipídico, atividade física e o polimorfismo da apoE. Entretanto, esta é uma limitação presente em praticamente todos os trabalhos realizados, como por exemplo, o de Burman et al.,²⁸ recentemente publicado na revista *Atherosclerosis*; (3) o tamanho da amostra poderia ser considerado relativamente pequeno. Porém,

como idosos com alta carga de morbidade foram excluídos do estudo, esta condição diminuiu a variância associada à investigação.

CONCLUSÃO

Independentemente das limitações do estudo e da necessidade de investigações complementares, sabe-se que um grande número de estudos tem atribuído modificações benéficas nos níveis e composição química das frações e subfrações do HDL-colesterol e LDL-colesterol através do exercício físico, principalmente do treinamento aeróbio. Deste modo, os resultados aqui obtidos indicam fortemente que, além dos benefícios gerais de saúde física e mental relacionados à atividade física nos idosos, a atividade física poderia ser um fator importante na atenuação dos efeitos genéticos negativos associados ao alelo e4 do polimorfismo da apoE.

REFERÊNCIAS

- Mcdermott AY, Mernitz H. Physical activity and risk of endometrial cancer: a population-based prospective cohort study. [acesso em 6 Nov 2006] Disponível em: <http://www.aafp.org/afp/20060801/437.html>
- Woo J. Relationships among diet, physical activity and other lifestyle factors and debilitating diseases in the elderly. *Eur J Clin Nutr* 2000 Jun; 54 Suppl 3:S143-7.
- Stanner S. Diet and lifestyle measures to protect the ageing heart. *Br J Community Nurs* 2009 May;14(5):210
- Stessman J, et al. Physical activity, function, and longevity among the very old. *Arch Intern Med*. 2009 Sep 14;169(16):1476-83.
- Schwanke CHA, et al. Análise da Associação entre Polimorfismo do Gene da Apolipoproteína E e Fatores de Risco Cardiovasculares em Idosos Longevos. *Arq Bras de Cardiologia* 2002; 78 (6) :561-70.
- Novak EM, Bydlowski SP. Biologia Molecular das Dislipidemias :variação Genética das Apolipoproteínas. *Arq Bras de Cardiologia* 1996; 67 (6).
- Brandão AC, et al. Polimorfismo genético da apolipoproteína E na doença arterial periférica. *J.1 Vas Bras* 2004; 3(4): 317-22.
- Angelopoulos TJ, Lowndes J. ApoE genotype: impact on health, fitness and nutrition. *Rev Nutr Diet* 2008;98:77-93.
- Boekholdt M, et al. Common variants of multiple genes that control reverse cholesterol transport together explain only a minor part of the variation of HDL cholesterol levels. *Clin Genet* 2006; 69 : 263-270.
- Kolouvou GD, Anagnostopoulou KK. Apolipoprotein E polymorphism, age and coronary heart disease. *Rev Ageing Res* 2007 Aug;6(2):94-108.
- Jofre-Monseny I, Minihane AM, Rimbach G. Impact of apoE genotype on oxidative stress, inflammation and disease risk. *Mol Nutr Food Res* 2008 Jan;52(1):131-45.
- Elbaz A, Dufouil C, Alperovitch A. Interaction between genes and environment in neurodegenerative diseases. *C R Biol* 2007 Apr; 330(4):318-28.
- Gottlieb , MG, et al. Association among oxidized LDL levels, MnSOD, apolipoprotein E polymorphisms and cardiovascular risk factors in a South Brazil region population. *GRM* 2005; 4 (4): 691-703.

14. Prado-Lima PS, et al. Human food preferences are associated with a 5-HT₂ Aserotonergic receptor polymorphism. *Molecular Psychiatry* 2006;11: 889-891.
15. Montano MAE , et al. Association between manganese superoxide dismutase (MnSOD) gene polymorphism and elderly obesity. *Molecular and Cellular Biochemistry* 2009; 0071-z
16. Jobim PPF, et al. The serotonin-2A receptor T102C polymorphism is associated with age in a Brazilian population. *Braz J Med* 2008; 41:1018-1023.
17. Manica-Cattani MF, et al. Association between interleukin-1 beta polymorphism (+ 3953) and obesity. *Mol Cell Endocrino* 2009; 309: 1-2.
18. Schwanke, CHA, et al. Is there an association between T102C polymorphism of the serotonin receptor 2A gene and urinary incontinence? *Braz J. Med* 2007; 40:1-2
19. Noronha J P, et al. Association between T102C polymorphism of serotonin 2a receptor gene and urinary incontinence in older women. *JIM*; 57; 1-09.
20. Benedetti TRB. Reprodutibilidade e validade do questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Rev Bras Med do Esporte* 2007 ;Jan/Fev;13 (1). Corella D, et al
21. Corella D, et al. Environmental factors modulate the effect of the APOE genetic polymorphism on plasma lipid concentrations: ecogenetic studies in a Mediterranean Spanish population. *Metabolism* 2001 Aug;50(8):936-44.
22. Gerdes LU , et al. Apolipoprotein and polymorphism in a Danish population compared to findings in 45 other study populations around the World. *Genet Epidemiology* 1992; 9: 155-167.
23. Bader G , et al, Apolipoprotein E polymorphism is not associated with longevity or disability in a sample of italian octo-and nonagenarians, *Gerontology* 1998; 44: 293-9.
24. Howard BV, et al. Association of apolipoprotein E phenotype with plasma lipoproteins in African-American and White Young adults. *Am. J. Epidemiology* 1998;1480-859.
25. Dallongeville S, Lussier-Cacan, Davignon J . Modulation of plasma triglyceride levels by apoE phenotype: a meta-analysis. *J Lipid Res* 1992 ;33: 447-454.
26. Martins MC, et al. Influência dos Polimorfismos da APOE em alguns Fatores de risco de Aterosclerose. *Acta Médica Portuguesa* 2008; 21: 433-440.
27. Singh PP, et al. Apolipoprotein E polymorphism and its relation to plasma lipids in coronary heart disease. *Indian J Med Sci* 2008.]
28. Burman D, et al. Relationship of the ApoE polymorphism to plasma lipid traits among South Asians

Recebido: 23/11/2009

Aprovado: 10/11/2010

Idosos: Associação entre o conhecimento da aids, atividade sexual e condições sociodemográficas

Aged people: Association between knowledge of aids, sexual activity and social-demographic conditions

Ana Flávia de Oliveira Batista¹
Ana Paula de Oliveira Marques²
Márcia Carréra Campos Leal²
Jacira Guiro Marino²
Hugo Moura de Albuquerque Melo²

Resumo

Objetivo: Verificar a associação entre o conhecimento da Aids, atividade sexual e condições sociodemográficas em idosos participantes de programa de educação permanente de Universidade do Nordeste do Brasil. **Método:** Estudo transversal, realizado de março a julho de 2006, com amostra equivalente a 165 idosos, selecionados por amostragem casual simples. A coleta dos dados foi feita mediante entrevista semiestruturada. A variável dependente - conhecimento da Aids - incluiu conceito da doença, prevenção, transmissão, agente etiológico, existência de tratamento e impossibilidade de cura. Dados sociodemográficos e atividade sexual corresponderam às variáveis independentes. Na análise estatística utilizou-se o programa SPSS, versão 13.0, com aplicação dos testes de independência X^2 de Pearson e o X^2 de Kendall, adotando-se o valor de $p < 0,05$ para a rejeição da hipótese nula. **Resultados:** As respostas incompletas e incoerentes quanto ao conhecimento e transmissão corresponderam a 71,5% e 52,7%, respectivamente. O uso do preservativo foi citado por 56,9% como meio de prevenção, 66% referiram existir tratamento e 66,7%, ausência de cura para a doença. O agente etiológico foi identificado por 64%. Quanto aos dados sociodemográficos e atividade sexual; idade 59,3% (60-69 anos), escolaridade 72% (mais de nove anos de estudo), estado civil 34,5% (casados), renda 45,5% (2-4 salários mínimos), 24,8% com atividade sexual. Verificada associação significativa ($p < 0,01$) entre o conhecimento da Aids e a escolaridade. **Conclusões:** Ainda que os resultados não possam ser extrapolados para a população idosa em geral, pode-se supor que o nível de conhecimento sobre a Aids ainda é precário, destacando-se a importância da escolaridade.

Palavras-chave: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Saúde do Idoso. Informação em Saúde. AIDS

Abstract

Purpose: To verify the association between knowledge of Aids, sexual activity and social-demographic conditions in aged participants of a permanent education program at Brazil Northeast University. **Method:** Cross-sectional study, carried

¹ Programa Integrado de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil.

² Departamento de Medicina Social. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

through from March to July 2006, included a sample of 165 aged people, by a simple non randomized sampling. Data collection was made with a half-structured interview. Aids knowledge was the dependent variable and included concept of illness, prevention, transmission, etiological agent, existence of treatment and cure impossibility. Socio-demographic data and sexual activity corresponded to the independent variable. For statistical analysis, with SPSS software, version 13.0, Pearson independence X^2 test and Kendall X^2 test were performed, adopting $p < 0.05$ for rejection of null hypothesis. *Results:* Incomplete or incoherent answers of Aids knowledge and transmission corresponded to 71.5% and 52.7%, respectively. Condom use for prevention was reported by 56.9%, approximately 66% referred treatment existence for Aids and 66.7%, absence of cure. The etiological agent was identified by 64%. Socio-demographic data and sexual activity data were: age 59.3% (60-69 years), scholarship 72% (more than 9 years of study), civil status 34.5% (married), income 45.5% (2-4 minimum wages), 24.8% with sexual activity. There was significant association ($p < 0.01$) between Aids knowledge and scholar level. *Conclusions:* Although these results cannot be generalized for the aged population, one can assume that level of knowledge on Aids is still precarious and distinguished by scholar level.

Key words: Acquired Immunodeficiency Syndrome. Aged People Health. Information on Health. Elderly's Health.

INTRODUÇÃO

Trinta e três milhões de pessoas em todo o mundo estão infectadas pelo vírus HIV, a maioria em países pobres e em desenvolvimento. Na América Latina, dentre os dois milhões de pessoas com HIV/aids, 27,2% encontram-se no Brasil, sendo, portanto, o país mais afetado pela epidemia no continente americano.^{1,2} Seguindo uma tendência mundial, os casos de Aids têm aumentado entre os idosos, que até pouco tempo representavam apenas uma pequena parcela nas estatísticas da doença. No Brasil, 2,5% dos idosos são portadores do HIV e esse percentual pode ser bastante superior, levando-se em conta a subnotificação de casos, além do que existe um “não-diagnóstico” neste grupo etário, resultando em altos índices de mortalidade.²

Diversos fatores são responsáveis pelo aumento da incidência da Aids entre a população envelhecida: aumento da utilização dos medicamentos para controle da impotência sexual; preconceito com relação à sexualidade na terceira idade; insuficiência de ações em saúde para informar aos idosos sobre a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis e carência de conhecimento deste segmento a respeito da

patologia. Em avaliação sobre as intervenções do governo brasileiro em relação à Aids, as ações para a informação e prevenção da doença dirigida às pessoas idosas ainda apresentam descontinuidade.^{3,4}

Ao assumirem a concepção social de que a velhice é assexuada, os profissionais de saúde que atendem aos idosos em geral nem sequer consideram a possibilidade da infecção pelo HIV; conseqüentemente, também não fornecem qualquer informação a respeito das doenças sexualmente transmissíveis e da aids. O tabu ainda existente em relação à sexualidade na velhice advém da concepção social de que esta é a época da vida em que o indivíduo abdica de suas atividades sexuais. Apesar da visão restrita, tanto em relação à sexualidade quanto à velhice, a exposição sexual desprotegida é atualmente a principal forma de infecção pelo HIV entre idosos.⁵

Pelo fato de a Aids ser cercada por tabus sexuais, a população que não pratica sexo e aquela socialmente aceita como “assexuada” costuma ser excluída das questões que envolvem as doenças sexualmente transmissíveis. Quando o idoso tem sua sexualidade socialmente negada, termina por ficar em situação de desvantagem, com relação ao

direcionamento de campanhas preventivas sobre a Aids; e, apesar da informação sobre a transmissão e situações de risco não serem suficientes para garantir prevenção da doença, a falta de informações fidedignas contribui para aumentar a vulnerabilidade.^{6,7}

O processo de envelhecimento, na América Latina e no Brasil, vem ocorrendo em um contexto marcado por alta taxa de pobreza, desigualdade social e desenvolvimento institucional caracterizado pela falta de sintonia com o contingente da população idosa, o que constitui um grande desafio no enfrentamento da epidemia de Aids nesse segmento etário. No Brasil, são registradas altas taxas de analfabetismo entre os idosos e a maioria tem renda *per capita* inferior a dois salários mínimos; a situação sociodemográfica desta população é mais alarmante quando se considera que, apesar de toda privação, quase seis milhões de idosos têm filhos e outros parentes sob sua responsabilidade.^{8,9}

A elevação da incidência da Aids entre a população mais envelhecida é uma tendência mundial e demonstra a importância de estudos latino-americanos que analisem a situação desta epidemia na população idosa, uma vez que podem subsidiar o direcionamento de ações em saúde.

Considerando que o conhecimento a respeito da morbidade é condição para enfrentá-la e que tem ocorrido mudanças no padrão da epidemia de Aids, este estudo se propôs a verificar a associação entre conhecimento da Aids, atividade sexual e condições sociodemográficas entre idosos participantes de programa de educação permanente em Universidade do Nordeste Brasileiro.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo e transversal. Foi realizado nas instalações do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI), vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

O Programa UnATI/UFPE, criado em setembro de 1996, é uma microuniversidade temática que aborda as questões do envelhecimento por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão, ou seja, cursos de extensão universitária e de atualização cultural voltados especificamente para o segmento da população com 60 anos ou mais, numa perspectiva de educação continuada.³ Tem por finalidade promover a integração universidade-idoso-comunidade, envolvendo vários segmentos da comunidade em geral e da universitária, considerando a UFPE como um espaço potencial para responder às demandas sociais do envelhecimento populacional.¹⁰

A população de referência foi constituída pelas 606 pessoas, com 60 anos ou mais de idade, regularmente matriculadas nos diversos cursos oferecidos pelo programa, no período de março a julho de 2006, sendo 543 (89,6%) mulheres e 63 (10,4%) homens.

Inicialmente, em estudo piloto, envolvendo 19 idosos não alfabetizados (participantes do curso de alfabetização) e igual número de idosos alfabetizados, participantes dos demais cursos, determinou-se a proporção de pessoas com percepção aceitável sobre o que é Aids, a qual se igualou a 0,487. Para o cálculo do tamanho da amostra final, admitiram-se os parâmetros: proporção da percepção aceitável sobre o conceito de Aids igual a 0,487, $z = 1,96$ e efeito do desenho igual a 0,005 (d^2), aplicados à fórmula de Pocock,¹¹ do que resultou amostra com 165 idosos, que não integraram o estudo piloto. A amostragem foi casual simples, mediante sorteio com uso da tabela de números aleatórios.

Foi definido “conhecimento da Aids” a noção sobre o conceito da doença, prevenção, transmissão, agente etiológico, existência de tratamento e impossibilidade de cura. As variáveis consideradas como “conhecimento” foram agrupadas em prevenção e transmissão, segundo o modelo da História Natural da Doença proposto por Leavell-Clark (1976).¹²

O questionário utilizado na pesquisa baseou-se no protocolo utilizado no Projeto Epidoso

(Epidemiologia do Envelhecimento), validado para a população idosa brasileira. Após a etapa piloto foram acrescentadas quatro questões no campo referente aos dados de saúde e conhecimento em relação à Aids. As variáveis independentes referentes à atividade sexual, sexo, faixa etária, estado conjugal, escolaridade e renda, foram obtidas por meio de perguntas fechadas, previamente categorizadas. Quanto ao conhecimento a respeito da Aids, foram utilizadas perguntas abertas, cujas respostas foram categorizadas por semelhança, segundo a técnica da análise de conteúdo.

No processamento estatístico dos dados foi utilizado o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0, sendo aplicados os testes de independência X^2 de Pearson e o X^2 de Kendall, na análise da relação entre a variável dependente e as independentes, adotando-se o valor de $p < 0,05$ como nível de significância para a rejeição da hipótese nula.

O protocolo de pesquisa foi encaminhado à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco, sendo aprovado por

processo n.º. 064/06 (CEP/CCS/UFPE). Todos os idosos participantes do estudo assinaram ou apuseram a impressão digital no Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

RESULTADOS

As mulheres corresponderam a 91,6% dos idosos entrevistados. A idade variou de 60 a 89 anos, com 59,3% da amostra na faixa etária de 60 a 69 anos e 4,2%, entre 80 e 89 anos. Quanto à escolaridade, prevaleceram idosos com nove ou mais anos de estudo (72%), destacando-se apenas uma idosa sem escolaridade formal. Em relação ao estado conjugal, os casados ou com companheiro foram mais frequentes na amostra (34,5%), assim como entre os homens (71,4%), mas, entre as mulheres, a viuvez foi mais frequente (32,4%). No que concerne à renda mensal, foi verificado que 45,5% dos idosos recebiam entre dois e quatro salários mínimos. Quando questionados sobre a atividade sexual, 73,9% dos entrevistados referiram não ter vida sexual ativa à época da entrevista. Entre os homens, 28,6% negaram atividade sexual, percentual menor que os 78,1%, entre as mulheres (tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos idosos entrevistados segundo variáveis sociodemográficas e atividade sexual. UnATI/UFPE . Recife, PE, 2006.

Variável	N (%)	Sexo			
		homens		mulheres	
		N	%	N	%
Amostra	165 (100)	14	8,4	151	91,6
Faixa Etária (anos)					
60 a 69	98 (59,3)	7	7,1	91	92,9
70 a 79	60 (36,5)	6	10,0	54	90,0
80 a 89	7 (4,2)	1	14,3	6	85,7
Escolaridade (anos)					
0	1 (0,6)	-	-	1	100,0
1 a 4	23 (14,0)	1	4,3	22	95,7
5 a 8	22 (13,4)	2	9,1	20	90,9
9 -12	56 (33,9)	5	8,9	51	91,1
> 12	63 (38,1)	6	9,5	57	90,5
Estado conjugal					
Solteiro	27 (16,3)	1	3,7	26	96,3
Casado /mora com companheiro	57 (34,5)	10	17,5	47	82,5
Viúvo	50 (30,4)	1	2,0	49	98,0
Separado/ divorciado	24 (14,6)	2	8,3	22	91,7
Não respondeu	7 (4,2)	-	-	7	100,0
Renda mensal (salários mínimos)					
< 2	44 (26,6)	5	11,4	39	88,6
de 2 a 4	75 (45,5)	3	4,0	72	96,0
> 4	38 (23,0)	6	15,8	32	84,2
Não respondeu	8 (4,9)	-	-	8	100,0
Atividade Sexual					
Sim	41 (24,8)	10	24,4	31	75,6
Não	122 (73,9)	4	3,3	118	96,7
Não respondeu	2 (1,3)	-	-	2	100,0

No tocante ao conhecimento sobre Aids, 6,7% dos idosos conceituaram-na corretamente como “doença que afeta o sistema imunológico”; 21,8% não atribuíram qualquer conceito para a doença e 71,5% a definiram de forma incompleta. Com relação às formas de transmissão, a informação mais abrangente “contato sexual, transfusão de sangue, uso de drogas injetáveis e de material não estéril” foi fornecida por 47,3% dos idosos e as respostas ausentes ou incompletas somaram 52,7%. Quanto à prevenção, a resposta “usar preservativo, evitar múltiplos parceiros, não compartilhar seringas”, considerada mais completa segundo a

literatura, foi fornecida por 15,8% dos idosos; o uso do preservativo foi a referência mais citada (57%) e a ausência de informação referida somada a respostas do tipo “ser responsável, usar anticoncepcional, evitar contato com aidéticos, ir ao médico fazer prevenção, evitar contato sexual”, consideradas em conjunto como “outras formas”, totalizou 27,2%. O vírus HIV foi reconhecido como agente etiológico da Aids por 63,7% dos idosos; contudo, 36,3% não forneceram qualquer resposta ou informaram de maneira incorreta. A maior parte da população investigada demonstrou ter informações corretas

sobre a existência de tratamento e impossibilidade de cura para a Aids (tabela 2). Os testes estatísticos demonstraram associação significativa entre o

conhecimento da Aids (conceito da doença e identificação do agente etiológico) e escolaridade ($p < 0,01$) (tabela 3).

Tabela 2 – Identificação do conhecimento sobre Aids. UnATI/UFPE. Recife, PE, 2006.

Conhecimento referido sobre Aids	N	%
O que é Aids?		
Doença que afeta o sistema imunológico	11	6,7
Doença sexualmente transmissível de tratamento difícil	31	18,8
Doença incurável, infecciosa, transmitida por sexo e sangue	32	19,4
Doença de quem não sabe se prevenir, de homossexual, fruto do pecado	30	18,2
Doença causada por vírus ou germe	25	15,1
Não respondeu	36	21,8
Como se pega Aids?		
Contato sexual/Transusão de sangue/Usos de drogas injetáveis/Usos de material não estéril	78	47,3
Contato sexual	61	37,0
Contato sexual/Beijo	3	1,8
Não respondeu	23	13,9
O que faz ou faria para se prevenir da Aids?		
Usar preservativo/Evitar múltiplos parceiros/Não compartilhar seringas	26	15,8
Usar preservativo	94	57,0
Outras formas	24	14,5
Não respondeu	21	12,7
Qual é o vírus da Aids?		
Respondeu de forma correta (HIV)	105	63,7
Respondeu de forma incorreta	6	3,6
Não respondeu	54	32,7
Existe tratamento para a Aids?		
Sim	109	66,1
Não	41	24,8
Não sabe	14	8,5
Não respondeu	1	0,6
A Aids tem cura?		
Não	110	66,7
Sim	33	20,0
Não sabe	16	9,7
Não respondeu	6	3,6

Tabela 3 – Correlações entre as variáveis dependente e independentes. UnATI/UFPE. Recife, PE, 2006.

Variáveis independentes	Variável dependente	Correlação
Sexo	Conhecimento sobre a Aids	$p > 0,05^c$
Faixa Etária (anos)	Conhecimento sobre a Aids	$p > 0,05^c$
Estado conjugal	Conhecimento sobre a Aids	$p > 0,05^c$
Escolaridade (anos)	Conceito da Aids ^a Identificação do agente etiológico ^b	$p < 0,01^a$ $p < 0,01^b$
Renda mensal	Conhecimento sobre a Aids	$p > 0,05^c$
Prática sexual	Conhecimento sobre a Aids	$p > 0,05^c$

^a - $p < 0,01$ (Correlação de Pearson)

^b - $p < 0,01$ (Correlação de Kendall)

^c - $p > 0,05$ (Correlação de Pearson)

DISCUSSÃO

A predominância de idosos do sexo feminino, concentrada na faixa de idade de 60 a 69 anos, pareceu refletir a distribuição brasileira de idosos. As mulheres predominam em todas as faixas etárias, sendo também maioria entre os alunos matriculados em programas de educação permanente.¹⁵

A Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), em 2001, indicava que 50% dos indivíduos com 60 anos ou mais de idade eram analfabetos. Em 2008, essa pesquisa permitiu comprovar que as pessoas com 60 anos ou mais de idade, do Nordeste, tinham em média 2,7 anos de estudo, denotando que nossa amostra diferiu desse contexto, já que 85,4% tinham mais de quatro anos de estudo.¹⁶ Esse achado pode ser uma característica diferencial derivada da seleção amostral. Os idosos eram participantes das atividades da Universidade Aberta à Terceira Idade, daí terem nível educacional maior.¹⁰ O nível educacional interfere diretamente no desenvolvimento da consciência sanitária, na capacidade de entendimento do tratamento prescrito e na prática do autocuidado, com relevância considerável quando da estruturação de campanhas educativas.^{17,18}

A distribuição da escolaridade pareceu ter influenciado também a renda mensal, confirmada pela maioria dos idosos investigados, maior que

a relatada na PNAD de 2008.¹⁶ A escolaridade é um fator que contribui para a manutenção da atividade econômica, porque pode agir compensando a perda da capacidade laborativa.¹⁸ No entanto, a presente pesquisa permitiu também identificar a perda de poder aquisitivo desses idosos, já que houve uma redução de renda quando comparada a estudo realizado em 2003, envolvendo 308 idosos do mesmo grupo.¹⁰

Pode-se aventar a hipótese de ter havido maior divulgação do programa da UnATI, ao longo do tempo, atraindo uma população de idosos mais heterogênea, com menor escolarização e, conseqüentemente, menor renda. Isso encontra respaldo na redução do número de anos de estudo do grupo da presente pesquisa, quando comparado à realizada em 2003, na qual 75,5% apresentavam segundo grau completo ou nível superior, percentual que se reduziu para 72% na presente pesquisa.¹⁰

Pesquisa investigando o impacto do arranjo familiar na saúde dos idosos brasileiros constatou que a grande maioria dos homens era casada e morava com o cônjuge, no que diferia das mulheres. Estas tinham mais dificuldade para casar novamente após ficarem viúvas, o que pode explicar a maior quantidade de idosos sem companheiro,¹⁹ também identificada neste estudo, e referida por Barreto et al..¹⁰

Corroborando os dados do presente estudo, com relação à atividade sexual, pesquisa realizada

pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) constatou que 55% dos adultos com idade de 55 anos ou mais negaram atividade sexual.²⁰ Com o avanço da idade, é possível que a atividade sexual diminua, sobretudo em função do declínio das condições físicas. Mesmo assim, não se pode afirmar que os idosos não praticam sexo por desinteresse. O fato de não terem parceiro fixo pode ser uma explicação mais plausível para os idosos negarem a atividade sexual.⁴

Com o advento dos medicamentos para a disfunção erétil, a frequência de exposições sexuais entre os idosos tem aumentado. O contato sexual é a principal forma de transmissão da Aids entre a população com 60 anos ou mais de idade.^{5,21,22} Os resultados apresentados denotam que o grupo investigado não tinha conhecimento adequado sobre o conceito da Aids, tal como identificado em estudo brasileiro, realizado em 2001, envolvendo 120 idosos, dos quais 53,5% a definiram como “doença contagiosa” e 14% declararam desconhecê-lo.⁷ Esses dados são preocupantes porque indicam que a realidade não se modificou ao longo dos anos.

Os idosos da presente pesquisa demonstraram ter conhecimento correto sobre a transmissão sexual da Aids, mas não responderam adequadamente quanto à totalidade dos meios de transmissão da doença. Estudo realizado nos Estados Unidos da América identificou que, dentre 514 idosos, 85% tinham informações insuficientes sobre a transmissão sexual da aids²¹. Também nos Estados Unidos, pesquisa realizada por Zablotsky & Kennedy,²³ quanto ao conhecimento sobre a transmissão e atitudes de risco para contrair a Aids expresso por 745 idosos, identificou a utilização de seringas compartilhadas como o principal meio de transmissão citado por 98% dos respondentes. Tais achados estão de acordo com os resultados do atual estudo.

Embora o preservativo seja a forma de prevenção mais conhecida pelos idosos, é seis vezes menos utilizada do que entre a população mais jovem.⁴ O uso do preservativo é extremamente problemático para as mulheres na menopausa, sem nenhum risco de engravidar, por acreditarem

que não precisam de proteção. Dentre os homens, ressalta-se o preconceito quanto ao uso do preservativo.^{5,24} A identificação positiva do HIV como agente etiológico pela maioria dos idosos demonstrou conhecimento correto sobre o agente causador da doença, mas cabe destacar que porcentagem significativa da amostra respondeu incorretamente ou não informou. A vulnerabilidade social e pessoal a que está exposto o idoso para contrair o HIV aumenta com a carência de informações precisas, relevantes e abrangentes sobre o agente etiológico da Aids e sobre as formas de transmissão do vírus.^{21,23-26}

Ainda que a maioria dos idosos tenha respondido corretamente sobre a existência de tratamento para a Aids, parcela significativa não forneceu informações corretas sobre a questão. Embora o conhecimento dos idosos sobre a Aids esteja aumentando em alguns aspectos, incluindo os fatores de risco para a transmissão da doença, esta população ainda se encontra desinformada sobre o próprio risco para contrair a enfermidade e também em relação ao tratamento.^{23,27}

Reconhecer as formas de prevenção e transmissão da Aids é importante tanto para os jovens quanto para os idosos. Para estes, há uma relevância ainda maior, uma vez que a falta de informação sobre a doença pode resultar no contágio pelo vírus HIV e a demora no diagnóstico e no tratamento podem culminar com óbito em menor tempo, em relação a uma pessoa mais jovem.^{21,23,26}

Considerando o percentual de omissões às perguntas e de respostas incompletas, constatou-se ter sido precário o conhecimento dos idosos sobre a aids. Mesmo não podendo extrapolar os resultados da atual pesquisa para a população em geral, pode-se ao menos supor que, se em uma amostra diferenciada quanto a escolaridade e renda, o conhecimento sobre a aids ainda é insuficiente, a realidade deve ser bem mais sombria, quando se considera a maioria dos idosos brasileiros.

A presente pesquisa não demonstrou associação entre o conhecimento da aids e as

variáveis sexo, faixa etária, estado conjugal, renda e atividade sexual. Tais achados diferem de estudo no qual o conhecimento se mostrou associado de forma inversa à idade e de forma direta à renda.⁴ Pesquisas realizadas por Henderson et al.²¹ e Zablotsky & Kennedy²³ também não encontraram associação significativa entre o conhecimento referido sobre a Aids e o estado conjugal, sendo concordante com os resultados ora apresentados. Ainda com relação ao estado conjugal, investigação realizada por Neundorfer et al.²⁵ sobre os fatores de risco para contrair a Aids relatados por idosos verificou que as divorciadas ou separadas tinham maior conhecimento sobre a Aids do que as casadas ou solteiras.

A associação estatisticamente significativa entre escolaridade e conhecimento sobre a Aids ($p < 0,01$), observada neste estudo, pode estar relacionada com a tendência atual da epidemia, acometendo prioritariamente a população com menor escolaridade. Inelmen et al.⁵ destacam relação inversa entre os anos de estudo dos idosos e a incidência da Aids. Henderson et al.,²¹ investigando a associação entre as variáveis sociodemográficas e o conhecimento de idosos a respeito da Aids, identificaram correlação diretamente proporcional entre os anos de estudo

dos indivíduos e o conhecimento em relação à doença. Mesmo diante dessas evidências, é necessário cautela ao analisar os resultados da relação entre escolaridade e conhecimento sobre a Aids, porque a baixa escolaridade pode contribuir para uma pobre compreensão da doença, ainda que o indivíduo receba informações corretas e de fontes fidedignas.²⁸

CONCLUSÃO

No Brasil, grandes avanços já foram alcançados com relação à assistência, principalmente no tocante à legalização dos direitos da pessoa idosa. No entanto, o segmento idoso ainda não é priorizado. As ações de saúde dirigidas aos mais velhos relacionadas à Aids só recentemente foram foco de campanha, mas ainda estão diluídas na assistência a outros grupos etários. É urgente que os órgãos competentes, nas três esferas de governo, elaborem ações específicas voltadas aos idosos, tomando-se como base o avanço da epidemia nesse segmento. Ainda que os resultados não possam ser extrapolados para a população idosa em geral, pode-se supor que o nível de conhecimento sobre a Aids ainda é precário, destacando-se a importância da escolaridade.

REFERÊNCIAS

1. UNAIDS. Global summary of the AIDS epidemic. 2006 ; Disponível em: < http://www.unaids.org/en/HIV_data/2006GlobalReport/default.asp > . Acesso em: 26/12/2006.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância em Saúde. Departamento de DST/ AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Aids – DST, versão preliminar 2009. Brasília: MS/SVS/ Departamento de DST/ AIDS e Hepatites Virais 2009, 23 p. Disponível em: www.aids.gov.br/data/documents/.../Boletim2009_preliminar.pdf. Acesso em 25/02/2010.
3. Gomes SF, Silva CM. Perfil dos idosos infectados pelo HIV/Aids: uma revisão. *Vittale* 2008;20(1):107-122.
4. Gott C. Sexual activity and risk-taking in later life. *Health Soc Care* 2001;9(2):72-78.
5. Inelmen E, et al. HIV/AIDS in older adults: a case report and literature review. *Geriatrics* 2005;60(9):56-63.
6. Lindau ST, et al. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 2007;357(8):762-74.
7. Vasconcelos E, et al. Perfil epidemiológico dos clientes HIV/AIDS na terceira idade. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2001;54(3):435-445.
8. Indicador de Alfabetismo Funcional(Brasil). Indicador de alfabetismo funcional principais resultados: Ação do Ibope pela Educação. Instituto Paulo Montenegro 2009. 18.
9. Martin G, et al. Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil. *Epidemiol Serv Saude* 2006;15(1):59-65.
10. Barreto KML, Carvalho EMF, Falcão IV, Lessa FJD, Leite VMM. Demographic social-

- epidemiological profile of elderly women enrolled at the open University Program for Senior Citizens in the State of Pernambuco. *Rev Bras Saude Matern Infant* 2003;3(3):339-354.
11. Pocock SJ. *Clinical trials. A practical approach*. Chichester: John Wiley, 1996.
 12. Scliar M. História do Conceito de Saúde. *Physis* 2007; 17(1):29-41.
 13. Medeiros K. Avaliação do nível de informação em relação à Aids por idosos da comunidade 27 de novembro. Recife. Monografia (Especialização em Geriatria e Gerontologia) - Universidade Estácio de Sá; 2005.
 14. Vieira E, et al. Alguns aspectos do comportamento sexual e prática de sexo seguro em homens do município de São Paulo. *Cad Saude Publica* 2000;16(4):977-1009.
 15. Alves LC, et al. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. *Rev Saúde Pública* 2010;44(3): 1-11.
 16. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD). Rio de Janeiro;2008;29:1-129.
 17. Reis LA, et al. Características sócio-demográficas e de saúde de idosos de uma instituição do município de Jequié/BA. *Rev Espaço para a Saúde* 2008; 9(2): 39-46
 18. Pérez ER. Saúde e Trabalho dos Idosos em São Paulo: um estudo através da SABE. Belo Horizonte. [Dissertação], Universidade Federal de Minas Gerais; 2005.
 19. 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
 20. Paiva V, et al. Uso de preservativos. Pesquisa Nacional MS / Ibope; 2003. [Acesso em: 11. nov 2006] Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.
 21. Henderson S, et al. Older women and HIV: How much do they know and where are they getting their information? *J Am Geriatr Soc* 2004;52(9):1549-1553.
 22. Sousa JL. Sexuality in old age: a discussion about aids aging and medicines for erectile dysfunction. *DST* 2008;20(1):59-64.
 23. Zablotsky D, Kennedy M. Risk factors and HIV transmission and older women: knowledge, options and the initiation of safer sexual practices. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003;33:122-130.
 24. Mack A, Ory G. Aids and older Americans at the end of the twentieth century. *J Acq Imm Defic Syndr* 2003;33:68-75.
 25. Neundorfer M, et al. HIV-risk factors for midlife and older women. *Gerontol* 2005;45:617-625.
 26. Risman A. Sexualidade e terceira idade: uma visão histórico-cultural. *Textos sobre Envelhecimento* 2005;8(1):15-27.
 27. Wolff A, Selik R. Epidemiology of acquired immune deficiency syndrome in persons aged 50 years or older. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1991;33(1):84-88.
 28. Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev. bras. Est Pop* 2006; 23(1):5-26.

Recebido: 20/4/2010

Revisado: 14/7/2010

Aprovado: 17/9/2010

Avaliação da ingestão de minerais antioxidantes em idosos

Evaluation of antioxidant minerals intake in elderly

Fabiana Bertei Panziera¹
Michelle Manassero Dorneles²
Patrícia Chagas Durgante³
Vanuska Lima da Silva⁴

Resumo

Objetivo: Avaliar a ingestão de minerais antioxidantes em idosos e verificar níveis de adequação, bem como a correlação entre a ingestão desses minerais com o índice de massa corporal (IMC), sexo e idade. **Metodologia:** Realizou-se estudo com 51 idosos (≥ 60 anos), atendidos no ambulatório de Geriatria e Gerontologia do Hospital São Lucas da PUC-RS. Aplicaram-se um questionário de frequência alimentar e um recordatório de 24 horas para avaliar os minerais ingeridos de acordo com a Ingestão Dietética de Referência (DRI), considerando os valores da ingestão adequada (AI), do requerimento médio estimado (EAR) e da ingestão dietética recomendada (RDA). Para avaliação antropométrica, utilizou-se o IMC. O recordatório de 24 horas foi analisado através do Programa de Apoio à Nutrição (Nutwin). **Resultados:** Neste estudo houve prevalência de mulheres (78,4%). O IMC médio encontrado foi de 27,7kg/m². O mineral que apresentou maior percentual de adequação foi o cobre (54,9%) em relação às recomendações da RDA. Encontraram-se valores de ingestão de zinco e manganês inferiores às recomendações da EAR para a população feminina, respectivamente, 57,5% e 55%; entretanto, valores de ingestão superiores às recomendações da RDA para estes mesmos minerais foram detectados na população masculina (45,5% e 63,3%). O selênio apresentou maior percentual de inadequação (98%) e somente o manganês apresentou uma correlação inversa entre as variáveis, consumo e idade. **Conclusão:** O estudo identificou ingestão insuficiente dos minerais avaliados, sugerindo necessidade de maior atenção na prescrição dietética da população idosa, visto sua importância na prevenção de doenças, especialmente as crônicas não-transmissíveis.

Palavras-chave: Estresse Oxidativo. Idosos. Minerais na dieta. Prevenção de doenças.

¹ Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Estética. Instituto de Pesquisas, Ensino e Gestão em Saúde (IPGS). Porto Alegre, RS, Brasil.

² Pós-Graduação em Nutrição Clínica. Universidade do Vale do Rio dos Sinos-(Unisinos). Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Instituto de Geriatria e Gerontologia. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Abstract

Objective: Assessing the intake of antioxidant minerals in elderly and checking the levels of adequacy, as well as the correlation between the ingestion of these minerals with the body mass index (BMI), sex and age. *Methodology:* A study was carried out with 51 elders, above 60 years old, at the Institute of Geriatrics and Gerontology from São Lucas's Hospital (PUC-RS). A food frequency questionnaire and a 24-hour-recall were applied to evaluate the minerals intake in accordance with the Dietary Reference Intake (DRI), considering the adequate intake (AI), the estimated average requirement (EAR) and recommended dietary intake (RDA). To evaluate the anthropometric measures, the BMI were used. The 24-hour-recall was analyzed through the Nutrition Support Software (Nutwin). *Results:* In the studied group women predominated (78,4%). The middle BMI was 27.7kg/m². The copper was the mineral that presented higher percentage of adequacy (54.9%), regarding the recommendations of the RDA. Inferior values of ingestion from zinc and manganese to the recommendations of the EAR were found in the feminine population, respectively, 57.5 % and 55%; however, values of ingestion higher than RDA recommendations for the same minerals were detected in the male population (45.5 % and 63.3 %). Selenium was the mineral with higher percentage of inadequacy (98%) and manganese was the only one that presented a reverse correlation between the variables, consumption and age. *Conclusion:* The study identified an insufficient ingestion of the evaluated minerals, showing the need for more attention in the dietetic prescription of the elderly population, knowing that they are very important in the prevention of some diseases, especially non-communicable chronic diseases.

Key words: Minerals, Antioxidants, Oxidative Stress, Elderly.

INTRODUÇÃO

Na última década, o envelhecimento populacional tornou-se objeto de discussões e estudos, devido ao aumento progressivo de indivíduos nessa faixa etária. O envelhecimento humano é um fenômeno complexo, com o acúmulo de mudanças fisiológicas ocasionadas pelo tempo que conduzem o indivíduo a uma maior vulnerabilidade a doenças, principalmente às doenças crônicas não-transmissíveis e, com isso, ao desenvolvimento de incapacidades associadas a esse processo.¹

Muitas teorias foram sugeridas para explicar esse processo. Dentre as mais aceitas, está a teoria baseada no estresse oxidativo, um desequilíbrio causado quando as defesas antioxidantes estão quantitativa ou qualitativamente impossibilitadas de neutralizar a produção e os efeitos de moléculas oxidantes. O estresse oxidativo teria influência decisiva sobre o envelhecimento humano, ocasionando danos em biomoléculas como

lipídios, proteínas e DNA, que vão se acumulando ao longo dos anos, produzindo injúrias celulares e teciduais e, assim, levando ao envelhecimento do organismo.²

Estudos recentes têm chamado a atenção para certos nutrientes e componentes alimentares com atividade antioxidante, ou seja, com capacidade de transformar e/ou diminuir a ação de oxidação dos radicais livres, impedindo seus efeitos danosos ao organismo. A saber, o beta-caroteno, que no organismo se converte em vitamina A, as vitaminas C, E e do complexo B, como o ácido fólico e minerais como selênio, zinco, manganês e cobre.³

O cobre tem funções orgânicas específicas por ser constituinte de enzimas com atividade de oxirredução, como a cobre-zinco superóxido dismutase, que protege as células dos efeitos tóxicos no metabolismo do oxigênio; lisil oxidase, que catalisa a formação do colágeno e elastina; citocromo-c oxidase, necessária para o transporte

de elétrons durante a respiração aeróbica; ceruplasmina, que é essencial para absorção e transporte de ferro necessário para a síntese de hemoglobina, entre outras. Também está envolvido no metabolismo do esqueleto, no sistema imunológico e na prevenção de doenças cardiovasculares.⁴

O selênio faz parte da enzima antioxidante, glutathiona peroxidase, que atua no interior da célula convertendo compostos tóxicos, peróxido de hidrogênio, em atóxicos, água e O₂, resultando na redução de radicais livres. Também pode detoxificar metais pesados e substâncias carcinogênicas, além de estar envolvido no sistema de defesa do organismo, produzindo efeito protetor nos idosos pela modulação do sistema imunológico⁴. Sua ingestão tanto por indivíduos idosos quanto por adultos jovens, geralmente está inadequada, dando base para o uso de suplementos. Todavia, é incerto se a ingestão de selênio em doses maiores que os indicados pelas DRIs poderia produzir qualquer efeito benéfico na redução de risco de doenças não-transmissíveis.⁴

A atividade de diversas enzimas depende do metal-traço zinco. Entre elas está a superóxido dismutase. Acredita-se, assim, que esse micronutriente bloqueie a formação desses radicais livres, mesmo após a peroxidação celular já ter sido iniciada, através de sua presença do mecanismo de ativação de metaloproteínas celulares, protetoras de ações oxidativas.⁵

O manganês tem uma concentração mais significativa na mitocôndria do que em outras organelas celulares. Por fazer parte de duas metaloenzimas, a carboxilase piruvato e a Mn-superóxido dismutase, sua presença na mitocôndria é de suma importância. Tem sido sugerido que a deficiência em Mn pode ter importante papel na peroxidação lipídica hepática. Alguns autores sugerem que a deficiência em Mn afeta o transporte da glicose e o metabolismo das células do adipócito.⁶

De um modo geral, os idosos são considerados o grupo mais mal nutrido de todos e há muitas razões para isso: o apetite, o paladar e o olfato

diminuem com a idade, tornando a comida menos atraente. Muitas pessoas têm dificuldade de mastigar, além disso, azia, prisão de ventre, intolerância à lactose e outros problemas digestivos que aumentam com a idade.⁷

As mudanças fisiológicas decorrentes do envelhecimento interferem no estado nutricional, sendo elas: diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, alterações na percepção sensorial e diminuição da sensibilidade à sede. Com exceção das duas primeiras, todas as outras podem interferir diretamente no consumo alimentar, acarretando maior suscetibilidade desse grupo a estados de desnutrição e deficiências específicas de nutrientes.⁸

O estresse oxidativo e as deficiências nutricionais podem promover o aparecimento de diversas doenças crônicas associadas com o avanço da idade, como doença de Alzheimer, doença de Parkinson, esclerose, perdas cognitivas, além de doenças cardiovasculares.⁹

Considerando o importante efeito dos minerais antioxidantes na neutralização do estresse oxidativo e consequente prevenção de doenças, este estudo tem por objetivo avaliar o consumo alimentar desses minerais – a saber, cobre, zinco, selênio e manganês – em idosos atendidos em um ambulatório geriátrico, bem como analisar a correlação existente entre o IMC, sexo e faixa etária com os minerais acima citados.

METODOLOGIA

Foi realizado estudo observacional, descritivo e transversal,¹⁰ com 51 pacientes idosos, a partir de 60 anos, atendidos no ambulatório de geriatria do Instituto de Geriatria e Gerontologia do Hospital São Lucas da PUC-RS, os quais aceitaram participar voluntariamente da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-RS. Parecer do Comitê de Ética n^o: CEP 08/04273

Foram excluídos aqueles que não tiveram condições de responder ao questionário de frequência alimentar ou o inquérito recordatório alimentar de 24 horas.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no programa PEPI (Programs for Epidemiologists) versão 4.0 e baseado em um estudo piloto com 15 idosos. Para um nível de confiança de 95%, uma proporção de consumo de minerais antioxidantes abaixo do recomendado em 85% e uma margem de erro de 10%, obteve-se um total mínimo de 49 indivíduos.

Para analisar os níveis de minerais antioxidantes consumidos pelos idosos, foi aplicado um questionário de frequência alimentar, previamente validado,¹¹ o qual permitiu avaliar qualitativamente o consumo alimentar e um inquérito recordatório alimentar de 24 horas para avaliar quantitativamente os minerais ingeridos pelos idosos.

Para avaliação antropométrica, utilizou-se o índice de massa corporal (IMC), definido como: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$ e classificou-se de acordo com Lipschitz¹² para idosos. O peso foi verificado por meio de uma balança eletrônica da marca Welmy, com capacidade máxima de 200 kg, devidamente calibrada; com o paciente descalço e com o mínimo de roupa possível, totalmente imóvel posicionado no centro da balança. Para a aferição da altura, utilizou-se um estadiômetro e o paciente foi orientado a ficar descalço, com os calcanhares unidos, com os braços relaxados e o mais ereto possível.

Ao final da entrevista, os idosos receberam orientação nutricional geral sobre alimentação saudável, *Os Dez Passos para Uma Alimentação Saudável para Pessoas Idosas*.¹³ Os dados foram utilizados apenas para fins de pesquisa, não apresentando

nenhum risco aos participantes, sendo garantido o anonimato dos mesmos.

As medidas caseiras foram convertidas em gramas e mililitros, para a análise quantitativa do que foi ingerido e o inquérito recordatório alimentar de 24 horas foi analisado através do Programa de Apoio à Nutrição (Nutwin) do Departamento de Informática da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Para avaliação da adequação dos micronutrientes antioxidantes, foram utilizadas as recomendações das DRIs, considerando os valores da ingestão adequada (AI), do requerimento médio estimado (EAR) e da ingestão dietética recomendada (RDA), sendo que o único mineral avaliado pela AI foi o manganês, pois os outros já tem valores determinados de EAR.¹⁴

As variáveis foram descritas através de frequências absolutas e relativas. Para avaliar a associação entre as variáveis, o teste qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher foram aplicados.

O nível de significância adotado foi de 5%, sendo considerados estatisticamente significativos valores de $p < 0,05$ e as análises foram realizadas no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 13.0.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 51 idosos, sendo em sua maioria mulheres (78,4%) e concentrada principalmente na faixa etária dos 70 - 79 anos (43,1%). A média de idade da amostra era de 72,2 anos. O IMC médio foi de $27,7\text{Kg/m}^2 \pm 5,5$ de desvio padrão. A caracterização da população da amostra com relação ao sexo, faixa etária e IMC está representada na tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização da população amostral, segundo sexo, faixa etária e IMC. Porto Alegre, RS, 2008.

	N = 51	%
SEXO		
Masculino	11	21,6
Feminino	40	78,4
FAIXA ETÁRIA		
60-69 anos	19	37,3
70-79 anos	22	43,1
≥ 80 anos	10	19,6
IMC (Kg/m ²)		
Magreza	7	13,7
Eutrofia	17	33,3
Excesso de peso	27	52,9

O consumo alimentar dos minerais antioxidantes está descrito na tabela 2.

Tabela 2 - Avaliação da ingestão dos minerais. Porto Alegre, RS, 2008.

CONSUMO MÉDIO		HOMENS	MULHERES	
Cobre (mg/dia)		1,31	0,95	
Zinco (mg/dia)		11,04	7,10	
Selênio (µg/dia)		20,14	0,31	
Manganês (mg/dia)		3,36	1,65	
% ADEQUAÇÃO		< EAR/AI (%)	EAR-RDA (%)	> RDA/AI (%)
Cobre		31,3	13,7	54,9
Zinco	M	55,0	7,5	37,5
	H	36,3	18,1	45,4
Selênio		98,0	0,0	2,0
Manganês	M	57,5	0,0	42,5
	H	36,3	0,0	63,6

Nota: N= 51 pacientes. Valores considerados de acordo com a EAR e AI.

O selênio obteve 98% de inadequação, apresentando valores abaixo do preconizado pela EAR. Na amostra, respectivamente, 55% e 57,5% das mulheres ingeriam quantidades inferiores de zinco e manganês, segundo a EAR/AI, enquanto que os homens em relação a esses mesmos minerais apresentaram um consumo acima da RDA,

alcançando 45,4% e 63,6%. O cobre alcançou aproximadamente 55% de adequação, apresentando consumo superior ao recomendado pela RDA. Quando cruzado os dados, o único mineral que apresentou correlação significativa foi o manganês, o qual obteve uma correlação inversa importante entre o seu consumo e a faixa etária; $p < 0,05$ (figura 1).

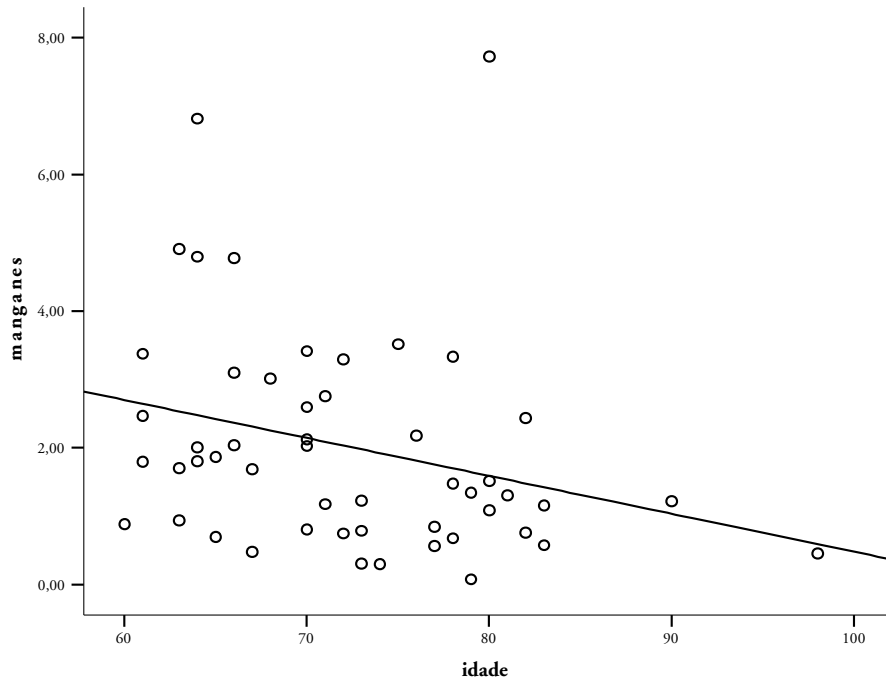


Figura 1 – Correlação entre a ingestão de manganês (mg/dia) e a idade (anos) ($p < 0,05$).

Em relação ao grupo dos alimentos fonte de selênio e zinco, os alimentos protéicos como a carne, o frango, o peixe e o leite foram os que mais se destacaram. O peixe obteve seu maior consumo uma vez por semana (25,5%), já as

carnes (45,1%) e o frango (56,9%) foram consumidos em sua maioria de 2-4 vezes por semana. O leite foi o que apresentou maior consumo (2-3 vezes no dia), atingindo um percentual de 74,5%. (Figura 2)

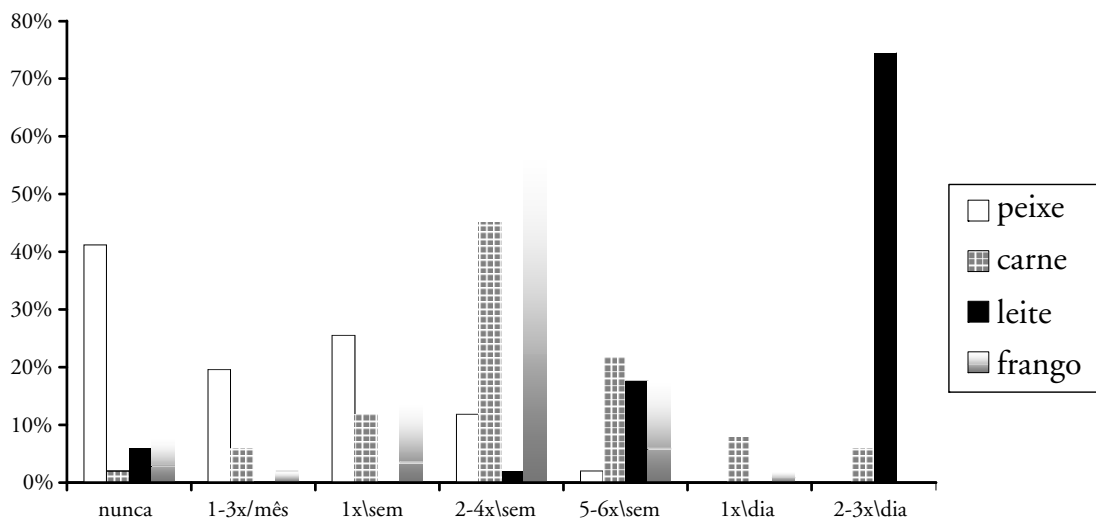


Figura 2 - Análise do questionário de frequência alimentar para fontes de selênio e zinco.

Quanto aos alimentos fonte de cobre e manganês, o feijão foi o representante mais consumido do grupo das leguminosas, teve uma prevalência de consumo de 33,3% de 2-4 vezes por semana.

Destaca-se o consumo de café pela população idosa (95%), sendo ingerido principalmente de 2-3 vezes no dia. Vale ressaltar que mais de 50% relataram utilizar adoçante. De um total de 51 pacientes, 24 utilizavam açúcar; um açúcar mascavo, e 26, adoçante. (figura 3)

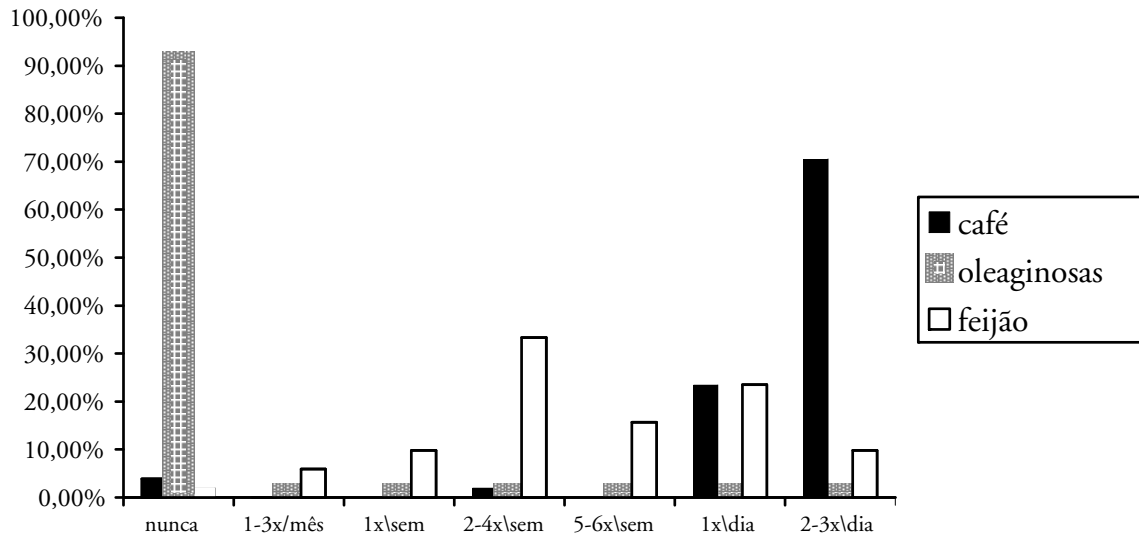


Figura 3 - Análise do questionário de frequência alimentar para fontes de cobre e manganês.

Também se verificou um elevado índice de participantes que relataram nunca consumirem outros alimentos fonte dos minerais estudados, como as oleaginosas (92,2%), os frutos do mar (100%) e o fígado (80%).

Não houve correlação entre o consumo dos minerais estudados com o IMC, nem sexo; entretanto, quando associados com a faixa etária, o manganês foi o único mineral a apresentar correlação inversa significativa relevante, $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

O percentual da população idosa que apresentou ingestão dos minerais antioxidantes estudados dentro dos padrões de adequação recomendados foi baixo, sendo esse desequilíbrio dietético caracterizado pela ingestão insuficiente desses. As inadequações apresentadas constituem

um problema importante de saúde pública, pois além de os idosos serem considerados o grupo populacional mais suscetível a problemas nutricionais,¹⁵ existe uma associação entre o consumo desses minerais e o aparecimento de doenças crônicas relacionadas com o avanço da idade.^{9,3}

A população do presente estudo foi caracterizada por um excesso de peso. No início da década de 90, a frequência de baixo-peso atingia 20,75% nos homens e 17% nas mulheres. Em números absolutos seria um milhão e 300 mil idosos com baixo-peso. Os idosos de baixa renda foram os mais atingidos, pois à medida que aumentava a renda *per capita*, reduzia-se o percentual de baixo-peso. O sobrepeso e sobretudo a obesidade parecem afetar, proporcionalmente mais as mulheres do que os homens. Praticamente metade da população idosa brasileira possuía excesso de peso, em todas as

regiões do Brasil.¹⁶ Atualmente, estudos têm demonstrado um aumento no excesso de peso em ambos os sexos.¹⁷⁻¹⁹

Existem controvérsias quanto ao significado da obesidade entre os idosos e seu impacto, o qual parece ser menor do que o observado para adultos quanto à mortalidade.²⁰ Por outro lado, o estudo realizado por Grabowski & Ellis analisou a associação entre obesidade e mortalidade em idosos americanos, e verificou que essa condição, comparada à magreza e à manutenção do peso na faixa de normalidade, pode ser protetora para a ocorrência da mortalidade.²¹

O cobre é um mineral amplamente distribuído nos alimentos, o que torna mais rara sua deficiência. O presente estudo sugere que o cobre foi o mineral que apresentou maior percentual de adequação, pois praticamente 55% da população da amostra atingiram a recomendação segundo a RDA, configurando uma baixa probabilidade de inadequação.

A baixa ingestão de selênio constatada na população em estudo pode ser explicada pela enorme variabilidade desse mineral segundo a região. Neste estudo, apenas 2% estavam na faixa de adequação, reforçando a necessidade de intervenções, uma vez que a quantidade de selênio pode ser atingida apenas com o consumo de duas castanhas por dia, o qual foi referido apenas por um participante do estudo.

Os teores de selênio são mais elevados nos produtos de origem animal, sobretudo nos pescados, do que nos alimentos de origem vegetal consumidos no Brasil. Observa-se que, em razão dos baixos teores de selênio nos alimentos, para atingir a ingestão diária recomendada para um indivíduo adulto do sexo masculino,²² seria necessário ingerir alimentos em quantidades incompatíveis com a capacidade gástrica de um indivíduo adulto normal. Isso explica o fato da baixa adequação desse mineral, mesmo tendo se encontrado um alto consumo diário de leite, bem como semanal de carne, frango e peixe.

Em relação ao manganês, salienta-se que o percentual de adequação difere entre os sexos.

Destaca-se que a maioria das mulheres apresentou ingestão deste mineral abaixo da recomendação da AI, enquanto que a maioria dos homens atingiu as recomendações da AI – portanto, não se pode determinar adequação no grupo das mulheres e se afirmar ingestão média adequada entre os homens.

O manganês foi o único mineral que, quando associado com a idade, apresentou significância relevante ($p < 0,05$), uma correlação negativa leve, demonstrando que quanto mais jovem maior é o consumo do mineral. Sabendo-se que o manganês faz parte de uma metaloenzima, a Mn-superóxido dismutase e que sua ingestão é de suma importância, tem sido sugerido que a deficiência em manganês pode ter importante papel na peroxidação lipídica hepática.⁶

Considerando que o café é um alimento fonte de manganês e sabendo que ele se destacou entre os alimentos ingeridos pelos idosos, chegando a atingir 95% de consumo, pode-se dizer que ele foi crucial na oferta do mineral em questão, haja vista que o consumo de nozes foi praticamente nulo, e o das leguminosas, regular. Um percentual considerável de idosos referindo consumir café diariamente também foi observado por Marucci,²³ sendo o item citado por todos os idosos.

Vale ressaltar que o zinco, da mesma forma que o manganês, tem recomendações diferentes entre os sexos e apresentou ingestão insuficiente de acordo com o preconizado pela EAR no grupo das mulheres, sugerindo implementação de intervenções para reverter este quadro. Já os homens, em sua maioria, atingiram a recomendação da RDA, demonstrando baixa probabilidade de inadequação.

A baixa ingestão de zinco tem sido associada à ingestão elevada de alimentos ricos em carboidratos, com pequena contribuição de proteína animal, um perfil comum entre idosos devido à menor renda e restrições para obter e preparar as refeições.²⁴ Esses dados foram confirmados com os achados deste estudo, uma vez que se obteve um alto consumo de pão (90%) diário, enquanto que os alimentos protéicos fonte dos minerais estudados, como a carne, o frango e os peixes, apresentaram um consumo semanal regular.

O percentual de adequação do zinco encontrado neste estudo pode ser explicado pelo consumo diário de leite (74,5%), sendo essa fonte alimentar o principal fator que contribuiu para elevar a ingestão diária desse mineral.

Finalmente, o perfil de consumo de nutrientes apresentado pela população se aproxima de outros estudos realizados em capitais e regiões metropolitanas do país. Um estudo que visava a analisar a ingestão dietética dos idosos verificou que 64,3% de idosos (≥ 60 anos) relataram baixa ingestão protéica e 39,3% apresentavam inadequação das frações lipídicas, sendo que 35,7% informaram consumo excessivo de ácidos graxos saturados. Reduzidos níveis de cálcio, magnésio, zinco e cobre, como de vitamina D, C, E, B6, B1 e ácido fólico, foram identificados.²⁵

Verifica-se, com frequência, elevado consumo de produtos industrializados, como doces e massas, ou de fácil preparo, como chás e torradas. Essa modificação no comportamento alimentar pode afetar a adequação de nutrientes no

organismo dos idosos e os coloca em risco de má nutrição.²⁶

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, evidencia-se a baixa ingestão dos minerais antioxidantes estudados – a saber, cobre, zinco, selênio e manganês – nesse grupo. Isso pode estar relacionado tanto a fatores dietéticos, como a fatores fisiológicos do envelhecimento. Esses minerais são importantes antioxidantes, que auxiliam na prevenção de doenças crônicas – portanto, deve-se ter uma atenção especial na oferta destes quando feito o aconselhamento dietético aos idosos.

O número de idosos avaliados pode ser considerado uma limitação deste estudo, mas acreditamos que o resultado ainda fornece informações importantes. A realização de estudos específicos à população idosa pode direcionar atividades de promoção e recuperação da saúde por meio de adoção de hábitos alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS

- GIL L, et al. Age-associated analysis of oxidative stress parameters in human plasma and erythrocytes. *Free Radical Research* 2006;40(5):495-505.
- Finkelt T, Holbrook NJ. Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing. *Nature* 2000; 408: 239-247.
- Meydani M. Nutrition interventions in aging and age-associated disease *Ann. N Y Sci* 2001;928 :226-235.
- Cozzolino SMF. Biodisponibilidade de nutrientes. 2. ed. Barueri: Manole; 2007. 991 p.
- Fortes C, et al. Zinc supplementation and plasma lipid peroxides in an elderly population. *Eur J. Clin Nutr* 1997 ;51(2):97-101.
- Baly DL, Scheideman JS, Garcia-Welsh AL. Effect of manganese deficiency on insulin binding, glucose transport and metabolism in rat adipocytes. *J. Nutr* 1990; 120(9):1075-9.
- Saúde e Qualidade de Vida: Idoso. Rg Nutri ; São Paulo: [entre 2005-2008]. Disponível em: URL: <http://www.rgnutri.com.br/sqv/idosos/idoso.shtml>.
- Clarke R, et al. Screening for vitamin B-12 and folate deficiency in older persons. *Am. J. Clin. Nutr* 2003; 77(5):1241-7.
- Harman D. Free radical theory of aging: effect of free radical inhibitions on the mortality rate of male LFA mice. *J. Gerontol* 1968;23:476-482.
- Goldim JR. Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde. 2 ed. Porto Alegre: Dacasa Editora; 2000.
- Lopes C, et al. Consumo Alimentar no Porto. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto 2006. Disponível em: URL: www.consumoalimentarporto.med.up.pt.
- Lipshitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994; 21(1):55-67.
- Ministério da Saúde (Brasil). Cadernos de Atenção Básica: Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Brasília 2006 ;19:180-184. Disponível em: URL: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd19.pdf
- Institute of Medicine. DRIs – Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning. National Academy Press. Washington, D.C

2003. Disponível em: URL: <http://www.nap.edu>.
15. Holleland G, et al. Cobalamin deficiency in general practice: assessment of the diagnostic utility and cost-benefit analysis of methylmalonic acid determination in relation to current diagnostic strategies. *Clin Chem* 1999; 45:189-198.
 16. Coitinho DC, et al. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição: condições nutricionais da população brasileira - adulto e idoso. Brasília : INAN;1991; p.39.
 17. Chaar CFS. Avaliação nutricional e alimentar de idosos matriculados do Centro de saúde. *Rev. da Área de Ciências Biológicas e da Saúde* 1996;1(1):12-15.
 18. Frank AA. Estudo antropométrico e dietético de idosos. Rio de Janeiro [Dissertação];Universidade Federal do Rio de Janeiro;1996.
 19. Pereira RA. Avaliação antropométrica do estado nutricional. In: Sichieri R. *Epidemiologia da obesidade*. Rio de Janeiro : UERJ; 1998. (4): 43-63.
 20. Visscher TLS, et al. A comparasion of body mass index, waist-hip ratio and waist circumference as predictors of all-cause mortality among the elderly: the Rotterdam study. *Int J Relat Metab Disord* 2001;25(11):1730-5.
 21. Grabowski DC, Ellis JE. High body mass index does not predict mortality in older people: anaysis of the longitudinal study of aging. *J Am Geriatr Soc* 2001;49(7):968-79.
 22. Ferreira K, et al. Concentrações de selênio em alimentos consumidos no Brasil. *Rev. Panam. Salud. Pública* 2002;11(3).
 23. Marucci MFN. Aspectos nutricionais e hábitos alimentares de idosos matriculados em ambulatório geriátrico. São Paulo [Tese] Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo;1992.
 24. Sandstrôm B. Bioavailability of zinc. *Eur J Clin Nut* 1997; 51(Suppl 1):S17-9.
 25. Lopes ACS, et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública* 2005 ;21(4).
 26. Nogués R. Factores que afectan la ingesta de nutrientes en el anciano y que condicionan su correcta nutrición. *Nutrición Clínica* 1995; 15(2):39-44.

Recebido: 21/10/2009

Revisado: 08/6/2010

Aprovado: 27/9/2010

Uma avaliação da eficácia da estimulação rítmico-sonora voltada para idosas

An evaluation on the effectiveness of rhythmic stimulation sound directed to elderly

Heron Beresford¹
Mira Célia Benvenuto²
Renata de Sousa Mota¹
Iris Lima e Silva¹
Fabrício Bruno Cardoso¹

Resumo

Objetivo: avaliar a eficácia da estimulação rítmico-sonora com enfoque na ludoergomotricidade voltada para 30 idosas que expressam a dificuldade em realizar com destreza, em termos de coordenação e rapidez, alguns movimentos corporais, sincronizados a estímulos rítmico-sonoros. *Metodologia:* este estudo foi desenvolvido por meio de um formato ou desenho experimental, através de uma avaliação contexto (pré-teste) e uma avaliação produto (pós-teste) utilizando-se do Teste de Padrão Rítmico (TPR), cujo objetivo é interpretar o perfil perceptivo-motor associado ao padrão rítmico-sonoro. *Resultados e conclusões:* após 32 sessões de intervenção, com duração de 45 minutos cada uma, a análise de variância utilizada neste estudo revelou significância entre Pré X Pós-testes, sendo $F = 3,04$ e $P = 0.021$. Houve melhora do desempenho dos movimentos corporais, sincronizados a estímulos rítmico-sonoros das participantes do estudo.

Palavras-chave: Avaliação. Idosas. Estimulação acústica. Atividade Motora. Estimulação rítmico-sonora.

Abstract

Objective: to evaluate the effectiveness of the rhythmic sound stimulation with focus on ludoergomotricity directed on 30 elderly women who have difficulties in performing skills in terms of coordination and speed, some body movements, synchronized to rhythmic sound stimulus. *Methodology:* this study was developed in a format or experimental design, with an evaluation before (pretest) and after (postest) an assessment, on 30 elderly women aged between 60-65 years, using the Test Pattern Rhythm (TPR), whose goal is to evaluate the perceptual-motor associated with the rhythmic pattern noise. *Results and conclusions:* after 32 sessions of intervention which lasted 45 minutes, the analysis of variance used in this study revealed significant differences between Pre X Post-tests $F = 3.04$ and $P = 0.021$. There improves the performance of body movements, synchronized, rhythmic sound stimuli of study participants.

Key words: Evaluation. Elderly. Rhythmic noise stimulation.

¹ Laboratório de Temas Filosóficos em Conhecimento Aplicado (LABFILC). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciência da Motricidade Humana. Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

Uma das principais características observadas no comportamento motor da pessoa idosa é a lentidão de resposta, em virtude das alterações somato-sensoriais das vias motoras que, em 74,5% dos casos leva a um comprometimento da coordenação motora e a uma crescente diminuição do rendimento motor. Esta coordenação é a base do movimento homogêneo e eficiente, que exige uma extensa organização do sistema nervoso, com utilização dos músculos certos, no tempo certo e na intensidade correta, sem gastos energéticos, o que compromete, por exemplo, a percepção motora de um estímulo rítmico-sonoro.^{1,2,3}

Tal processo de comparação é entendido como percepção. Neste contexto, percepção é uma “construção” do sistema nervoso central a partir de variações de estímulos sensoriais ou de mobilização empírica inicial de um ato motor. Percepção é a integração das informações sensoriais significativas. O sistema sensorial fornece informações sobre o estado do corpo (posição, velocidade, direção etc.) e características do ambiente, que são essenciais para o controle do movimento.^{4,5}

A perda da multiplicidade do sistema sensorial, vivenciada por um idoso, não permite que o indivíduo reconheça e discrimine objetos e as constantes modificações que ocorrem no ambiente, pois é por meio dele que se começa o processo de fornecer informações sobre a percepção do corpo e características do ambiente, que são essenciais para o controle do movimento. Esta perda pode também ser influenciada por fatores como atenção seletiva, capacidade sensorial de detecção, memória e processos perceptivos de alto nível, tais como a antecipação e a predição, afetando assim o processo de aprendizagem de um idoso.⁶

A importância da reconfiguração deste sistema perceptivo-motor se dá no sentido de permitir ao indivíduo assumir a consciência da execução dos movimentos, levando-o ao encontro de uma integração progressiva de aquisições.⁷

Como uma alternativa para a reconfiguração desses sistemas, Teel et al.⁸ afirmaram que os componentes estruturais da música podem influenciar as respostas motoras e afirmam que os estímulos musicais, através de pulsações fortes e fracas mantidas, melhoram a regularidade da marcha em indivíduos com desordens no andar, devido ao uso do pulso como um referencial, ajudando-os a anteciparem padrões desejados de movimento.

Para Bouno⁹, as tarefas motoras empregadas constam de ações corporais que envolvem alguns deslocamentos ântero-posteriores e laterais combinados com demais ações, envolvendo, portanto, coordenação multimembros, memória sequencial e percepção auditiva: uma série específica de movimentos executados a partir de ritmos externamente estabelecidos. Esta sequência que envolve movimentos como marcha, saltitos, galope, passos laterais alternados (direita e esquerda), passos com marcações de tempo (quaternário, binário e ternário) simultâneo e/ou em alternância com movimento de braços, marcha estática e em movimento, deverão estar sempre coordenados com as marcações rítmicas condutoras. Todos os movimentos devem ser temporizados a partir da pulsação emitida e estipulada.

Por isso, os exercícios de uma estimulação rítmica-sonora são formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetivam o desenvolvimento da aptidão física, de reabilitação orgânico-funcional e habilidades motoras, ou seja, estimulação da plasticidade neuronal, aumentando assim a capacidade de aprendizagem de um indivíduo idoso.¹⁰

Dentro desse contexto, este estudo teve por objetivo avaliar a eficácia da estimulação rítmico-sonora com enfoque na ludoergomotricidade voltada para idosos que expressam a dificuldade em realizar com destreza, em termos de coordenação e rapidez, alguns movimentos corporais, sincronizados a estímulos rítmico-sonoros.

METODOLOGIA

Tipologia e método do estudo

O presente estudo foi desenvolvido por meio de um formato ou desenho experimental, considerando-se que uma pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável independente produz diretamente na variável dependente, isto sendo realizado em uma avaliação antes (pré-teste), e uma avaliação após (pós-teste) a aplicação de uma intervenção.¹¹

Grupo do Estudo

O grupo de indivíduos que participaram como objeto formal desta pesquisa foi composto por 30 mulheres com idade entre 60 e 65 anos, que fazem parte do Programa de “Expressão Corporal para a Melhor Idade”, na cidade de Gurupi, Estado do Tocantins, que, de acordo com a Teoria da Amostragem formulada por Cochran¹², formou um grupo denominado voluntário.

Procedimentos de Avaliação

A estratégia metodológica utilizada neste estudo como instrumento avaliativo foi o Teste de Padrão Rítmico (TPR) elaborado por Buono⁹, cujo objetivo é avaliar o perfil perceptivo-motor associado ao padrão rítmico-sonoro. Isto ocorre ao se estabelecer um juízo de valor em torno de 10 itens, conforme mostrado abaixo, no qual o escore total de cada item varia de 0 a 1 ponto.

Andar: repetição rítmica no movimento de pernas e manutenção do ritmo no andamento.

Saltito em pé: realização do acento do movimento no acento da música; e manutenção do ciclo de alternância do joelho flexionado no ritmo da música.

Deslocamento lateral: fase de voo ou aterrissagem realizada no acento; e manutenção do padrão rítmico.

Elevação alternada dos joelhos: alternância de pernas dentro do ciclo para o andamento e manutenção do ritmo na alternância.

Marcha estática: batida dos pés no acento musical e manutenção no ritmo musical.

Para a realização do teste de padrão rítmico (TPR), os seguintes procedimentos foram utilizados:

Local de realização do teste: o teste foi realizado em um retângulo de 3 x 2 m² delimitado com fita adesiva.

Avaliações: foram realizadas, filmadas e controladas pelos pesquisadores.

Adaptação ao teste: as participantes tiveram a chance de realizar uma tentativa antes da execução definitiva do teste, mas apenas na primeira avaliação.

Procedimentos de intervenção

O processo de intervenção, ou seja, o programa de estimulação rítmico-sonora com enfoque da ludoergomotricidade, ocorreu durante o período de 32 sessões, com frequência de duas vezes por semana e duração de 45 minutos cada sessão, com o objetivo de desenvolver os mecanismos responsáveis pelo sistema perceptivo-motor, tendo sido realizado por meio de exercícios próprios, tais como: Ritmo Espontâneo; Ritmos organizados; Pulação; Caminhar; Correr; Saltar; Deslizes em galopes; Variações da marcha; Variações nos movimentos dos membros inferiores: flexão, rotação e elevação; Variações nos movimentos dos membros superiores.

Tratamento estatístico dos dados

A análise dos dados deste estudo foi realizada com base na comparação de resultados estatísticos utilizando-se o programa de estatística BIOESTAT 5.0. Os resultados obtidos pelas avaliações do TPR foram calculados através da estatística descritiva, a média e o desvio padrão.

Todos os dados foram considerados paramétricos, pelo teste de Shapiro-Wilk. De acordo com os resultados obtidos no teste de normalidade, optou-se pelo instrumento paramétrico Análise de Variância para a comparação inter-avaliações p valor < 0.05 .

Ética na pesquisa

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Castelo Branco (UCB/RJ) e aprovado sob protocolo nº 0158/2008.

A coleta de dados se deu conforme a Resolução CONEP nº 196/96. Assim, inicialmente foi solicitada autorização dos componentes do grupo voluntário para que o estudo fosse desenvolvido, através de um termo de consentimento livre e esclarecido que explicou a natureza estudo.

RESULTADOS

Tomando-se como referência a tabela 1, que aborda as variáveis referidas – o andar, o saltito em pé, o deslocamento lateral, a elevação alternada dos joelhos e a marcha estática –, pode-se observar que na primeira avaliação, a média dos avaliados foi 4.33, pois o mínimo de um escore obtido foi de 2 pontos e o máximo de 7 pontos. Ou seja, 83,33% das idosas da população avaliada tiveram um escore abaixo ou até 5 pontos, e apenas 16% das mesmas idosas apresentaram um escore igual ou maior do que 6 pontos.

Já na segunda avaliação, ou seja, correspondente ao pós-teste, que foi realizada após 32 sessões de intervenção, os resultados obtidos revelaram que a média dos indivíduos avaliados subiu para 9.16, pois a alternância dos resultados das idosas ficou entre 8 e 10 pontos.

Tabela 1 - Resultados das idosas nos dois instantes avaliativos. Gurupi, TO, 2009.

CATEGORIAS	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
Mínimo	2.0000	8.0000
Máximo	7.0000	10.0000
Média Aritmética	4.3333	9.1667
Desvio Padrão	1.2411	0.6477
Coefficiente de Variação	28.64%	7.07%

Os resultados obtidos nas duas avaliações (figura 1) tiveram sua evolução testada por meio da análise de variância, que permitiu identificar o nexos causal de antecedência e de interdependência entre as

variáveis interveniente e dependente analisadas na avaliação proposta por Buono⁹ e utilizada neste estudo, pois demonstraram significância entre pré x pós-testes $F(1,3) = 3,04$; $P = 0.021$.

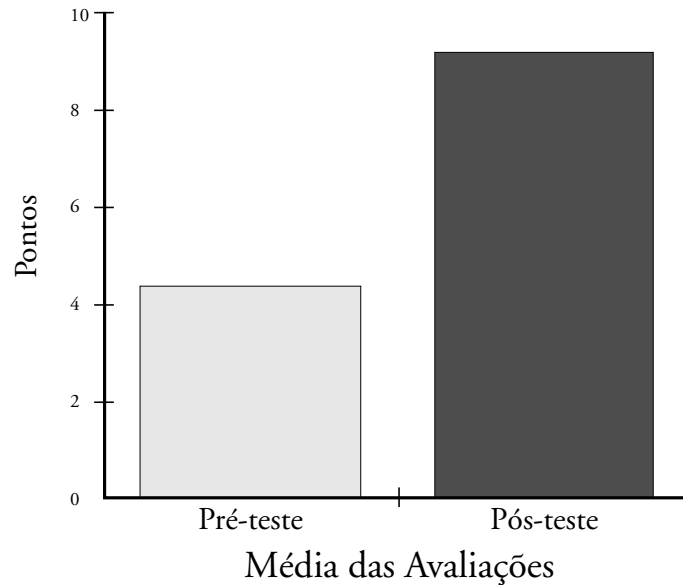


Figura 1 - Média apresentada pelas idosas nos dois instantes avaliativos.

DISCUSSÃO

Pode-se afirmar que, no conjunto, as idosas avaliadas tiveram um aumento eficaz no processamento tátil-quinestésico, evitando assim um maior número de problemas de integração sensorial, já que houve melhora na coordenação e na rapidez da execução dos movimentos propostos pelo teste sugerido por Buono⁹.

Desta forma, é possível supor que houve melhora do desempenho sensorio motor das idosas participantes, pois o estímulo rítmico-sonoro realizado com melhor controle permite sugerir melhora da consciência rítmica das idosas participantes deste estudo. Pode-se inferir também, que isto se deu através da melhora da capacidade antecipatória do cérebro para prever eventos e antecipar respostas motoras para se mover com eficiência no ambiente.

Isto pode permitir que os idosos mencionados desenvolvam uma atividade coordenada, que é a harmonização de todos os processos parciais do ato motor em vista do objetivo a ser alcançado na execução do movimento.^{3,5,13,14}

O aumento do desempenho dos movimentos corporais das idosas avaliadas permitiu inferir que as idosas apresentaram melhores resultados (ação) por uma inferência lógica. Acredita-se ter ocorrido maior ligação entre a informação nova (estímulos rítmico-sonoros) e a da memória preexistente, visto que essa associação sensorio-motora aumenta a concentração, a atenção e a capacidade de perceber tanto a *direção do movimento* quanto a velocidade do mesmo. Isto permitiu que as idosas deste estudo modificassem sua habilidade motora de natureza ao realizarem tarefas com estímulos rítmico-sonoros, pois se trata de uma fonte importante de feedback, também chamada de retroalimentação intrínseca, o que comprova os efeitos positivos ou o valor da estimulação rítmico-sonora com enfoque na ludoergomotricidade.^{3,4,7,8,15,16}

Isso ocorre porque entende-se por valor uma qualidade estrutural de natureza metafísica que corresponde a tudo aquilo (no caso, estimulação rítmico-sonora com enfoque na ludoergomotricidade) que preenche positivamente um complexo estado de carência, privação ou de vacuidade (no caso, a dificuldade em realizar com

destreza, em termos de coordenação e rapidez alguns movimentos corporais, sincronizados a estímulos rítmico-sonoros) de um ente do Ser do Homem (no caso, idosas com 60 e 65 anos de idade).¹⁷

CONCLUSÃO

A partir dos resultados apresentados e da discussão estabelecida, foi possível concluir que o programa de estimulação rítmico-sonora modificou o desempenho sensorio motor das participantes deste estudo, pois houve melhora

da dificuldade em realizar com destreza, em termos de coordenação e rapidez, alguns movimentos corporais, sincronizados a estímulos rítmico-sonoros.

Por fim, considera-se importante a realização de outros estudos posteriores a este, para que se possa ampliar a inferência relativa à eficácia do objeto prático de estudo (estimulação rítmico-sonora) obtida nesta pesquisa. Para tal, sugere-se que isto seja operacionalizado por meio de investigações com um período maior de intervenção, e também selecionando-se um número maior de idosas a serem avaliadas.

REFERÊNCIAS

- Mucida A. O sujeito não envelhece: psicanálise e velhice. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica; 2006.
- Vandervoort A A. Alterações biológicas e fisiológicas. In: Pickles B, *et al.* Fisioterapia na terceira idade. 2. ed. São Paulo: Santos Livraria; 2000.
- Fonseca V. Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. 3. ed. Rio de Janeiro: WAK; 2009.
- Lent R. Neurociência da mente e do comportamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
- Rosa Neto F. Manual de avaliação motora para terceira idade. Porto Alegre: Artmed; 2009.
- Booth CE. Water exercise and its effects on balance and gait to reduce the risk of falling in older adults. *Activities, Adaptation Aging* 2004;28(4):45-57.
- Mazo GZ, Lopes MA, Benedetti TB. Atividade física e o idoso: uma concepção gerontológica. Porto Alegre: Sulina; 2001.
- Teel C, et al. Developing a movement program with music for older adults. *J Aging Phys Act* 1999; 7:400-413.
- Buono TRL. Avaliação de Um Programa de Atividade Rítmica Adaptada Para Variação dos Parâmetros de Velocidade do Ritmo para Pessoas Surdas. In: I Congresso de Atividade Motora Adaptada do Mercosul 2002; Porto Alegre.
- Nahas, MV. Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3. ed. Londrina: Midiograf; 2003.
- Barros AJS, Lefffeld NAS. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo : Makron; 2000.
- Cochran G. Tecnologia da Amostragem. Fundo de Cultura: Rio de Janeiro; 1956.
- Shkuratova N, et al. Effects of age on balance control during walking. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85:582-588.
- Johnson G, Otto D, Clair RA. The effect of instrumental and vocal music on adherence to a physical rehabilitation exercise program with persons who are elderly. *J Music Ther* 2001;2(38):82-96.
- Carvalho J, Soares JMC. Envelhecimento e força muscular: breve revisão. *Rev Portug Ciênc Desporto* 2004; 4(3): 79-93.
- Carvalho FAH. Reaprender a aprender: a pesquisa como alternativa metacognitiva. [Tese]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2007.
- Beresford H. Valor: Saiba o que é. Rio de Janeiro: Shape; 2008/2009.

Recebido: 19/11/2009

Revisado: 12/8/2010

Aprovado: 03/9/2010

Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano

Cognitive training for elderly adults based on categorization strategies and calculations similar to everyday tasks

Thais Bento Lima da Silva¹
 Ana Carolina Valente de Oliveira¹
 Débora Lee Vianna Paulo¹
 Mayne Patrício Malagutti¹
 Vanessa Meirelles Pereira Danzini¹
 Mônica Sanches Yassuda¹

Resumo

Intervenções cognitivas podem melhorar o desempenho entre idosos. Objetivou-se testar a eficácia de um programa de treino cognitivo baseado em tarefas ecológicas, que mimetizam tarefas de compra, envolvendo a memorização de itens de supermercado e cálculos matemáticos simples. Realizou-se estudo de intervenção com grupo controle, com avaliação pré e pós-treino; 21 idosos participaram de oito sessões de treino e 12 idosos somente completaram as avaliações pré e pós-teste. Como medida de eficácia, foram usadas as provas da bateria CERAD, a Escala de Depressão Geriátrica, e quatro questões extraídas da Escala de Satisfação com a Vida. Durante o treino, os participantes realizaram tarefas semelhantes às atividades diárias, como a memorização de listas de supermercado, categorização dos itens de mercado e manuseio de dinheiro em tarefas de troca. O grupo treino apresentou melhora significativa particularmente no teste de fluência verbal categoria animais e no resgate imediato da lista de palavras (somatório das 3 tentativas) da bateria CERAD. O grupo controle não apresentou alterações significativas entre o pré e o pós-teste, para as variáveis avaliadas. Os resultados sugerem que o treino cognitivo pode gerar melhora no desempenho em tarefas de memorização e cálculos entre idosos.

Palavras-chave:

Envelhecimento. Idosos.
 Cognição. Memória.
 Treino cognitivo.

Abstract

Cognitive interventions may improve performance among older adults. This study aimed at testing the efficacy of a cognitive training program based on ecologic tasks, which mimic shopping tasks, involving memorization of grocery items and simple mathematical calculations. This intervention study involved an experimental and a control group, and pre and post intervention evaluations; 21 older adults participated in eight training sessions and 12 participants completed pre and post test evaluations. Efficacy of training variables included the CERAD cognitive battery, the Geriatric Depression Scale and four questions

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Mônica Sanches Yassuda
 Av. Arlindo Bettio, 1000, sala 345-J -Ermelino Matarazzo
 03828-000 - São Paulo, SP, Brasil
 E-mail: yassuda@usp.br

from the Life Satisfaction Scale. During training, participants engaged in tasks that were similar to everyday activities, such as memorizing grocery lists, categorization of grocery items, and dealing with money in tasks of change. The group which received training showed significant improvement particularly in the verbal fluency animal category and in the immediate word list recall (sum of three trials) of the CERAD battery. The control group did not show significant changes from pre to post test. Results suggest cognitive training may increase performance in episodic memory and mathematical calculations among elderly adults.

Key words: Aging. Older adults. Cognitive training. Memory.

INTRODUÇÃO

Algumas habilidades cognitivas sofrem alterações no envelhecimento, em particular, habilidades como a memória episódica e a memória operacional declinam significativamente.^{1,2} A manutenção da cognição é importante para a promoção da independência e autonomia do idoso, e estudos como o de Ramos³ sugerem que declínio cognitivo e funcional são preditivos de mortalidade. Ainda segundo Ramos,³ a cognição e a funcionalidade são potencialmente modificáveis.

Estudos sobre treino mostram que a plasticidade cognitiva permanece no envelhecimento.⁴ Os idosos, quando estimulados, podem apresentar melhor desempenho em tarefas cognitivas, efeito que supera o efeito da retestagem no pós-teste nos grupos placebo.

As pesquisas sobre treino cognitivo tiveram início na década de 70 com o programa ADEPT (*Adult Development and Enrichment Program*), lideradas por Paul Baltes e Sherry Willis⁵ na Universidade de Penn State. À época, o principal objetivo do programa era avaliar a possibilidade de modificar habilidades que compõem o conceito de inteligência fluida. Objetivava-se adicionalmente questionar visões sobre o envelhecimento que previam somente a possibilidade de declínio e ausência de ganhos nas fases tardias do envelhecimento. Os resultados destas pesquisas pioneiras indicaram um significativo grau de plasticidade na cognição do idoso. Após treino, documentou-se melhora significativa em

habilidades como velocidade de processamento, raciocínio indutivo, e orientação espacial. Nesta época, as pesquisas sobre treino cognitivo não tinham preocupação específica em gerar impacto na vida cotidiana do indivíduo idoso. Objetivava-se comprovar que era possível gerar alterações nas habilidades latentes.

As pesquisas sobre treino de memória surgiram a seguir, mas desde o início havia a preocupação em contribuir para a autonomia do idoso, que talvez por ter melhor desempenho mnemônico pudesse permanecer independente por mais tempo.⁶ Nas décadas de 1980 e 1990, as pesquisas sobre treino avançaram rapidamente e hoje existe vasta literatura sobre o tema, indicando que na ausência de doenças os idosos aprendem a usar estratégias e apresentam melhor desempenho no pós-teste.⁴ Para revisões sobre esta literatura, ver Dunlosky & Hertzog⁷ e Yassuda et al.⁸

Mais recentemente, foi realizado um estudo multicêntrico, randomizado, controlado e parcialmente cego de grande porte. Ball & colaboradores⁹ ofereceram intervenções cognitivas a 2.832 idosos, aleatoriamente subdivididos em quatro condições experimentais: 1) treino em raciocínio lógico; 2) treino em velocidade de processamento; 3) treino de memória; e 4) grupo controle. As intervenções de 60 minutos foram conduzidas em grupos de dez idosos e se estenderam por 10 sessões. Onze meses após o término das sessões, 60% da amostra de treino receberam um reforço com duração de três semanas. Os resultados indicaram que houve melhora significativa em 74% dos participantes

do grupo que treinou raciocínio lógico, em 87% dos participantes que treinaram velocidade de processamento, e em 26% dos participantes do treino de memória. A melhora no desempenho foi mantida na testagem após dois anos, mas não houve melhora significativa nas atividades de vida diária após dois anos.

No estudo de Willis et al.,⁵ foram apresentados dados de seguimento da amostra que recebeu os treinos da equipe de Ball et al.⁹ em 2002. Observou-se que houve manutenção dos efeitos dos treinos anteriores, em particular, para os idosos que receberam reforço do treino após 11 e 35 meses. Documentou-se menor declínio funcional para os idosos que realizaram o treino de raciocínio lógico (que incluía resolução de problemas abstratos e de vida diária). Comparados ao grupo controle, os grupos mantiveram melhor desempenho nas habilidades treinadas após cinco anos.

No Brasil, existem poucos estudos sobre treino cognitivo envolvendo a população idosa. Entre eles, Wood & colaboradores¹⁰ ofereceram treino em velocidade de processamento para um grupo e treino na técnica face-nome para outro. Os autores documentaram alterações significativas após a quarta sessão de treino para ambas as técnicas; entretanto, não houve generalização dos efeitos para as tarefas não treinadas.

Lasca¹¹ e Carvalho¹² demonstraram a eficácia da técnica de categorização, para a memorização de listas de supermercado e de figuras bidimensionais, respectivamente, em treino de sessão única com efeitos modestos no primeiro estudo, e com treino de cinco sessões, com efeitos mais robustos, no segundo.

Yassuda & colegas⁸ demonstraram que os idosos que receberam treino de memória passaram a usar com maior frequência as estratégias ensinadas, a saber, categorização de listas e grifos de ideias principais em textos curtos, e apresentaram melhora significativa na memorização de pequenos textos. Yassuda & colegas¹³, em treino de seis sessões quinzenais, focando as estratégias de categorização e criação de imagens mentais, detectaram alterações na lista

de palavras do CERAD, no teste de 18 figuras criado por Carvalho¹² e em fluência verbal.

Os estudos de treino, envolvendo de uma a cinco sessões, realizados com a população idosa brasileira, que frequentemente apresenta quatro anos de escolaridade, revelaram efeitos significativos, mas de magnitude moderada. Ainda não é conhecida a eficácia de treinos mais longos envolvendo tarefas mais parecidas com as atividades diárias dos idosos.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia de um treino cognitivo de oito sessões que teve como foco da intervenção a memória episódica e as funções executivas. Objetivou-se investigar a eficácia de treino ecológico baseado na categorização de objetos reais tridimensionais (embalagens de itens de supermercado) e na realização de atividades de manuseio de dinheiro que simulavam situações de compra em mercado.

MÉTODOS

Participantes

Foram recrutados 41 participantes; no entanto, quatro do grupo treino e quatro do grupo controle abandonaram a pesquisa e não realizaram as avaliações do pós-teste. Completaram o estudo 33 pessoas. Destas, 21 realizaram o pré-teste, participaram das oito sessões de treino cognitivo, e logo após realizaram o pós-teste. Doze pessoas compuseram o grupo controle e somente realizaram o pré e o pós-teste. Este grupo foi convidado para participar da próxima oficina de memória.

Os participantes do treino eram adultos maduros ou idosos que fizeram inscrições para a oficina “Desafiando a memória”, oferecida para os alunos da Universidade Aberta à Terceira Idade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Os participantes do grupo controle foram recrutados em outras oficinas oferecidas na escola, e alguns eram voluntários que preenchiam os critérios de inclusão da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram: ter acima de 50 anos de idade, ter preservação sensorial (audição e visão) para participar de atividades em grupo usando lápis e papel, ter condições mínimas de locomoção motora, não ter diagnóstico prévio de demência.

Os critérios de exclusão utilizados foram: participantes que apresentassem escore no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), abaixo das médias para as faixas de escolaridade, apresentadas por Brucki et al.,¹⁴ e pontuação na Escala de Depressão Geriátrica (EDG)¹⁵ compatível com depressão. Os idosos que pontuaram positivamente para demência ou depressão participaram regularmente da programação oferecida, entretanto, seus dados não foram utilizados nas análises.

Materiais

Os participantes do grupo de treino realizaram avaliação cognitiva na segunda e na última sessão do programa. O grupo controle realizou as avaliações na mesma época. Foram usadas as provas da bateria cognitiva CERAD,¹⁶ que inclui os seguintes instrumentos: fluência verbal animais, teste de nomeação de Boston de 15 figuras, MEEM, lista de 10 palavras (soma de três resgates imediatos, resgate tardio, reconhecimento), cópia e resgate livre de quatro figuras geométricas (praxia construtiva), teste do desenho do relógio, trilhas A e B. Também foram aplicadas a EDG,¹⁵ e quatro questões extraídas da Escala de Satisfação com a Vida.¹⁷

Procedimentos

O treino cognitivo ocorria uma vez por semana por 90 minutos. A cada encontro, os participantes realizavam atividades no grande grupo por 30 minutos e, a seguir, eram divididos em grupos de três a quatro idosos que trabalhavam sob a supervisão de um aluno do curso de Gerontologia, por aproximadamente uma hora. No grande grupo, os idosos receberam informações sobre o funcionamento da memória no envelhecimento e realizavam atividades para estimular a atenção visual e auditiva e a memória operacional.

No pequeno grupo, os idosos realizavam tarefas de memória episódica e de fluência verbal. Também eram discutidas tarefas realizadas em casa. Neste contexto, era incentivado o uso da agenda (que foi oferecida gratuitamente a cada participante). Foi feito um esforço, por parte dos pesquisadores, de propor tarefas semelhantes às realizadas no cotidiano, para que as tarefas fossem ecológicas. Assim, optou-se por trabalhar com embalagens de supermercado para a realização das tarefas de memorização, com ênfase na categorização dos itens, e com tarefas de troca, quando foram utilizadas réplicas de cédulas e moedas. A descrição detalhada das tarefas realizadas a cada sessão pode ser encontrada no Anexo 1.

Análises estatísticas

Foram realizadas análises descritivas comparando o grupo treino e controle quanto às variáveis sociodemográficas, e para tal finalidade foi utilizado o teste *t* para amostras independentes. Para a avaliação do impacto do treino, foram calculados os deltas, escore do pós-teste menos o escore do pré-teste, para cada variável cognitiva. Utilizando-se os valores médios dos deltas para cada variável, comparou-se o ganho no desempenho entre o grupo treino e o grupo controle, por meio do teste *t* para amostras independentes. Para estas análises, foi utilizado o programa SPSS versão 9.0. Os dados foram digitados com o auxílio do programa Epidata.

RESULTADOS

A amostra compreendeu 21 idosos no grupo treino e 12 no grupo controle, totalizando 33 participantes. Comparações estatísticas para os dados sociodemográficos entre os dois grupos revelaram diferença significativa para escolaridade e renda. O grupo controle apresentou maior renda e escolaridade, como demonstra a tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos participantes que completaram o pré e o pós-teste. São Paulo, SP. 2009.

	Treino (n=21)	Controle (n=12)	p-valor
Idade	67,57 (6,87)	65,42 (7,94)	0,42
Escolaridade	5,71 (3,41)	9,08 (3,92)	0,02
Renda	2,24 (1,04)	3,92 (2,39)	0,04
MEEM	25,90 (2,59)	26,75 (2,09)	0,34
GDS-15	4,00 (2,66)	3,08 (2,47)	0,34
Sexo feminino	21 (100%)	8 (70%)	

Nota: Renda medida em números de salários mínimos; p-valor refere-se ao teste t de *Student* para amostras independentes.

A análise dos deltas revelou diferença significativa entre os dois grupos para a fluência verbal ($p = 0,004$), e marginalmente significativa para o resgate imediato da lista de palavras ($p = 0,066$). Para a variável satisfação com a vida (média para quatro questões sobre satisfação com a vida), o grupo controle apresentou maior ganho entre o pré e o pós-teste ($p = 0,076$), que se aproximou da

significância estatística. Observa-se na tabela 2 que no grupo treino, nos testes de fluência verbal e na lista de palavras, houve maior ganho entre o pré e o pós-teste. Para as outras variáveis cognitivas, não foi detectada alteração superior à do grupo controle. Não se observou efeito de retestagem no grupo controle, ou seja, melhora no desempenho devido à prática com os instrumentos.

Tabela 2 - Média e desvio-padrão entre parênteses para as variáveis dependentes, e valor do delta (desempenho no pós-teste menos o desempenho no pré-teste) e p-valor para o teste t de *Student* para amostras independentes. São Paulo, SP. 2009.

Grupo	Pré-teste	Pós-teste	Valor do Delta
Fluência Verbal			
Treino	13,71 (4,16)	16,43 (4,65)	2,71**
Controle	16,50 (3,73)	14,50 (3,45)	-2,00
Boston 15			
Treino	12,95 (1,50)	13,52 (1,25)	0,57
Controle	14,00 (0,85)	14,42 (1,08)	0,42
Lista de Palavras (Total de 3 tentativas)			
Treino	17,33 (4,27)	20,67 (5,02)	3,33*
Controle	21,17 (4,47)	21,67 (4,05)	0,50
Praxia Construtiva			
Treino	8,71 (2,28)	8,33 (2,20)	-0,38
Controle	9,42 (2,27)	10,00 (1,28)	0,58
Evocação da Lista de Palavras			
Treino	6,43 (1,94)	6,62 (2,44)	0,19
Controle	7,50 (1,88)	8,00 (2,04)	0,50
Reconhecimento da Lista de Palavras			
Treino	19,05 (1,50)	19,48 (0,81)	0,43
Controle	19,83 (0,39)	19,83 (0,39)	0,00
Evocação da Praxia			
Treino	6,67 (2,96)	7,38 (3,02)	0,71
Controle	7,25 (2,88)	8,42 (2,68)	1,16
Teste do Desenho do Relógio			
Treino	7,76 (2,02)	8,05 (1,66)	0,29
Controle	8,67 (1,07)	8,75 (0,75)	0,08
Trilha A (segundos)			
Treino	102,33 (47,24)	106,76 (66,02)	4,43
Controle	69,92 (17,16)	66,08 (21,28)	-3,83
Trilha B (segundos)			
Treino	248,81 (142,89)	250,14 (185,02)	1,33
Controle	199,67 (137,14)	172,17 (96,94)	-27,50
Escala de Satisfação com a Vida			
Treino	3,55 (0,74)	3,41 (0,58)	-0,13
Controle	3,81 (0,75)	4,06 (0,46)	0,25*
MEEM			
Treino	25,90 (2,59)	25,86 (3,17)	-0,04
Controle	26,75 (2,09)	27,42 (1,44)	0,67
GDS			
Treino	4,00 (2,66)	4,19 (2,68)	0,19
Controle	3,08 (2,47)	3,08 (2,47)	0,00

Nota: ** indica p-valor < 0,05; * indica p-valor < 0,01.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo investigar a eficácia de treino cognitivo de oito sessões oferecido a idosos residentes no entorno da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, que frequentam a Universidade Aberta à Terceira Idade nesta unidade. Foram estimuladas funções cognitivas como a atenção, a memória operacional e a memória episódica, por meio de tarefas semelhantes às do cotidiano. Foram ensinados o uso da estratégia de categorização (estratégia interna) e o uso da agenda (estratégia externa). Os resultados apontaram melhora significativa na memorização da lista de palavras e na fluência verbal da bateria CERAD,¹⁵ somente para o grupo que realizou treino cognitivo.

As pesquisas sobre intervenções cognitivas no Brasil ainda se encontram em estágios iniciais. Ainda não são encontrados na literatura estudos que ofereçam treino cognitivo a idosos brasileiros além de cinco sessões, e até o presente momento não havia sido investigado o impacto da inclusão de atividades que mimetizam o cotidiano. Os resultados do presente estudo sugerem que intervenções que incluem tarefas ecológicas podem gerar resultados significativos.

Estudos realizados por Lasca¹¹ e Carvalho¹² relataram o uso da técnica de categorização. No primeiro estudo, observou-se tendência à melhora no desempenho na memorização de listas de supermercado após treino de uma sessão, e no segundo estudo foram observados resultados mais robustos na memorização de figuras bidimensionais após cinco sessões de treino. Essas pesquisas se correlacionam com o presente estudo, pois todas apontam para a plasticidade cognitiva do idoso brasileiro, em geral, com escolaridade ao redor de quatro anos. Aliadas ao presente estudo, as pesquisas sugerem a eficácia da estratégia de categorização utilizada em diferentes tarefas de memória episódica (memorização de listas de itens de supermercado, figuras e palavras), no âmbito internacional pesquisas apoiam a utilização dessa estratégia.¹⁸⁻²²

O número de sessões oferecidas também pode estar associado à eficácia do treino. As oito sessões possibilitaram a prática repetitiva com a estratégia proposta (categorização), e a organização das atividades em grau crescente de dificuldade a cada encontro. O estudo de Ball e associados⁹, que ofereceu 10 sessões de treino cognitivo (nas modalidades velocidade de processamento, raciocínio, e memória), também apontou para a eficácia de treinos com este número aproximado de sessões.

Outros fatores, além do maior número de sessões e do uso das tarefas ecológicas, também podem explicar a melhora após o treino. O trabalho realizado com alunos de graduação em Gerontologia em pequenos grupos parece ter gerado alta motivação e boa adesão ao programa. Adicionalmente, nos grupos, os participantes eram pareados por nível de escolaridade, o que os deixava menos ansiosos frente ao próprio desempenho nas tarefas propostas.

Também se detectou alteração significativa em tarefa de fluência verbal, normalmente usada como uma tarefa de função executiva. O efeito detectado para a variável fluência verbal provavelmente está associado aos exercícios de fluência que eram realizados com frequência durante o treino. Os exercícios de fluência realizados em grupo adquiriam caráter lúdico, e eram usados como tarefa inicial de aquecimento. Este ganho em função executiva também pode estar associado às tarefas de troco que envolveram o uso significativo da memória operacional, visto que os participantes tinham que gravar temporariamente os preços e operar somas e subtrações mentalmente.

O estudo apresenta algumas limitações. Destaca-se o fato de ter sido encontrada diferença significativa para escolaridade entre os grupos. Entretanto, o efeito da intervenção foi avaliado por meio de deltas, isto é, com ênfase no ganho entre o pré e o pós-teste para cada grupo, ao invés da comparação entre as médias dos grupos nos dois momentos de avaliação. Outros estudos devem avaliar o impacto do treino cognitivo em diferentes faixas de escolaridade.²² Entre as limitações

encontra-se a ausência de testagem de seguimento, para verificação da manutenção dos resultados. Também não foi possível avaliar se as estratégias ensinadas no treino foram generalizadas para as atividades da vida diária. Por outro lado, o estudo envolveu grupo controle e uso de medidas validadas para a população idosa brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese no Brasil, as intervenções de memória para idosos saudáveis, assim como a reabilitação cognitiva para idosos portadores de comprometimento cognitivo, compreendem temas pouco estudados. Deve-se ressaltar a relevância do tema, visto que a funcionalidade

cognitiva do idoso está relacionada à sua saúde e qualidade de vida.³ O presente estudo revelou resultados significativos em tarefas de função executiva e memória episódica. O treino baseado em tarefas ecológicas (usando embalagens de supermercado e tarefas de troco) gerou alta motivação, aderência ao programa e ganhos significativos no desempenho em testes cognitivos.

Sugere-se para os próximos estudos a realização de treino cognitivo para idosos com escolaridade mais homogênea; a testagem da eficácia de diferentes tipos de intervenção empregando outras estratégias mnemônicas, sempre visando à obtenção de resultados que se mantenham no longo prazo e que se generalizem para os desafios cognitivos diários de idosos.

REFERÊNCIAS

1. Wood GMO, Carvalho MRS, Rothe-Neves R, Haase VG. Validação da Bateria de Avaliação da Memória de Trabalho (BAMT-UFGM). *Psicol. Refl. Crít* 2001;14(2):325-341.
2. Yassuda MS, Lasca VB, Neri AL. Meta-memória e auto-eficácia: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. *Psicol. Refl. Crít* 2005;18(1), 78-90.
3. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19: 793-797.
4. Verhaeghen P, Marcoen A, Goosens L. Improving memory performance in the aged through mnemonic training: a meta-analytic study. *Psychology and Aging*, 992; 7(2), 242-251.
5. Willis SL, et al. For the ACTIVE Study Group, Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA* 2006;296(23):2805-14.
6. Verhaeghen P. The interplay of growth and decline: Theoretical and empirical aspects of plasticity of intellectual and memory performance in normal old age. In RD. Hill, L. Backman, A. Stigsdotter-Neely (Eds). *Cognitive rehabilitation in old age* Oxford, UK: Oxford University Press 2000 : 3-22.
7. Dunlosky J, Hertzog C. Training programs to improve learning in later adulthood: Helping older adults educate themselves. In: D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Graesser (Eds.). *Metacognition in educational theory and practice* 249-276. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1998.
8. Yassuda MS, Batistoni SST, Fortes AG, Neri AL. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicol. Refl. Crít* 2006;19(3): 470-481.
9. Ball K, et al. Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association* 2002;288(18): 2271-2281.
10. Wood GMO, Haase VG, Araújo JR, Scalioni IG, Lima EP, Sampaio JR. Desenvolvimento cognitivo adulto: a Avaliação e a reabilitação da capacidade de memória de trabalho. In: V. Haase, R. Rothe-Neves, C. K  ppler, M. L. M. Teodoro & G. M. O. Wood (Orgs.). *Psicologia do desenvolvimento: Contribui  es interdisciplinares*. Belo Horizonte: Health 2000; 121-144.
11. Lasca VB. Treinamento de memória no envelhecimento normal: um programa aplicado a idosos. [Tese] Universidade Estadual de Campinas; São Paulo, 2003.
12. Carvalho FCR. Treino de memória episódica com idosos normais. [Disserta  o]; Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2006.
13. Yassuda MS, Brum PS, Kanashiro M, Salmazo-Silva H. Primeira experiência do treino de memória na UnATI EACH USP. In: 5   Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia, 2007.

14. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto, IH. Sugestões para o Uso do Mini-Exame do Estado Mental. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 2003, 61(3-B):777-781.
15. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuropsiquiatria* 1998;57 (2B) :421-426.
16. Bertolucci PHF, Okamoto IV, Brucki SM, Siviero MO, Toniolo Neto J, Ramos LR. Applicability of the CERAD neuropsychological battery to Brazilian elderly. *Arquivos de Neuropsiquiatria* 2001. 59(3-A) : 532-536.
17. Neri AL. Escala para avaliação de satisfação na vida referenciada a domínios. [em prelo]. Universidade Estadual de Campinas; 1998; Campinas;
18. West RL. Compensatory strategies for age-associated, memory impairment. In Baddeley B. et. al.(Eds). *Handbook of memory disorders*. New York;1995. P. 481-500.
19. Backman L. , Karlsson T. Episodic remembering in young adults, 73 years olds and 82 years olds. *Scandinavian Journal of Psychology* 1986 ; 27 (4): 320-325.
20. Zarit SH, Cole KD, Guider RL. Memory training strategies and subjective complaints of memory in the aged. *The Gerontologist* ;181(21): 158-162.
21. Tulving E. *Elements of episodic memory*. Oxford :Clarendon Press ; 1996.
22. Salmazo-Silva H, Yassuda M. S. Memory training for older adults with low education: mental images versus categorization. *Educational Gerontology* 2009; 35: 890-905.

Recebido: 31/8/2009

Revisado: 21/6/2010

Aprovado: 10/9/2010

Anexo 1

Programação diária das atividades realizadas

Sessão 1

No grande grupo – breve explicação sobre a importância da atenção para o funcionamento da memória. Exercício de memória auditiva: os participantes tinham que contar mentalmente quantas vezes uma palavra aparecia em um pequeno texto lido pela instrutora.

No pequeno grupo – como usar uma agenda.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer um pequeno texto contando uma travessura que haviam realizado na infância.

Sessão 2

No grande grupo – revisão sobre a importância da atenção. Exercício de atenção visual, quando os participantes tinham que achar todos os quadrados em uma folha repleta de pequenas figuras geométricas.

No pequeno grupo – discussão sobre os textos das travessuras, revisão sobre o uso da agenda, início de prática com categorização utilizando uma lista com 15 itens de supermercado. Após explicação, tentavam memorizar a lista agrupando itens de uma mesma categoria.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer uma lista com 10 itens que sempre compram no mercado.

Sessão 3

No grande grupo – importância da categorização, exercício com palavras pertencentes a três categorias semânticas diferentes.

Nos pequenos grupos – atividade de fluência verbal e memorização “eu vou à praia e vou levar...”, na qual senta-se em roda e cada pessoa, antes de falar o objeto que levaria, deveria falar também o objeto que as pessoas anteriores falaram. Para aumentar a dificuldade, a mesma atividade foi repetida, mas cada pessoa deveria falar um objeto segundo uma categoria semântica. Por exemplo, a Maria só podia levar flores, a Joana somente frutas.

Exercício de memorização de figuras através da categorização, utilizando a prancha de 18 figuras de Carvalho (2006). Os idosos estudavam a prancha por 5 minutos, conversavam sobre alguma notícia da semana que eles achavam relevante, logo após, tentavam lembrar dos itens da prancha.

Tarefa de casa anotada na agenda: trazer uma foto da época que era criança.

Sessão 4

No grande grupo - exercício de atenção auditiva, os participantes ouviam uma lista de seis manchetes de jornal e a cada uma tinham que decidir, levantando a mão direita ou esquerda, se era uma boa ou má notícia, respectivamente. Logo após deveriam recordar-se da última palavra de cada notícia.

Nos pequenos grupos – discussão sobre as fotos da infância. Atividade de categorização com embalagens de supermercado. Participantes estudavam uma lista de itens de supermercado, os organizavam em categorias, e após um intervalo, deveriam ir a uma mesa que continha diversos itens, e achar os itens estudados.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer uma receita favorita.

Sessão 5

No grande grupo - tarefa de atenção auditiva e visual trabalhando com a música Beatriz de Chico Buarque. Os participantes deveriam detectar, dentre uma lista de palavras, quais apareciam na

música. A seguir, a música era tocada. O participante recebia uma folha com a letra da música, e a tarefa era encontrar quantas vezes aparecia uma determinada palavra, e qual era o nome da música. Nos pequenos grupos – Socialização das receitas. A seguir, prática com soma mental e tarefa de troco. Na primeira rodada os idosos pegavam três itens com preços etiquetados (embalagens do mini mercado), somavam mentalmente, e pagavam com o dinheiro exato usando notas e moedas. Na segunda rodada, os idosos deveriam pegar três itens, somar mentalmente e pagar apenas com notas (deveriam pagar com o valor maior, receber e conferir mentalmente o troco recebido em moedas). Na última rodada, os idosos pegavam quatro itens, pagavam somente com notas, mas recebiam obrigatoriamente o troco errado. Tinham então a função de conferir o troco mentalmente e dizer qual era o valor correto.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer a letra de uma música favorita.

Sessão 6

No grande grupo – explicação sobre memória operacional e repetição da atividade de atenção auditiva com manchetes de jornal.

No pequeno grupo – atividade STOP, trabalhando fluência verbal com restrição categórica e fonológica. Os participantes tinham que pensar em itens como frutas, flores, animais, nomes próprios com uma determinada letra. Repetição da tarefa de simulação de compra com soma mental e troco com maior número de itens.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer uma notícia.

Sessão 7

No grande grupo – atividade com um poema, os participantes tinham que contar quantas vezes algumas palavras apareciam enquanto este era lido. Exercício com dez palavras, que deveriam ser categorizadas e memorizadas. A seguir socializaram as estratégias usadas.

No pequeno grupo – atividade de fluência verbal, deveriam dizer itens que encontram-se em fazendas e posteriormente na cozinha, com as letras A e M. Memorização de 15 itens de supermercado usando as embalagens. Realização de simulação de tarefa de compra e troco com 4 ou 5 itens. Neste dia um participante era o comprador e outro fazia o papel do caixa, fornecendo o troco.

Tarefa de casa anotada na agenda – trazer um prato de comida para socialização.

Sessão 8

No grande grupo – exercício de categorização de 15 palavras que pertenciam a três categorias diferentes. Tarefa de ordenação com três e quatro palavras. Os participantes deveriam dizer o que acontecia primeiro, por exemplo, inverno, verão, outono, colocando na ordem verão, outono, inverno.

No pequeno grupo – repetição das tarefas de simulação de compra com as embalagens e troco, com maior número de itens.

Tarefa de casa anotada na agenda – não foi solicitada.

Fatores que predisõem a quedas em idosos residentes na região oeste de Santa Maria, RS

Predisposing factors for falls in the elderly residents in western region of Santa Maria, RS

Ana Carla Piovesan¹
Hedioneia Maria Foletto Pivetta¹
Jaqueline Medianeira de Barros Peixoto¹

Resumo

A fisioterapia desempenha importante papel na prevenção das quedas na pessoa idosa. Os objetivos deste estudo foram investigar os fatores de risco que predisõem a quedas em idosos residentes na Região Oeste de Santa Maria/ RS, assim como investigar a incidência de quedas, ao mesmo tempo em que se buscou desenvolver estratégias para a prevenção de quedas em idosos. A pesquisa foi do tipo descritivo-qualitativa. A amostra foi composta por 20 idosos, de ambos os sexos, com idade média de 75 anos. Os instrumentos da pesquisa foram o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Escala de Tinneti para avaliar o equilíbrio e a marcha, e também realizaram-se testes de força dos principais grupos musculares envolvidos na instabilidade postural. Realizou-se ainda avaliação das alterações visuais e vestibulopatias referidas e observação do ambiente domiciliar para risco de quedas. A incidência de quedas recorrentes foi de 75% dos idosos investigados e os resultados encontrados indicam que a queda está associada ao cognitivo, alterações visuais, vestibulopatias e ao ambiente domiciliar. Fatores isolados que não apresentaram riscos foram o equilíbrio, a marcha e a força muscular.

Palavras-chaves:

Acidentes por Quedas.
Idosos. Fisioterapia.
Fatores de Risco.

Abstract

Physiotherapy plays an important role in preventing falls in the elderly. This study aimed to investigate the risk factors that predispose to falls in elderly residents of the West of Santa Maria / RS, as well as to investigate the incidence of falls at the same time, seeking to develop strategies for the prevention of falls in the elderly. The research was descriptive and qualitative. The sample consisted of 20 elderly of both sexes, with an average age of 75 years. The instruments of research were the Mini-Mental State Examination (MMSE), Tinneti scale to assess the balance and gait and also took tests of strength are the major muscle groups involved in postural instability. We also assessed the visual changes and dizzy

¹ Centro Universitário Franciscano, Área de Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia.
Rua dos Andradas, 1614 - Centro
97010-032 - Santa Maria, RS, Brasil

referred to the observation of households concerning the risk of falls. The incidence of recurrent falls was 75% of elderly investigated and the results show that falls are associated with cognitive, visual changes, dizzy and the home environment. Factors that alone did not show the risks were balance, running and muscle strength.

Key words: Falls. Elderly. Physiotherapy. Risk Factors.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento, antes considerado um fenômeno, hoje faz parte da realidade da maioria das sociedades. O mundo está envelhecendo. Tanto isso é verdade que se estima para o ano de 2050, que existam cerca de dois bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, a maioria vivendo em países em desenvolvimento. No Brasil, estima-se que existam, atualmente, cerca de 17,6 milhões de idosos.¹

É muito comum no envelhecimento acontecerem alterações progressivas no organismo, tornando-o mais suscetível às agressões intrínsecas ou extrínsecas. Um exemplo, dentro desta suscetibilidade é a queda, que pode estar relacionada a instabilidade postural e alterações dos sistemas sensoriais e motor.²

Sabe-se que o desenvolvimento das alterações devidas ao envelhecimento segue um padrão que é exclusivo de cada indivíduo, as quais se processam à medida que a idade avança. Tal fator faz repensar as repercussões da idade sobre a função, que podem levar à queda da pessoa idosa, entre as quais se observam: diminuição da força muscular, dos reflexos, da flexibilidade, da velocidade espontânea da marcha, acuidade visual e função vestibular.³

Nessa direção, observa-se que as quedas são causas importantes de morbidade entre os idosos e podem ter consequências desastrosas. Além do risco de fraturas, há perda de confiança para caminhar, devido ao temor de novas quedas, fazendo o idoso diminuir sua mobilidade, formando-se um círculo vicioso, pois com a restrição de atividades há diminuição da força muscular, enfraquecimento dos membros inferiores, levando à condição de dependência e isolamento social.⁴

Segundo o Ministério da Saúde (MS) cerca de 30% das pessoas idosas caem a cada ano. Essa taxa aumenta para 40% entre os idosos com mais de 80 anos e 50% entre os idosos institucionalizados. As mulheres tendem a cair mais que os homens até os 75 anos de idade, a partir dessa faixa etária as frequências se igualam. Dos que caem, cerca de 25% requerem hospitalização e, destes, apenas metade sobreviverá após um ano.¹

Nesse sentido, a fisioterapia surge como uma área de conhecimento que desperta seu olhar para a saúde do idoso, buscando manter e melhorar a funcionalidade, com vistas à autonomia do sujeito e a qualidade de vida. A fisioterapia desempenha importante papel na prevenção das quedas, pois proporciona melhora do quadro motor e do equilíbrio, além de fornecer orientações aos pacientes e seus cuidadores, eliminando ou minimizando os fatores de risco.

Considerando o exposto e que as quedas, ao mesmo tempo em que comprometem a qualidade de vida dos idosos, custam caro aos serviços de saúde, pois exigem a internação do paciente, faz-se necessário identificar as causas de quedas em idosos, despertando o olhar dos profissionais da saúde para a prevenção das mesmas. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivos investigar os fatores de risco que predisõem a quedas em idosos residentes na Região Oeste de Santa Maria/RS, assim como investigar a incidência de quedas, ao mesmo tempo em que se buscou desenvolver estratégias para a prevenção de quedas em idosos.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracterizou-se como um estudo qualitativo do tipo descritivo, visto que a

análise qualitativa “incorpora a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais, como construções humanas significativas”.⁵

Este estudo apresentou também uma abordagem descritiva. Segundo Michel, a pesquisa descritiva tem o propósito de analisar fatos ou fenômenos em sua natureza e características, procurando observar, registrar e analisar suas relações, conexões e interferências.⁶

Respeitando os aspectos éticos com seres humanos, esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFRA, sob nº 092.2008-2. Também foi solicitada autorização junto à Secretaria Municipal de Saúde e à Unidade de Estratégia de Saúde da Família Roberto Binato (UESF). Os participantes da pesquisa foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com a participação.

A amostra foi composta por 20 idosos, indicados pela equipe da UESF (Unidade Estratégia de Saúde da Família Roberto Binato), residentes na região Oeste de Santa Maria/RS e pertencentes à área de abrangência da referida unidade. Foram adotados como critérios de exclusão idosos acamados que não deambulam e/ou com déficit cognitivo que impossibilitasse a realização do questionário e/ou dos testes.

A coleta dos dados foi realizada no período de agosto a setembro de 2008, através de uma visita domiciliar em cada residência dos participantes, acompanhadas dos agentes comunitários de saúde (ACS), utilizando-se quatro instrumentos de avaliação e um diário de campo.⁷

Para avaliação cognitiva, foi realizado o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), que auxilia na identificação das principais alterações na saúde mental das pessoas idosas, visto que possui como escore um total de 35 pontos. A avaliação do equilíbrio e marcha foi realizada através da Escala de Tinneti, segundo MS¹, cujo escore total é de 28 pontos.

A avaliação da força muscular realizou-se conforme Palmer & Epler⁸, sendo que os grupos musculares alvos deste estudo foram: flexores plantares, tibial anterior, quadríceps abdutores de quadril, isquiostibiais, glúteos, abdominais e paravertebrais.

Também foram realizadas as avaliações das alterações visuais e auditivas referidas, onde se verificaram o uso de órteses visuais e auditivas, além de sinais de vestibulopatias referidas.⁹

A análise do ambiente domiciliar do idoso foi obtida através da identificação dos fatores de risco para as quedas (iluminação inadequada, superfícies escorregadias, tapetes soltos ou com dobras, degraus altos ou estreitos, obstáculos no caminho - móveis baixos, pequenos objetos e fios -, ausência de barra de apoio em corredores, escadas e banheiros, prateleiras excessivamente baixas ou elevadas ou calçados inadequados) (MS).¹ Essas informações foram registradas no diário de campo. Também foi registrada nesse instrumento a história de quedas anteriores do idoso, assim como as repercussões causadas por estas.

A partir dos resultados da avaliação do ambiente domiciliar, desenvolveu-se uma cartilha com orientações para prevenção de quedas, que foi entregue aos participantes como retorno da pesquisa.

Os dados foram analisados qualitativamente de acordo com a frequência das informações contidas no diário de campo, e quantitativamente através dos testes aplicados, sendo apresentadas através da estatística descritiva, expressas em percentuais, utilizando-se figuras e quadros.

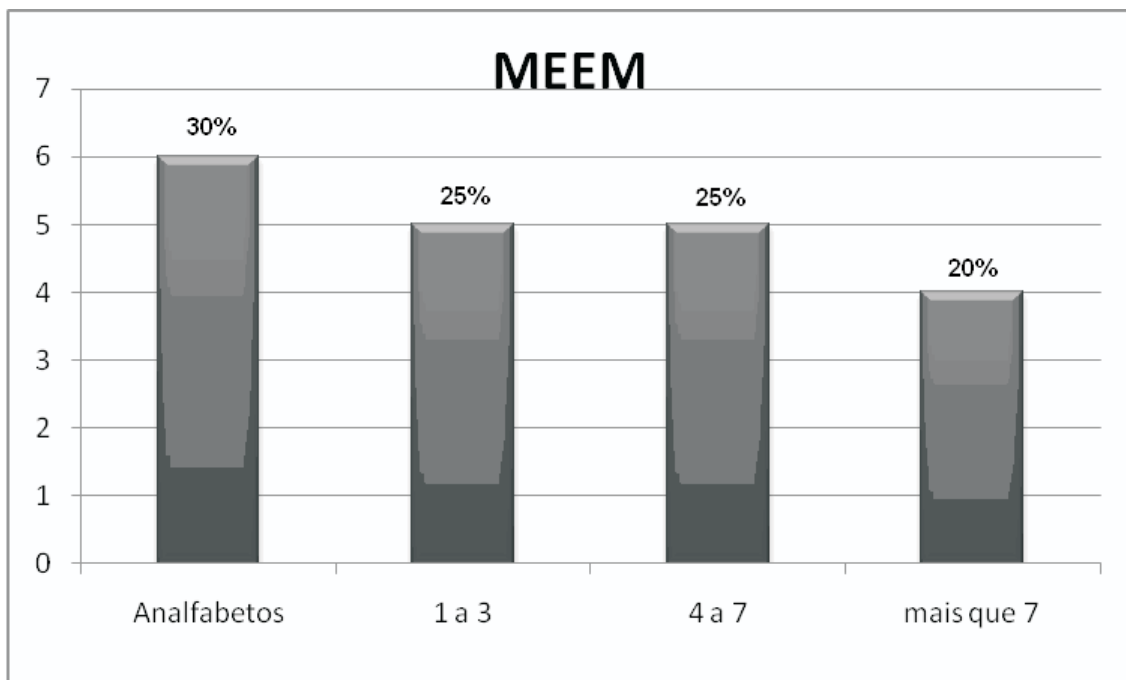
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os sujeitos de pesquisa foram 20 idosos com idades entre 60 e 90 anos com média de 75 anos, sendo 18 mulheres e dois homens. Dos idosos investigados, 15 possuem histórias de quedas recorrentes, representando 75% da amostra, mas nenhuma das quedas provocou fratura ou lesões mais graves.

A avaliação cognitiva realizada através do MEEM, possui uma pontuação total com escore de 35 pontos e classifica em nível de escolaridade através do escore alcançado. O MEEM mostrou que, dos 20 idosos avaliados, seis tiveram escores menores que 19 (pontuação de 13 a 18), representando 30% da amostra, sendo classificados como analfabetos. Outros cinco idosos tiveram escores de 19 a 23 pontos, representando 25% da amostra, sendo classificados como 1 a 3 anos de escolaridade. Escores de 24 a 28 pontos, ocorreram em outros cinco idosos representando 25% da

amostra, sendo classificados de 4 a 7 anos de escolaridade. Dos 20 idosos, apenas quatro idosos alcançaram mais de 28 pontos, representando 20% da amostra, classificados como tendo mais que 7 anos de escolaridade. Como a habilidade de cálculo e a perda da memória recente são indicadores da redução das funções cognitivas, o MEEM avalia o estado cognitivo classificando em grau de escolaridade. A figura 1 mostra os resultados da avaliação cognitiva, relacionando o número de participantes com o nível de escolaridade.

Figura 1 - Avaliação da função cognitiva através do Mini-Exame do Estado Mental.



Conforme os resultados encontrados na avaliação do MEEM entre os idosos pesquisados, a figura 1 mostra que o cognitivo no idoso predispõe a risco de quedas. Nesse sentido, de acordo com Abrams & Berkow,¹⁰ a frequência de quedas aumenta devido à falta de percepção de perigos ambientais e das próprias capacidades mentais dos idosos.

Já os estudos de Aragão & Navarro¹¹ indicam que existe uma relação direta entre a progressão da idade e o aumento do comprometimento

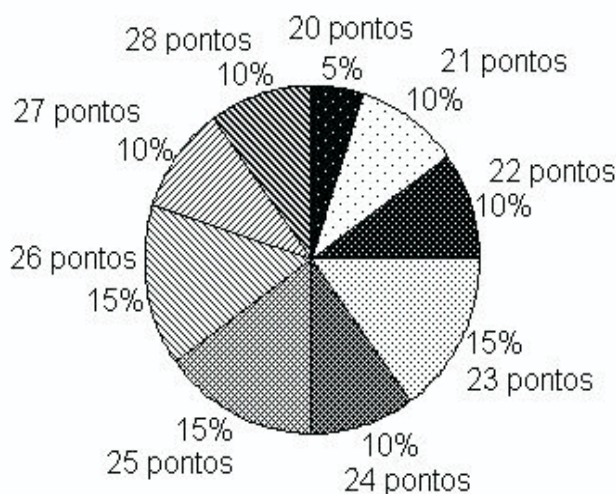
cognitivo dos idosos, mas seus resultados não indicam correlação entre as alterações cognitivas e aumento do índice de quedas.

Luzio et al.¹² registram que a coordenação motora e a concentração estão diretamente influenciadas pelo cognitivo, traduzindo-se na dificuldade em realizar simultaneamente duas ou mais tarefas – por exemplo, conversar e caminhar, o que predispõe a quedas. Segundo o MS¹, o desempenho físico e social do idoso depende da integridade de suas funções cognitivas.

Para a avaliação do equilíbrio e da marcha, utilizou-se a Escala de Tinneti, que possui uma pontuação variando de 0 a 28 pontos. Quanto menor a pontuação, maior o comprometimento do equilíbrio e da marcha. Pontuação menor que 19 pontos indica um aumento no risco de quedas

de cinco vezes.¹ De acordo com a análise dos dados, os escores apresentados variaram de 21 a 28 pontos, com média de 24 pontos. A figura 2 apresenta a avaliação do equilíbrio e marcha, demonstrando o número de idosos com suas respectivas pontuações.

Figura 2- Avaliação do equilíbrio e marcha através da Escala de Tinneti.



Os dados desta pesquisa revelam que nenhum idoso apresentou escore menor que 19 pontos, o que significaria risco cinco vezes maior de quedas. Além disso, eles revelam que não existe risco de quedas para esse grupo de idosos, considerando os fatores de equilíbrio e marcha. No entanto, não se pode afirmar que não há ausência de risco, pois 75% dos idosos apresentaram episódios de quedas recorrentes, mas esses episódios de quedas podem estar relacionados a outros fatores.

Segundo Guimarães & Farinatti,¹³ as alterações do equilíbrio na população idosa são problemas relativamente comuns. Estes levam a importantes limitações na realização das atividades de vida diária (AVDs), sendo, portanto, uma das principais causas de quedas.

Segundo o Ministério da Saúde, a grande propensão da pessoa idosa à instabilidade postural e à alteração da marcha aumenta o

risco de quedas. As alterações na mobilidade e quedas podem ocorrer por disfunções motoras, de sensopercepção, equilíbrio ou déficit cognitivo. A dinâmica do aparelho locomotor sofre alterações com uma redução na amplitude de movimentos, tendendo a modificar a marcha, realizando passos mais curtos e mais lentos, com tendência a arrastar os pés. A amplitude de movimento dos braços também diminui, ficando estes mais próximos do corpo. A base de sustentação se amplia e o centro de gravidade corporal tende a se adiantar, em busca de maior equilíbrio.¹

A avaliação da força muscular foi realizada nos grupos musculares descritos, conforme apresentado no quadro 1, sendo obedecidos os seguintes critérios de classificação: grau 5 (normal), grau 4 (bom), grau 3 (regular), grau 2 (fraco), grau 1 (esboço), grau 0 (nulo).

Quadro 1 - Grau de força muscular dos idosos.

Avaliação da força muscular

Músculos	Grau5	Grau4	Grau3	Grau2	Grau1	Grau0	Total de idosos
Flexores Plantares	19	1	-	-	-	-	20
Tibial anterior	19	1	-	-	-	-	20
Quadríceps	18	2	-	-	-	-	20
Abdutores do quadril	20	-	-	-	-	-	20
Isquiotibiais	13	3	4	-	-	-	20
Glúteos	16	3	1	-	-	-	20
Paravertebrais	10	5	2	2	-	-	19
Abdominais	9	5	3	1	1	-	19

De acordo com os resultados encontrados, dois idosos apresentaram força grau 5 em todos os grupos musculares. Da mesma maneira, todos os idosos apresentaram força grau 5 em abdutores de quadril, sendo que a maior variação dos critérios de classificação ocorreu em abdominais e paravertebrais. Destaca-se que não foi possível realizar teste de força abdominal e paravertebral, por incapacidade de um usuário no momento da avaliação, o que explica o número total de idosos igual a 19 no quadro 1.

Os resultados encontrados na pesquisa não evidenciaram risco de quedas, conforme a avaliação da força dos grupos musculares flexores plantares, tibial anterior, quadríceps e abdutores do quadril desses idosos, pois não houve grandes variações nos critérios de avaliação, variando entre grau 5 e grau 4 de força muscular. Porém, quanto à estabilidade postural, pode-se considerar que poderia haver possibilidade de quedas devido à variação nos critérios de avaliação em isquiotibiais, glúteos, abdominais e paravertebrais, tendo uma variação de força muscular entre grau 5 e grau 1.

De acordo com Pickles et al.,³ a fraqueza dos membros inferiores favorece as quedas, como

acontece na pessoa que é incapaz de fazer um traslado bem-sucedido ou que não consegue ficar em pé por tempo suficiente, sem segurar-se em alguma coisa, ao se vestir, após usar o banheiro.

Segundo Paixão Junior & Heckmann,¹⁴ para manter uma postura ereta e estável sob condições estáticas, é necessária a ativação muscular coordenada para manter o corpo ereto nas AVDs. Um grupo muscular apresentando déficit de força predispõe a instabilidade postural e perda de equilíbrio, conseqüentemente levando às quedas.

A avaliação do sistema visual referida também se reportou à análise de vestibulopatias. Dos 20 idosos avaliados, 18 possuem alterações visuais, representando 90% da amostra, sendo que 13 apresentaram alterações visuais e usam órteses, dois não apresentaram alterações visuais e não usam órteses e cinco apresentaram alterações visuais e não usam órteses. O quadro 2 mostra esses resultados com seus respectivos percentuais. A partir desses resultados, a visão constitui um fator de risco para as quedas, pois 90% da amostra apresentaram alterações visuais, predispondo episódios de quedas recorrentes.

Quadro 2 - Número de idosos com alterações visuais e sua relação com o uso de órteses visuais.

Avaliação das alterações visuais referidas

	Número de idosos	Percentual
Idosos com alterações na visão que usam órteses	13	65%
Idosos sem alterações na visão	2	10%
Idosos com alterações na visão que não usam órteses	5	25%

Rozenfeld¹⁵ e Vernon¹⁶ corroboram este estudo, pois revelam, da mesma forma, que a incidência de quedas nos idosos ocorre devido às alterações visuais ocorridas no envelhecimento.

Da mesma forma, Perracini & Ramos¹⁷, em estudo realizado com idosos do município de São Paulo, constataram que a visão deficiente é um dos fatores de risco para quedas.

Segundo Vernon¹⁶, a visão é também um importante fator no equilíbrio e na marcha, interagindo intimamente com a função cognitiva, podendo ser responsáveis por até 20% da taxa de acidentes em quedas.

Na idade avançada, há incidência elevada de doenças como catarata, glaucoma e retinopatia, que podem comprometer a capacidade de julgar uma queda iminente e proceder à ação corretiva. A interpretação da informação espacial pode estar comprometida por déficit na acuidade visual, restrição do campo visual, aumento da suscetibilidade à luz, percepção de profundidade deficiente ou instabilidade na fixação do olhar.¹⁵

Do total da amostra avaliada, 17 idosos também apresentaram sinais de vestibulopatias, sendo que as mais relatadas foram: tontura (75%), cefaleia (60%), taquicardia (45%) e ansiedade (45%). Os resultados de vestibulopatias predisõem riscos de quedas isolados ou associados com outros fatores de risco, como por exemplo, a visão.

Para Herdman,¹⁸ a tontura de origem vestibular pode ser um fator desencadeante de quedas

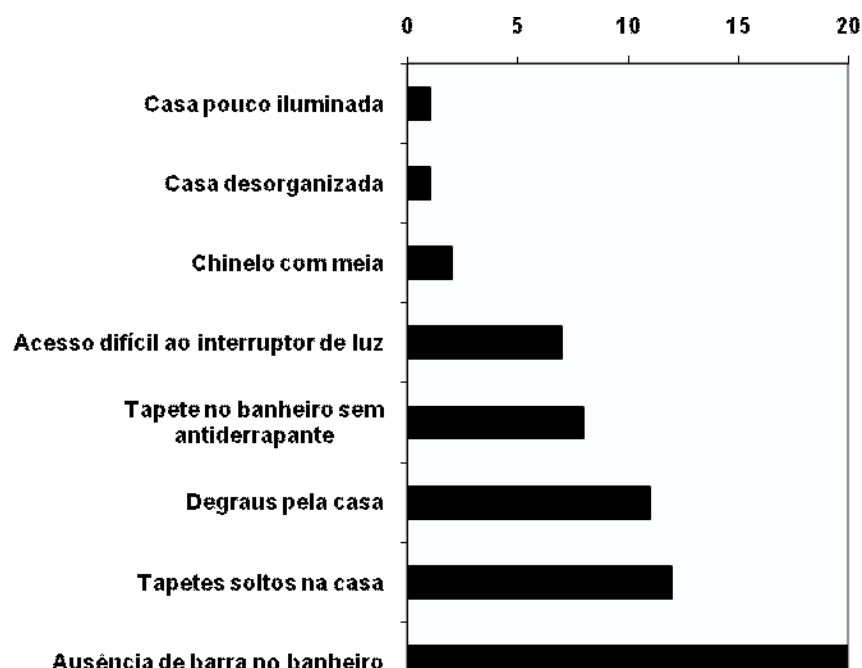
recorrentes, pois as disfunções vestibulares limitam o controle postural, predispondo à instabilidade e ao desalinhamento corporal.

De acordo com Abrams & Berkow¹⁰, os sintomas de tontura ou falta de equilíbrio podem, às vezes, ser desencadeados por extensão da cabeça, como por exemplo, quando o indivíduo procura pegar alguma coisa em uma estante alta. Parker¹⁹ explica que o vestibulo responde principalmente à posição da cabeça em relação à gravidade (equilíbrio estático), enquanto os canais semicirculares do ouvido interno reagem principalmente à velocidade e direção dos movimentos da cabeça (equilíbrio dinâmico). Na prática, todos eles respondem à maioria das posições e dos movimentos da cabeça.

Parker¹⁹ também afirma que a cefaleia está frequentemente associada a distúrbios visuais, náuseas e vômitos. A tontura pode resultar de um distúrbio que afeta os órgãos do equilíbrio, podendo impossibilitar a pessoa de caminhar ou ficar em pé, o que pode levá-la à queda.

Na avaliação do ambiente domiciliar, foram identificados como riscos de quedas mais frequentes: ausência de barra no banheiro, presença de tapetes, presença de degraus, tapete sem antiderrapante no banheiro e acesso difícil ao interruptor de luz. Poucos dispositivos de segurança foram encontrados no banheiro, como, por exemplo, barras de apoio, apesar de terem sido encontrados idosos com incapacidades e necessidades desses dispositivos de segurança. A figura 3 representa os riscos ambientais encontrados através da avaliação.

Figura 3 - Avaliação do ambiente domiciliar. Principais riscos ambientais encontrados nas residências dos idosos.



Quanto à avaliação ambiental, percebe-se uma alta prevalência de riscos na população estudada. Nenhum domicílio avaliado esteve livre de riscos ambientais, o que se torna um fator de risco importante para as quedas.

Segundo o MS¹, a maioria das quedas acidentais ocorre dentro de casa ou em seus arredores, geralmente durante o desempenho de atividades cotidianas como caminhar, mudar de posição e ir ao banheiro. A influência dos fatores ambientais no risco de quedas associa-se ao estado funcional e mobilidade da pessoa idosa. Quanto mais frágil o idoso, mais suscetível a quedas. Manobras posturais e obstáculos ambientais que não são problemas para idosos mais saudáveis podem, no entanto, transformar-se em séria ameaça à segurança e mobilidade daqueles com alterações no equilíbrio e marcha.

Ferrer et al. apud Clemson Cumming²⁰ só encontraram prevalência maior de riscos ambientais presentes na casa de idosos que caíram quando estes apresentavam déficit cognitivo, atribuindo isso ao fato de que riscos ambientais

isolados não teriam força suficiente para levar um idoso à queda. Também relatam que as características intrínsecas do idoso, somadas aos vários fatores ambientais que ultrapassem sua capacidade físico-funcional, resultariam em evento de queda.

CONCLUSÃO

Como visto, as quedas ocorrem pela combinação de vários fatores. Para que se possa atuar, modificando o que for necessário, é importante a identificação destes no contexto de vida do idoso. A amostra estudada evidenciou que o risco de quedas está associado às alterações visuais referidas, alterações no cognitivo, sinais de vestibulopatias referidas e aos fatores de risco do ambiente domiciliar. Os resultados das avaliações da força e do equilíbrio nos idosos não evidenciaram risco para as quedas no grupo pesquisado.

Com o aumento da expectativa de vida, há uma preocupação em conseguir contribuir para a

qualidade de vida da população idosa, prevenindo as doenças crônicas não transmissíveis, apesar das progressivas limitações que possam ocorrer. Para tanto, é necessário que sejam desenvolvidos mais estudos sobre a pessoa, produzindo indicadores de

saúde para que se possa planejar ações multiprofissionais, estabelecendo redes, desvelando as particularidades dessa população, assim como os riscos que predispõem a quedas, pois estas elevam os índices de morbidade no idoso.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da saúde (Brasil). Envelhecimento e saúde da pessoa idosa Caderno de Atenção Básica 2006 ; (19)
2. Guimarães LHCT, Galdino DCA, Martins FLM, Vitorino DFM, Pereira KL, Carvalho EM. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários. *Rev Neurociências* 2004; 12 (2).
3. Pickles B, Compton A, Cott C, Simpson J, Vandervoort A. *Fisioterapia na terceira idade*. 2º ed. São Paulo: Santos; 2000.
4. Yuaso DR, Sguizzatto GT. *Fisioterapia em pacientes idosos*. In: Netto MP. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 1999.
5. Oliveira SL. *Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira; 2001.
6. Michel MH. *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais*. São Paulo, SP: Atlas; 2005.
7. Triviños ANS. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo; a fenomenologia; o marxismo*. São Paulo: Atlas; 1987.
8. Palmer ML, Epler ME. *Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan ; 2000.
9. Caixeta R. *Instabilidade postural e quedas no idoso*. In: Hargreaves, LHH. *Geriatrics*. Brasília: Editora Secretaria Especial de editoração e publicações do Senado Federal; 2006: p. 467 – 486.
10. Abrams WB, Berkow R. *Manual Merck de Geriatrics*: 7 ed. São Paulo: Roca; 1995.
11. Aragão FA, Navarro FM. *Influências do envelhecimento, do tempo de evolução da doença e do estado cognitivo sobre os episódios de quedas, em uma população parkinsoniana*. *Rev. Fisioterapia Brasil*. 2008; v. 06, nº 4, 250-254, Julho/Agosto.
12. Luzio CS, Garcia FV, Benzinho T, Veiga VG. *Programa de Prevenção de Quedas no Idoso*. In: *XXX Congresso do NES, realizado no Porto 2003*.
13. Guimarães JMN, Farinatti PTV. *Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas*. *Rev. Bras. Med. Esporte*. 2005 set/Out; 11(5): 299.
14. Paixão Junior CM, Heckmann MF. *Distúrbios da postura, marcha e quedas*. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. *Tratado de Geriatrics e Gerontologia*. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan 2002; 624-634.
15. Rozenfeld S. *Reações Adversas aos Medicamentos na Terceira Idade: as Quedas Como Iatrogenia Farmacoterapêutica 1997*. Rio de Janeiro .Tese. [Doutorado em Medicina Social] —Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 1997.
16. Vernon MS. *Reichel Assistência ao idoso*. In: Gallo JJ, Busby – Whitehead J, Rabins PV, Silliman RA, Murphy JB. *Aspectos clínicos do envelhecimento*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
17. Perracini MR, Ramos LR. *Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade*. *Rev. Saúde Pública* 2002; 36: 709-16.
18. Herdman SJ. *Reabilitação Vestibular*. São Paulo: Manole; 2002.
19. Parker S. *O livro do corpo humano*. São Paulo: Ciranda Cultural; 2007.
20. Ferrer MLP, Perracini MR, Ramos LR. *Prevalência de fatores ambientais associados a quedas em idosos residentes na comunidade em São Paulo, SP*. *in: Clemson L, Cumming M. Case-control study of hazards in the home and risk of falls and hip fractures*. *Age Ageing*. 1996; 25: 97-101.

Recebido: 12/5/2009

Revisado: 09/12/2010

Aprovado: 24/9/2020

Contribuição das condições sociodemográficas para a percepção da qualidade de vida em idosos

Contribution of socio-demographic conditions for the perception of quality of life in the elderly

Keila Cristina Rausch Pereira¹
Angela Maria Alvarez²
Jefferson Luiz Traebert¹

Resumo

Com o aumento da expectativa de vida da população, torna-se importante garantir aos idosos maior longevidade com qualidade de vida. Este estudo objetivou estimar a contribuição das condições sociodemográficas na percepção de qualidade de vida em idosos participantes dos grupos de convivência. Foram realizadas entrevistas com 141 idosos, sobre questões relacionadas a variáveis sociodemográficas e autoavaliação da qualidade de vida. O X^2 foi utilizado para testar associações. Para o domínio físico, as variáveis foram inseridas em um modelo de regressão logística múltipla não condicional. Resultados: 73% dos idosos responderam estar satisfeitos com sua qualidade de vida e 69,5% avaliaram sua saúde como boa. No domínio ambiental, a renda familiar e a escolaridade mostraram-se associadas. No domínio físico, a renda familiar, a escolaridade, a condição de estar sozinho e a idade de 80 anos ou mais mostraram-se associadas. A maioria da população investigada classificou sua qualidade de vida como boa, mas a idade avançada mostrou-se estatisticamente associada à pior percepção de qualidade de vida no domínio físico.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Idosos. Envelhecimento.

Abstract

With the increase in life expectancy, it becomes important to ensure the elderly greater longevity with quality of life. This study aimed to estimate the contribution of socio-demographic conditions in the worst perception of quality of life in groups of elderly people. A sample of 141 elderly was interviewed regarding socio-demographic conditions and self-assessment of the quality of life. The X^2 was used to test associations. For the physical domain, the variables were entered into a model of non-conditional multiple logistic regression; 73% of the elderly

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina. Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde e de Ciências Sociais Aplicadas.

² Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Enfermagem. Florianópolis, SC, Brasil

Correspondência / Correspondence

Keila Cristina Rausch Pereira
Rua Almirante Lamego, 910/604-B
88015-600 - Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: keila.pereira@unisul.br

answered to be satisfied with their quality of life and 69.5% rated their health as good. At the environmental domain, family income and education showed to be statistically associated. Family income, education, the condition of not having companionship currently and the age of 80 years or more showed association in the physical domain. The majority of the population investigated rated their quality of life as good or very good, however advanced age proved to be statistically associated with the worst perception of quality of life in the physical domain.

Key words: Quality of life. Elderly. Ageing.

INTRODUÇÃO

Uma das maiores realizações da humanidade é o prolongamento da vida do ser humano. Entretanto, este ganho não se distribui de forma equitativa nos diferentes países e contextos socioeconômicos¹ e viver mais não satisfaz ao anseio do ser humano se este não puder desfrutar do acréscimo de anos de vida com qualidade.²

O aumento da expectativa de vida, o desenvolvimento da tecnologia, a globalização e o acesso democrático às informações modificaram o perfil do indivíduo do século XXI e a sociedade em sua macrosfera.³ A busca pela qualidade de vida tornou-se uma constante, que extrapola as classes sociais, culturais, econômicas e até a cronologia de vida das pessoas.

O processo de envelhecimento humano com qualidade de vida assume múltiplas definições. Entender este fenômeno, as modificações biológicas que remodelam o corpo, as modificações psicológicas que diferenciam a sabedoria e a emoção, e as sociais que humanizam o homem, é compreender que qualidade de vida na velhice adquire aspectos específicos.⁴ É na velhice que as diferenças individuais se exacerbam mais do que qualquer outro grupo etário.⁵

A qualidade de vida percebida na velhice relaciona-se com a competência adaptativa, vivida nas dimensões emocional, cognitiva e comportamental. Estas mudanças permeiam a capacidade da pessoa envelhecida de perceber e lidar com os fatores estressantes como, por exemplo, as doenças crônico-degenerativas, com a capacidade de resolução de problemas e com o desempenho e competência social.^{4,6,7} Segundo

Williams,⁵ essas condições são críticas à manutenção da integridade, da independência e da autonomia de uma pessoa e interfere na sua percepção de qualidade de vida. Para Paschoal,⁴ essas condições também dificultam o estudo de qualidade de vida, pois os valores e experiências estão associados à capacidade adaptativa da pessoa.

Meira et al.⁸ se reportam à mobilização social de grupos de convivência para a terceira idade como facilitadores da capacidade de adaptação do idoso frente ao processo de envelhecimento e longevidade. Segundo as autoras, há um reconhecimento de que os idosos participantes dos grupos de convivência estão reinseridos na sociedade. Este exercício de prática social que envolve o bem-estar individual e coletivo favorece a adaptação no processo de modificações. O envelhecimento ativo reconstrói a cultura e o papel social do idoso, solidificando sua autonomia, modificando valores e percepções, sendo promotor de oportunidades para requalificar a vida.

Portanto, grupo de convivência não seria apenas um local de ajuntamento de idosos interagindo, mas um sistema diferenciado que modifica os envolvidos.⁹ Viver em grupo é dar oportunidade para que a pessoa aprenda formas de comunicação e regras para convívio, conhecimento acerca de si e do mundo e construa a própria identidade. Incorpora aspectos positivos e negativos, percepções de si e do outro, autoestima, diferentes graus de envolvimento afetivo e múltiplos intercâmbios.^{10,11}

Em todo o Brasil, os grupos de convivências se manifestam como uma forma de organização social de idosos em bairros, clubes, associações e igrejas. Estes grupos organizados têm sido

apoiados e incentivados pelo poder público através das secretarias de Assistência Social dos municípios.

Baseados no pressuposto de que a participação em grupos oportuniza benefícios, este estudo buscou verificar qual a percepção de qualidade de vida de idosos participantes de grupos de convivência. Para responder a esta questão, o objetivo da pesquisa foi estimar a contribuição das condições sociodemográficas na percepção de qualidade de vida em idosos participantes dos grupos de convivência do município de Florianópolis, SC.

MÉTODOS

A pesquisa caracterizou-se como um estudo transversal envolvendo indivíduos acima de 60 anos moradores no município de Florianópolis, SC, participantes de grupos de convivência no ano de 2006. Segundo dados do DATASUS, no município de Florianópolis a população de idosos era de 39.536.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram utilizados os seguintes parâmetros: população de 2.613 idosos que frequentavam grupos de convivência em 2006¹² (6,7% da população de idosos do município), nível de confiança de 95% ($\alpha = 5\%$), prevalência esperada de pior percepção de qualidade de vida de 14%⁶ e uma margem de erro de 5%, o que gerou o número de 179 idosos.

A seleção amostral foi realizada da seguinte forma: os 81 grupos de convivência existentes na cidade foram divididos de acordo com o número de participantes e classificados em pequeno porte (7 a 30 participantes), médio porte (31 a 60 participantes) e grande porte (acima de 60 participantes) com o propósito de compor a amostra proporcionalmente. Um terço (60 indivíduos) do total da amostra foi aleatoriamente sorteado em cada grupo, a partir de listagens com nome e endereço dos componentes, fornecidas pelos coordenadores dos grupos.

Por telefone, a entrevista foi agendada de acordo com a disponibilidade do idoso. Os

dados foram coletados por meio de entrevista ocorrida na residência de cada indivíduo, contendo questões sobre a idade, gênero, ter ou não companheiro(a), escolaridade e renda familiar. As questões relativas à percepção da qualidade de vida foram feitas por meio do questionário WHOQOL-Bref proposto pela Organização Mundial da Saúde¹³ e validado no Brasil por Fleck et al..¹⁴

O WHOQOL-Bref foi desenvolvido pelo *The WHOQOL Group*¹³ que contemplou a qualidade de vida refletindo a percepção dos indivíduos acerca da satisfação de suas necessidades ou ainda, que lhes estão sendo negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a autorrealização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas.¹⁵ O instrumento é composto por quatro domínios da qualidade de vida: a capacidade física, o bem-estar psicológico, as relações sociais e o meio ambiente onde o indivíduo está inserido. Os domínios do instrumento são compostos por perguntas sobre vida cotidiana da pessoa, cujas respostas devem estar impregnadas da realidade vivenciada pelos indivíduos. Para compor o domínio físico, são efetuadas perguntas sobre dor e desconforto, dependência diária do indivíduo quanto ao uso de medicações, sua energia e fadiga nas atividades cotidianas, sono e repouso e capacidade de realizar trabalho. O domínio psicológico aborda questões relacionadas aos sentimentos positivos e negativos, espiritualidade, crença pessoal e religião, além de questões sobre aparência e autoestima. O domínio social é composto por questões sobre as relações e interações sociais da pessoa, como a satisfação ao apoio social que desfruta, além de questões sobre atividade sexual. O domínio ambiental, por sua vez, é analisado por meio de perguntas sobre a segurança física e o ambiente do indivíduo, recursos financeiros, satisfação quanto às oportunidades de adquirir novas informações, recreação e lazer, acesso e disponibilidade para os cuidados com a saúde e satisfação com o transporte. Além dos quatro domínios, o WHOQOL-Bref também analisa a qualidade de vida global e a satisfação com a saúde em perguntas diretas.^{14,16}

Foram consideradas variáveis dependentes a percepção da qualidade de vida global, a satisfação com a saúde e os domínios que compõem o WHOQOL-Bref. Em cada domínio, os valores atribuídos às respostas foram classificados de acordo com as recomendações dos autores¹³ e, após, dicotomizados nas medianas das distribuições. Desta forma, valores abaixo do percentil 50 foram considerados como respostas nas quais os sujeitos demonstraram “pior percepção de qualidade de vida” no referido domínio. As variáveis explanatórias foram: idade, gênero, ter ou não companheiro(a), escolaridade e renda familiar (cujo ponto de corte foi no primeiro quartil da distribuição, isto é, três salários mínimos)

Um estudo piloto foi realizado com 10% do total da amostra, envolvendo idosos não participantes do plano amostral, para aferir a exequibilidade da proposta metodológica. Observou-se que tal proposta era exequível, sem necessidade de ajustes.

A análise estatística foi iniciada com a descrição dos dados. Utilizou-se o teste do Qui-quadrado para testar a associação entre as variáveis dependentes e as exploratórias. No caso de um

domínio do WHOQOL-Bref, que mostrou diversas variáveis explanatórias associadas, procedeu-se à análise de regressão logística múltipla não condicional através do procedimento stepwise.¹⁷ As variáveis com valor de $p < 0,20$ foram inseridas no modelo, sendo estabelecido $p < 0,05$ para sua manutenção no modelo final.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina (nº 05.176.4.06. III). Foi lido aos idosos selecionados para o estudo um termo de consentimento livre e esclarecido, redigido de acordo com as normas da Resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde. Os idosos que concordaram em participar do estudo assinaram o termo consentimento livre e esclarecido em duas vias.

RESULTADOS

Do total de 179 idosos selecionados para a pesquisa, 141 (78,8%) foram entrevistados. A maioria dos idosos era do gênero feminino (64,5%) e 44,0% pertenciam à faixa etária de 60 a 69 anos. O perfil socio-demográfico da população estudada está demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos indivíduos acima de 60 anos segundo variáveis sócio-demográficas. Florianópolis, SC, 2006 (n = 141).

VARIÁVEL	n	%
SEXO		
Masculino	50	35,5
Feminino	91	64,5
IDADE (anos)		
60 - 69	62	44,0
70 - 79	45	31,9
80 - 89	27	19,1
90 - 98	7	5,0
RENDA FAMILIAR (SM)*		
Até 3	36	25,5
Acima de 3	105	74,7
ESCOLARIDADE (anos completos)		
Menos de 8	81	57,4
8 e mais	60	42,6
TER COMPANHEIRO(A) ATUALMENTE		
Sim	50	35,5
Não	91	64,5

Valor do Salário Mínimo em maio de 2006 = R\$ 350,00.

No que diz respeito à percepção global de qualidade de vida, observou-se que 73,0% (IC95% 65,7-80,3) dos indivíduos classificaram-na como “muito boa” ou “boa”.

Já em relação à satisfação com a saúde, 69,5% (IC95% 62,0-77,0) responderam estar “muito satisfeito” ou “satisfeito” (tabela 2).

Tabela 2- Distribuição da auto-avaliação da qualidade de vida e a satisfação com a saúde. Florianópolis, SC, 2006 (n=141).

	n	%	IC95%
QUALIDADE DE VIDA			
Muito boa	15	10,6	5,6-15,6
Boa	88	62,4	54,4-70,4
Nem boa, nem ruim	32	22,7	15,8-29,6
Ruim	6	4,3	1,0-7,6
Muito ruim	0	0,0	-
SATISFAÇÃO COM A SAÚDE			
Muito satisfeito	10	7,1	2,9-11,3
Satisfeito	88	62,4	54,4-70,4
Nem satisfeito, nem insatisfeito	35	24,8	17,7-31,9
Insatisfeito	7	5,0	1,4-8,6
Muito insatisfeito	1	0,7	0,01-2,0

Os estudos de associação mostraram significância estatística entre autopercepção da qualidade de vida “muito ruim/ruim/nem ruim nem boa” e escolaridade inferior a oito anos de estudo ($p=0,022$). Da mesma forma, a

escolaridade mais baixa mostrou-se associada com a autoavaliação de saúde em que os idosos responderam estar “muito insatisfeitos/insatisfeitos/nem satisfeitos nem insatisfeitos” ($p=0,033$) (tabela 3).

Tabela 3 - Associação entre auto-avaliação da qualidade de vida e a satisfação com a saúde. Florianópolis, SC, 2006 (n = 141).

VARIÁVEIS	Qualidade de vida muito ruim/ruim/nem ruim nem boa			Muito insatisfeito/insatisfeito/nem satisfeito, nem insatisfeito com a saúde		
	n	%	p	n	%	p
GÊNERO			0,850			0,924
Masculino	13	26,0		15	30,0	
Feminino	25	27,0		28	30,8	
REND A FAMILIAR (SM)*			0,171			0,501
Até 3	25	31,6		25	31,6	
Mais que 3	12	21,1		15	26,3	
ESCOLARIDADE (anos de estudo completados)			0,022			0,033
Menos de 8	23	36,5		25	39,7	
8 ou mais	15	19,2		18	23,1	
IDADE (anos)			0,727			0,412
Até 79	30	26,3		33	28,9	
80 ou mais	8	29,6		10	37,0	
TER COMPANHEIRO(A) ATUALMENTE			0,326			0,104
Sim	11	22,0		11	22,0	
Não	27	29,7		32	35,2	

* Valor do Salário Mínimo em maio de 2006 = R\$ 350,00.

* Perda de informação,

Valores de p: teste do qui-quadrado de Pearson.

Quando se estudaram as eventuais associações das variáveis sociodemográficas e a “pior percepção de qualidade de vida” nos domínios propostos no WHOQOL-Bref, foram observadas situações diversas. Nenhuma das variáveis estudadas se mostrou associada nos domínios social e psicológico. Enquanto isto, no domínio ambiental, a renda familiar inferior a três salários

mínimos ($p=0,004$) e a escolaridade inferior a oito anos de estudo ($p=0,008$) mostraram-se associadas. Já no domínio físico, também a renda inferior a três salários mínimos ($p=0,018$), a escolaridade inferior a oito anos de estudo ($p=0,010$), a condição de não ter companheiro(a) ($p=0,011$) e a idade de 80 anos ou superior ($p < 0,001$) mostraram-se associadas (tabela 4).

Tabela 4 - Associações entre escores inferiores nos domínios do WHOQOL-BREF e variáveis sócio-demográficas. Florianópolis, SC, 2006 (n = 141).

VARIÁVEIS	Escores inferiores WHOQOL-BREF - Domínio físico			Escores inferiores WHOQOL-BREF - Domínio psicológico			Escores inferiores WHOQOL-BREF - Domínio social			Escores inferiores WHOQOL-BREF - Domínio ambiental		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
	GÊNERO			0,249			0,940			0,244		
Masculino	17	34,0		19	38,0		22	44,0		18	36,0	
Feminino	40	44,0		34	37,4		31	34,1		43	47,3	
RENDIA FAMILIAR (SM)*			0,018			0,987			0,106			0,004
Até 3	37	46,8		29	36,7		24	30,4		42	53,2	
Mais que 3	16	28,1		21	36,8		25	43,9		16	28,1	
ESCOLARIDADE (anos de estudo completados)			0,010			0,417			0,198			0,008
Menos de 8	33	52,4		26	41,3		20	31,7		35	55,6	
8 ou mais	24	30,8		27	34,6		33	42,3		26	33,3	
IDADE (anos)			<0,001			0,413			0,342			0,569
Até 79	37	32,5		41	36,0		45	39,5		48	42,1	
80 ou mais	20	47,1		12	44,4		8	29,6		13	48,1	
TER COMPANHEIRO(A) ATUALMENTE			0,011			0,661			0,423			0,197
Sim	13	26,0		20	40,0		21	42,0		18	36,0	
Não	44	48,4		33	36,3		32	35,7		43	47,3	

* Valor do Salário Mínimo em maio de 2006 = R\$ 350,00.

* Perda de informação,

Valores de p: teste do qui-quadrado de Pearson.

Os resultados da análise de regressão logística múltipla não condicional realizada para o domínio físico são mostrados na tabela 5. Das variáveis independentes, somente a idade se manteve associada à “pior percepção de qualidade de vida” no domínio físico. Ter 80 anos ou mais aumentou

a chance de relato de “pior percepção” da qualidade de vida [OR 4,46 (CI95% 1,59; 12,48)] (p = 0,004), se comparado com indivíduos com menos de 80 anos de idade. As demais variáveis foram retiradas do modelo por perda de significância estatística. O modelo final foi ajustado por gênero.

Tabela 5 - Resultados da análise de regressão logística múltipla para escores inferiores WHOQOL-BREF - Domínio físico. Florianópolis, SC, 2006.

VARIÁVEIS	OR _{bruta} (IC95%)	p	OR _{ajustada} (IC95%)	p
DOMÍNIO FÍSICO				
IDADE (anos)		<0,001		0,004
Até 79	1,00		1,0	
80 ou mais	5,94 (2,30; 15,31)		4,46 (1,59; 12,48)	
TER COMPANHEIRO(A) ATUALMENTE		0,011		#
Sim	1,00		#	
Não	2,66 (1,25; 5,66)			
ESCOLARIDADE (anos de estudo completados)		0,010		#
Menos de 8	1,00		#	
8 ou mais	2,47 (1,24; 4,93)			
RENDA FAMILIAR (SM)*		0,018		#
Até 3	1,00		#	
Mais que 3	2,25 (1,09; 4,67)			
DOMÍNIO AMBIENTAL**				
GÊNERO		0,197		#
Masculino	1,00		#	
Feminino	1,59 (0,78; 3,23)			
ESCOLARIDADE (anos de estudo completados)		0,008		0,012
Menos de 8	1,00		1,00	
8 ou mais	2,64 (1,30; 5,33)		2,49 (1,22; 5,08)	
RENDA FAMILIAR (SM)***		0,004		#
Até 3	1,00		#	
Mais que 3	2,91 (1,40; 6,02)			
TER COMPANHEIRO(A) ATUALMENTE		0,197		#
Sim	1,00			
Não	1,59 (0,78; 3,23)			

*Ajustado por gênero.

** Ajustado por idade

*** Valor do Salário Mínimo em maio de 2006 = R\$ 350,00.

Retirada do modelo por perda de significância.

Hosmer & Lemeshow Modelo Domínio Físico - p= 0,924.

Hosmer & Lemeshow Modelo Domínio Ambiental - p=0,976

DISCUSSÃO

O conceito de qualidade de vida assume variadas definições de acordo com o constructo assumido pelas diversas linhas de pesquisa. No entanto, é consenso que o conceito de qualidade de vida na velhice está relacionado com a adaptação.^{4,18} As sociedades modernas, juntamente com os avanços do setor saúde, têm como meta a qualidade de vida das pessoas. Dentre importantes avanços obtidos no Brasil, pode-se citar a Política Nacional do Idoso,¹⁹ que clarifica

a cidadania dos idosos estabelecendo programas específicos da saúde do idoso (Art. 9^a da Lei n^o 8.842/1994).

Os grupos de convivência para terceira idade têm sido uma estratégia na busca da qualidade de vida. A proposta de grupos como suporte psicológico e social estimula a pessoa envelhecida a exercitar sua capacidade de adaptação e aceitação das suas próprias mudanças decorrentes do processo de envelhecimento, como também a do outro.

O bem-estar ou a qualidade de vida de cada pessoa estão vinculados às perspectivas de envelhecimento ativo, cujas diferenças individuais dependem do contexto sociodemográfico e econômico em que se está inserido, bem como das características culturais e padrões de comportamento.⁸ Nesta pesquisa, as respostas sobre qualidade de vida, quando os idosos foram questionados de forma global, tiveram uma conotação positiva em sua maioria, quer seja na avaliação da própria qualidade de vida, quer seja na avaliação da saúde geral. Hipoteticamente, esses resultados poderiam ser explicados pelo fato de a população estudada participar de grupos de convivência, o que pressupõe, como dito anteriormente, maior exercício de adaptação e independência.⁹ Também seria possível pensar que a percepção positiva da qualidade de vida poderia estar contribuindo para a organização social e participação ativa, corroborando achados de Erbolato,⁹ Carneiro et al.,¹¹ Meire et al.⁸ e Dacye & Travers.¹⁰

Os resultados dos estudos de correlação, a *baixa renda e baixa escolaridade* mostraram-se associados a uma pior percepção de qualidade de vida no domínio ambiental. Ao considerarmos que este domínio aborda questões relacionadas à segurança física, disponibilidade de recursos financeiros, oportunidades de adquirir novas informações, recreação e lazer, e disponibilidade de cuidados com a saúde, a associação poderia ser explicada pelo fato de que essas variáveis demonstraram maior exposição da pessoa idosa a piores condições de moradia e segurança física. Da mesma forma, poderiam diminuir oportunidades de novas informações e acesso aos cuidados de saúde. Alguns depoimentos, quando questionados sobre sua qualidade de vida, evidenciaram estas situações:

“Como posso viver bem nesta casa cheia de degraus. Fico pressa aqui até que alguém venha me tirar deste lugar. Só saio se minhas amigas me ajudarem”.(I98)

“Ói, minha filha eu num sei nem ler direitinho... aí eles vêm com essas maquininhas (computadores) querendo ensinar a gente a navegar... quando tem essas coisas (no grupo de convivência) eu não gosto, fico em casa pra num passa vergonha.” (I43)

Ao analisarmos a associação entre as variáveis sociodemográficas e o domínio físico, observou-se que baixa escolaridade, idade avançada, não ter companheiro(a) atualmente e baixa renda contribuíram para uma pior percepção de qualidade de vida. As questões neste domínio abordam dor e desconforto, dependência diária quanto ao uso de medicações, energia e fadiga nas atividades diárias, sono e repouso, capacidade de realizar um trabalho. A associação com baixa escolaridade e baixa renda poderia ser explicada, hipoteticamente, pelo fato de que poderia expor o indivíduo a histórias de vida com maiores possibilidades de comprometimento da saúde física com evidente acúmulo na velhice²⁰. Ter mais de 80 anos é um indicativo de que o processo de envelhecimento e todas as suas consequências estão limitando fisicamente as pessoas, diminuindo suas possibilidades no que diz respeito às condições físicas.^{21,22}

Por outro lado, a associação com não ter companheiro(a) poderia estar relacionada ao fato de a solidão ser uma condição social que fragilizaria a saúde, favorecendo a introspecção e pior percepção de limites no que se refere à condição física.²³ Todavia, os resultados do modelo regressão logística múltipla, a única variável que se manteve associada de forma independente com uma pior percepção de qualidade de vida no domínio físico foi ter mais de 80 anos. Mais uma vez, a fragilização física da pessoa idosa na fase mais avançada da velhice poderia explicar a pior percepção de qualidade de vida, que limitaria a plena participação no grupo de convivência, comprometendo a autonomia, autoestima e autoimagem.¹¹

Este estudo mostrou que condições sociodemográficas ruins, especialmente a longevidade, podem aumentar a chance de uma percepção ruim de qualidade de vida quando a pessoa é exposta a tais situações. A adoção de políticas públicas que possibilitem o aumento dos níveis de escolaridade e a inserção dos idosos na sociedade, não os restringindo a ambientes isolados e compreendendo-os em seu natural processo de envelhecimento, pode facilitar a satisfação do anseio dos idosos de poder desfrutar dos anos acrescidos em suas vidas.

Também este estudo reforçou a importância dos grupos de convivências para terceira idade, que minimizam os efeitos negativos do processo de envelhecimento, ajudando a pessoa idosa a continuar inserida socialmente. Os grupos de convivência têm-se mostrado como um suporte social para os idosos na medida em que oportunizam atualização permanente quando estimulam a educação e informação. Também contribuem para a melhoria da renda familiar, através das oficinas de trabalhos manuais e participam eficientemente na diminuição da solidão pelo incentivo da prática social. São instrumentos legítimos de socialização dos idosos pela aceitação dos próprios idosos e reconhecimento pelos mesmos da relevância dos

grupos na manutenção da sua qualidade de vida. Portanto, o aprimoramento dos grupos de convivência como suporte social para a assistência e promoção da saúde da população idosa se torna uma ferramenta essencial para a melhoria das políticas públicas para esta parte da população. Ao atingirem toda a população idosa em seus diversos níveis sociais, os grupos de convivência, apoiados e fortalecidos, representam ações de intervenção na busca de melhor qualidade de vida.

Por fim, pode-se concluir que a maioria da população investigada classificou sua qualidade de vida como boa ou muito boa, mas a idade avançada mostrou-se estatisticamente associada à pior percepção de qualidade de vida no domínio físico.

REFERÊNCIAS

1. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde Pública e envelhecimento. Caderno de Saúde Pública; 2003,19 (3).
2. Fleck MP, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS. Rev Bras Psiquiatr 1999; 21:21-8.
3. Kalache A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. Ciênc. saúde coletiva 2008;13(4).
4. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramops LR. Factors associated to quality of life in active elderly. Rev. Saúde Pública 2009;43 (4)
5. Willians TF. Geriatrics: Perspectives on Quality of Life and Care for Older People, In: Spilker B, (ed) *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. 2 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996.
6. Pereira RJ, Cotta RMM, Castro FSC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. Rev psiquiatr 2006 Abr; 28(1): 27-38.
7. Néri AL. Qualidade de vida e envelhecimento na mulher, In: Néri AL (org) *Desenvolvimento e Envelhecimento*. Campinas: Papirus; 2001.
8. Meira EC, Souza AS, Souza DM, Santos MOD, Vasconcelos CCS. Conhecendo e intervindo junto ao idoso participante dos grupos de convivência para a terceira idade. in: *Anais do 4. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*; Belo Horizonte ; 2004.
9. Erbolato RMPL. Relações Sociais na Velhice. In: Freitas, EVF, et al. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 2 ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2006.
10. Borges PLC, Bretas RP, Azevedo SF, Barbosa JMM. Perfil dos idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública 2008; 24(12).
11. Carneiro RS, Falcone E, Clark C, Prette Z. A. Qualidade de vida, apoio Social e depressão em idosos, relação com habilidade Sociais. Rev psicol critica, 2004; 20(2).
12. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Secretaria de Desenvolvimento Social do idoso, adolescente e família. Memorando da relação dos grupos de convivência e asilos do Município de Florianópolis; 2006.
13. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL), In: Orley J, Kuyken W, *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. 41-60.
14. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-Bref". Rev Saude Publica 2000; 34(2):178-83.

15. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud. Ginebra: OMS;1998.
16. Hwang HF, Liang WM, Chiu YN, Lin MR. Suitability of the WHOQOL-Bref for community-dwelling older people in Taiwan. *Age Ageing* 2003; 32(6):593-600.
17. Hosmer DM, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: J. Wiley; 1989.
18. Joia LC, Ruiz T, Donalisio MR. Life satisfaction among elderly population in the city of Botucatu, Southern Brazil. *Rev Saúde Pública* 2007; 41 (1).
19. Ministério da Justiça(Brasil). *Política Nacional do Idoso*. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Brasília; 1998.
20. Silva SRC, Junior AV. Avaliação das condições de saúde bucal dos idosos em um município brasileiro. *Rev Panam Salud Publica/ Public Health* 2000; 8(4).
21. Pereira KCR. *Impacto da saúde bucal na qualidade de vida*. [Dissertação]. —Tubarão 2004-2006; Universidade do Sul de Santa Catarina;2006.
22. Papaléo Neto M. *Gerontologia*. São Paulo: Atheneo; 1996. 313-23.
23. Léger JM, TessierJF, Mouty MD. *Psicopatologia do envelhecimento: assistência a idosos*. Rio de Janeiro: Vozes;1994.

Recebido: 15/6/2009

Revisado: 25/11/2009

Aprovado: 14/8/2010

Perfil socioeconômico-cultural de uma universidade aberta à terceira idade: reflexo da realidade brasileira?

Socio-economic and cultural profile in an open university of the third age: a reflection of the brazilian reality?

Francelise Pivetta Roque¹
 Briza Rocha Vinhas²
 Felipe Lima Rebêlo²
 Helen Arruda Guimarães¹
 Laís Záu Serpa de Araújo³
 Bárbara Niegia Garcia de Goulart⁴
 Brasília Maria Chiari⁵

Resumo

Objetivo: comparar os dados socioeconômicos e culturais de alunos de uma Universidade Aberta à Terceira Idade de uma instituição de ensino superior pública alagoana aos dados equivalentes do Estado de Alagoas da população brasileira de mesma faixa etária. *Método:* estudo transversal comparativo, realizado com os 460 participantes das três primeiras turmas da Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI) de uma universidade pública de Alagoas. Compararam-se às populações do estado de Alagoas e do Brasil: sexo, idade, escolaridade, composição do domicílio, renda, profissão, estado civil, participação em atividades na comunidade, expectativas em relação à UATI e forma pela qual o aluno havia tomado conhecimento do programa UATI. *Resultados:* os estudantes da UATI diferem de forma estatisticamente significativa da população alagoana e brasileira no que se refere à distribuição de sexo, idade, tipo de domicílio, escolaridade e ocupação ($p \leq 0,05$). A maioria é casada, exerce atividades religiosas na comunidade, busca crescimento pessoal, além de lazer e distração, e tomou conhecimento da UATI por meio da televisão e amigos. *Conclusões:* O perfil encontrado não reflete a realidade brasileira, ressaltando a necessidade de que as UATIs, enquanto programas de promoção à saúde, incluam os idosos de classes socioeconômicas e culturais menos favorecidas.

Palavras-chave: Idoso.
 Promoção da saúde.
 Universidades. Saúde do idoso. Envelhecimento.

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Maceió, AL, Brasil.

¹ Faculdade de Fonoaudiologia. Programa de Extensão Interdisciplinar Pró-Idoso. ² Curso de Especialização em Geriatria e Gerontologia. ³ Departamento de Patologia – Bioética

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁵ Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Fonoaudiologia. São Paulo, SP, Brasil.

Estudo desenvolvido em parceria entre o Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de São Paulo e o da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

Correspondência / Correspondence

Francelise Pivetta Roque

E-mail: franceliseroque@yahoo.com.br

Abstract

Aim: to compare socio-economic and cultural data from participants of a University Open to Seniors of a university in the State of Alagoas to equivalent data from the Brazilian and Alagoas' state population of the same age group.

Method: A comparative cross-sectional study conducted with 460 participants from the three first classes of the University for the Third Age (UATI) of a public University in Alagoas. The participants were compared to the population of Alagoas state and Brazil by: sex, age, education, household composition, income and occupation, describing also the marital status, participation in community activities, expectations regarding UATI and the way the student had learned of the UATI program. *Results:* The students of this UATI show statistically significant difference as compared to the population of Alagoas and Brazil regarding the distribution of sex, age, type of residence, education and occupation ($p \leq 0.05$). Most are married, active in the religious community, seeking personal growth, and leisure and distraction in UATI and heard of UATI through television and friends. *Conclusions:* the profile found does not reflect the Brazilian reality, stressing the need for UATIs, such as programs to promote health, including the elderly of socio-economic and cultural disadvantaged classes.

Key words: Aged. Promotion of health. Universities. Aging health., Aging.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional no Brasil, cuja população idosa equivale a 10,1%,¹ é um dos mais acelerados do mundo.^{2,3} Tendo-se em vista que um país se torna envelhecido quando no mínimo 7% da sua população é idosa,⁴ é evidente a necessidade de a sociedade brasileira se adaptar a esta nova realidade demográfica, especialmente em estados em que os dados socioeconômicos e culturais são perversos, como Alagoas, onde 8,8% dos seus três milhões de habitantes são idosos.⁵

Considerando-se que o processo de envelhecimento traz aos indivíduos maior vulnerabilidade às limitações e incapacidades decorrentes das condições adversas do meio físico, social ou afetivo,^{6,7} a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu, em 2005, o conceito de envelhecimento ativo, segundo o qual todas as ações voltadas aos idosos deverão ser fundamentadas no princípio de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança.⁸

Dentro desta perspectiva, a implementação de medidas para ajudar os velhos a se manterem

ativos, saudáveis e inseridos socialmente torna-se uma necessidade e, sobretudo, uma responsabilidade por parte das universidades, pelo seu papel de formação educacional, política, de integração e de agente social.^{3,9} Neste contexto, surgem as Universidades Abertas à Terceira Idade (UATIs), com o objetivo de oferecer atividades voltadas às necessidades e à valorização deste público, visando à reinserção social do indivíduo idoso ou com idade próxima a 60 anos.^{7,10-13} Para isto, as UATIs têm como importantes princípios oferecer atividades que tenham relevância social, não com o intuito exclusivo de ocupar o tempo livre deste, e sim preocupando-se com a qualificação e formação de recursos humanos, promoção, cuidado e manutenção da saúde, mediante estratégias de lazer, ensino, cultura e pesquisa.^{2,13,14}

A distribuição das UATIs no Brasil é desigual, havendo maior concentração nas regiões mais desenvolvidas (Sul e Sudeste), e, consequentemente, os estudos relacionados a esta parcela nas regiões Norte e Nordeste também se encontram defasados, o que influencia sobremaneira no planejamento e acompanhamento de políticas públicas nessas regiões.¹² Dessa forma, existe a necessidade de se conhecer melhor

essa população, a fim de adequar as ações às preferências e necessidades da população idosa, sendo a contribuição deste estudo apresentar resultados em parte da Região Nordeste.

Com base nos aspectos comentados, o presente estudo objetivou comparar os dados socioeconômicos e culturais de alunos de uma Universidade Aberta à Terceira Idade de uma instituição de ensino superior pública alagoana aos dados equivalentes da população de Alagoas e do Brasil, de mesma faixa etária.

MÉTODO

Este é um estudo comparativo entre o perfil socioeconômico e cultural dos 460 participantes da única, à época, Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI) pública de Alagoas, ligada a uma instituição de ensino superior estadual, e os dados da população de Alagoas e do Brasil, em relação a sexo, idade, escolaridade, composição do domicílio, renda e ocupação. Além disso, foram descritos o estado civil, a participação em atividades na comunidade, as expectativas em relação à UATI e a forma de divulgação pela qual o aluno se utilizou para tomar conhecimento da existência desta UATI.

Os sujeitos incluídos nesta pesquisa corresponderam aos alunos das três primeiras turmas de um projeto de extensão que integra um programa de extensão interdisciplinar na área do envelhecimento, tendo como público-alvo pessoas de 50 anos ou mais, em sua maioria independente e ativa. As atividades foram iniciadas no segundo semestre de 2006, tendo sido as duas primeiras turmas de duração semestral, e da terceira em diante, anual. Foram oferecidas atividades diversas, como o curso denominado Envelhecimento Ativo, no qual foram tratados assuntos sobre saúde, cultura e sociedade na frequência de três vezes por semana, e oficinas de temas variados, incluindo inglês, espanhol, artes, informática, equilíbrio e postura, dança, origami, biodança e etiqueta social.

Os dados dos alunos da UATI foram adquiridos por consulta aos questionários, nos quais havia questões investigativas a respeito das variáveis analisadas neste trabalho, preenchidos por estes no ato da matrícula. Os dados nacionais e de Alagoas foram obtidos nos principais bancos de dados brasileiros: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),¹ a síntese dos indicadores sociais relativas a idosos em 2007, e a Pesquisa “Idosos no Brasil-2007”, realizada pelo Serviço Social do Comércio (SESC).¹⁵ A análise das idades foi realizada seguindo-se as proporções das faixas etárias sugeridas pelo IBGE (2007), assim como nas variáveis sexo, escolaridade, renda, composição do domicílio e ocupação. O estado civil foi descrito traçando-se comentários comparativos com os dados advindos do SESC.

Os dados foram tabulados e processados pelo aplicativo para microcomputador *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 16.0. Aplicou-se o teste qui-quadrado para comparação das variáveis gênero, faixa etária, renda e domicílio entre a UNCISATI (Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas) e os dados disponibilizados na literatura. Utilizou-se o teste exato de Fisher para as variáveis escolaridade e ocupação, quando 20% das frequências esperadas ou teóricas foram inferiores a 5 ou quando qualquer uma delas foi inferior a 1. Os valores foram considerados significativos para p menor que 0,05 ($p < 0,05$). O valor do erro beta admitido foi de 0,1.

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNCISAL, protocolo número 824, tendo-se respeitado todos os preceitos éticos, conforme a Declaração de Helsinque e a Resolução nº 196/96 (BRASIL, 1996), garantidos aos sujeitos da pesquisa, entre outros, os direitos ao sigilo das informações e à privacidade.

RESULTADOS

Conforme pode ser visualizado na tabela 1, no que se refere à distribuição da frequência por sexo da população estudada, verificou-se que a

maioria dos alunos da UATI é de mulheres, assim como acontece em Alagoas e no Brasil. No entanto, a distribuição da população por sexo

na UATI é diferente, estatisticamente significativa, da encontrada em Alagoas e no Brasil ($p < 0,001$).

Tabela 1 - Distribuição da frequência (%) de sexo da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	Mulheres	Homens	Total
Nacional	55,93	44,07	100
Alagoas	55,59	44,41	100
UATI**	93,3	6,7	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007; **($p < 0,001$).

A comparação dos dados da UATI aos de Alagoas referentes à distribuição da frequência da idade demonstrou diferença estatisticamente

significante ($p = 0,024$), assim como a comparação aos dados brasileiros, cuja diferença foi ainda maior ($p < 0,001$) (tabela 2).

Tabela 2 - distribuição da frequência (%) da idade da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	50 A 59	60 A 64	65 A 69	70 A 74	75 A 79	> 80	Total
Nacional	25,02	23,01	18,56	14,11	9,65	9,65	100
Alagoas	42,14	16,35	13,84	10,69	6,92	10,06	100
UATI	48,10	21,30	18,50	5,80	4,70	1,70	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007.

Em relação à análise da renda da UATI, também se verificou diferença estatisticamente significativa,

tanto quando comparada à população de Alagoas ($p < 0,001$), quanto à do Brasil ($p < 0,001$).

Tabela 3 - Distribuição da frequência (%) da renda da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	aposentados	pensionistas	aposentados e pensionistas	outras - individual e familiar	Total
Nacional	57,1	12,1	7,4	23,4	100
Alagoas	65,4	6,1	7,3	21,2	100
UATI**	43,6	5,8	5,2	45,4	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007; ** $p < 0,001$.

Quando comparada a distribuição da frequência de escolaridade da UATI aos dados de Alagoas e do Brasil, apresentados na tabela 4, houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Verifica-se que a grande maioria

da população da UATI (78.7%) estudou mais de nove anos, dado oposto ao da população de Alagoas e do Brasil, em que as pessoas com tal nível de escolaridade correspondem à minoria.

Tabela 4 - Distribuição da frequência (%) da escolaridade da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	< 1 ano	1 a 3 anos	4 a 8 anos	> 9 anos	Total
Nacional	33,5	20,6	31,5	14,4	100
Alagoas	60,6	14,4	16,7	8,3	100
UATI**	14,3	0,3	6,7	78,7	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007; ** $p < 0,001$.

No que se diz respeito à composição do domicílio, apresentada na tabela 5, verificou-se diferença estatisticamente significativa quando a

UATI foi comparada aos dados de Alagoas ($p=0,033$) e, de forma mais expressiva, à do Brasil ($p < 0,001$).

Tabela 5 - Distribuição da Frequência (%) da composição do domicílio da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	sozinho	casal sem filhos	sem filhos e com outros	com filhos e outros *	Outros *	Total
Nacional	13,2	22,3	10,7	44,4	9,4	100
Alagoas	10,9	16,3	13,2	51,6	8	100
UATI	8,9	10,9	12,5	65,8	1,9	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007.

No que se refere à posição na ocupação de trabalho principal da população estudada, a UATI se mostrou diferente da população alagoana e brasileira ($p < 0,001$). A maioria dos alunos (60,4%) possuía algum tipo de vínculo empregatício. Nenhum indivíduo deste estudo foi classificado como trabalhador doméstico ou trabalhador somente para consumo próprio. Em

comparação com os dados nacionais e de Alagoas, destacou-se significativa disparidade em relação ao tipo de ocupação atual, visto que os dados nacionais e estaduais demonstram que a maioria dos idosos trabalha por conta própria, ao contrário dos dados encontrados na UATI, cuja maioria se classifica como possuir algum tipo de vínculo empregatício, como descrito na tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição da Frequência da posição na ocupação no trabalho principal da população da UATI, de Alagoas e do Brasil.

	Nacional	Alagoas	UATI**
Empregado	16,8	11,5	60,4
Militar e Estatutário	4,5	4,1	15
Conta própria	39,9	44,5	15,1
Consumo próprio	22	24	0
Sem remuneração	5,2	6,4	9,7
Trabalhador Doméstico	4,7	2,6	0
Total	100	100	100

* Fonte: IBGE, Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2007; ** p < 0,001.

No que concerne ao estado civil da população estudada, visualizada na tabela 7, a maioria (41,96%) dos alunos da UATI é casada, à semelhança do que se observa na pesquisa nacional realizada pelo SESC (52%), seguida dos solteiros e viúvos e, em menor proporção, os divorciados. Quando comparados aos dados do SESC, percebem-se diferenças percentuais, pois o percentual de solteiros nacional (6%) é bem menor do que a taxa encontrada (30,87%) neste estudo, e em relação

ao número de viúvos, o contrário aconteceu, onde o índice menor se deu na UATI (17,60%) estudada, enquanto que no SESC foi de 34%.

Analisando-se estes dados segundo o sexo, observa-se que, dentre os homens, não havia viúvos no público da UATI. As mulheres foram responsáveis por 17,60% do total de viúvos. Na pesquisa do SESC, a maioria dos viúvos foi formada pelas mulheres (48%), enquanto que os homens corresponderam à minoria (14%).

Tabela 7 - Distribuição numérica e percentual dos dados relacionados ao estado civil da população da UATI.

Estado civil	Brasil*		UATI			Total (%)		
	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	N	%	Nacional	UATI
Casado	37	73	176	38,26	17	3,70	52	41,96
Solteiro	nc	nc	134	29,13	8	1,74	6	30,87
Viúvo	48	14	81	17,60	0	0	34	17,60
Divorciado	nc	nc	38	8,26	4	0,87	nc	9,13
Outro	nc	nc	1	0,22	1	0,22	nc	0,44

nc - não consta na pesquisa do SESC onde os dados foram coletados.

* Fonte: SESC, Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade, 2007.

Em relação à participação dos alunos da UATI em outras atividades da comunidade em que se encontram inseridos, a maioria (46,1%) participava de atividades religiosas, sendo 43,7% deles, mulheres; 11,3% dos indivíduos realizavam algum tipo de atividade física. Participavam de atividades filantrópicas 7,1% dos indivíduos, e frequentavam grupos de convivência 3% dos integrantes deste estudo. As atividades exercidas na comunidade foram qualificadas como uma atividade profissional (seu trabalho) por 29 (6,3%) dos alunos. Dezesesseis (3,5%) dos participantes do estudo não foram classificados em nenhuma das categorias acima citadas, mas desenvolviam algum outro tipo de atividade que não fora contemplada nas opções oferecidas. Dos participantes, 7,2% não exerciam atividades em suas comunidades.

Sobre suas expectativas em relação à UATI, 45,2% dos alunos almejavam por crescimento pessoal, e 32,4% buscavam a UATI objetivando lazer e distração. Visavam à prática de atividades culturais 8,7% dos participantes, e à educação, 3,7% dos alunos. Matricularam-se na UATI com o objetivo de alcançar conhecimentos em saúde 5% dos alunos, e 2,2% dos alunos buscavam conhecimentos sobre seus direitos civis. Selecionaram outro motivo não explicitado nas opções do questionário 1,9% dos alunos.

Em relação à forma como tomaram conhecimento da UATI, a televisão mostrou-se o meio ao qual mais se recorreu para divulgação, utilizada por 37,7% dos participantes, sendo 33,7% deles, mulheres. A segunda forma mais comum de divulgação foi a realizada informalmente entre os participantes ou ex-participantes, responsável por 25% dos casos, dos quais 24,6% eram mulheres. A divulgação realizada por funcionários da instituição correspondeu a 10,6% dos casos, 10,4% deles, mulheres. Tomaram conhecimento da UATI por meio de jornais impressos 10% dos alunos sendo 9,1% mulheres, 2% do público da UATI, souberam desta através de informações em centros de convivência, sendo todas mulheres. Registraram que tomaram conhecimento da UATI via rádio 1,1%, onde 0,7% eram mulheres, e de outra forma não contemplada nas opções

oferecidas na ficha de inscrição 10,2% dos participantes deste estudo, sendo 9,8% mulheres.

DISCUSSÃO

A maior concentração de mulheres em relação a homens verificada na população da Universidade Aberta da Terceira Idade, em foco neste estudo (tabela 1), quando comparada às proporções na população de Alagoas e do Brasil, aponta o resultado que em geral é encontrado nos trabalhos de perfil em UATIs, demonstrando que a participação masculina dificilmente passa de 20%.^{2,11} Além de o processo de envelhecimento se apresentar com predominância feminina e a expectativa de vida da mulher ser mais alta que do homem,^{16,17} esta conjuntura pode também se justificar pelo pouco interesse provavelmente despertado em homens por este tipo de atividade com caráter cultural, educacional, lúdico e social, sobretudo num estado culturalmente tradicional, em que existe preconceito acerca da participação destas atividades, anteriormente caracterizadas como femininas.

De acordo com o exposto na tabela 2, a população estudada apresenta predomínio de indivíduos ainda não considerados idosos (até 59 anos) e idosos jovens (até 69 anos).³ Isso se explica pelo fato de o envelhecimento da população brasileira ser um processo recente, embora seja um dos mais acelerados do mundo, determinando essa concentração dos idosos em faixas etárias mais jovens. No entanto, esta concentração UATI é maior do que a encontrada na população, o que condiz com relatos de outras experiências de UATIs,^{2,10} nos quais os participantes são descritos como tendo perfil de saúde satisfatório, em sua maioria independentes, com boa cognição e desejo de estabelecer e manter contato social.

As diferenças de renda da população estudada em relação às populações alagoana e brasileira (tabela 3) demonstram que os participantes da UATI ainda se encontram economicamente ativos, sem terem se aposentado, possivelmente pelo fato de predominarem adultos maduros e idosos jovens.

Além disso, devido ao fato de a Região Nordeste apresentar um baixo nível de poder aquisitivo e baixos valores de aposentadoria e/ou pensão, muitos idosos se mantêm ativos ou dependendo dos familiares na tentativa de manter o padrão de vida.

Em relação à composição do domicílio, conforme se visualiza na tabela 5, a maior parte dos alunos mora com filhos e outros, constituindo, desta forma, um grande número de domicílios multigeracionais, de modo semelhante ao que ocorre em Alagoas e no Brasil, o que pode favorecer o fortalecimento das relações familiares, proporcionando aos idosos e aos familiares mais jovens a convivência intergeracional, além de permitir que esses indivíduos atuem como provedores de parte da renda familiar.^{16,19,20} Apesar destes aspectos positivos, a inserção familiar do idoso neste ambiente pode, contrariamente, provocar conflitos, afetando diretamente a qualidade de vida do idoso.²¹

Na UATI estudada, a distribuição dos idosos morando sozinhos ou com cônjuges, sem filhos, difere não só da população de Alagoas e do Brasil, como também do que foi observado em outras pesquisas em UATIs (Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ e Universidade Federal de Pernambuco-UFPE),² em que se verificou um número de idosos morando sozinho superior aos valores nacionais, enquanto que no presente estudo os números encontrados foram menores que os dados de Alagoas e nacional. Isso pode ter ocorrido pelo fato de a população deste estudo apresentar maior dependência econômica familiar por ser Alagoas o estado que apresenta maior disparidade e desigualdade social, o que não possibilita ao idoso manter-se em uma casa sozinho, nem seus familiares se manterem em outra casa por precisarem, da aposentadoria de pais e avós para sobreviver. Este dado, no entanto, configura-se como protetor para os idosos desta UATI: mesmo que morar sozinho seja uma escolha, este dado é considerado como um fator de risco aumentado para a saúde deste indivíduo, ao se pensar nas chances de suscitar um processo de isolamento (pela dificuldade de contato com outros familiares), perda de autonomia (dentro outros fatores, pelo aumento do risco de queda)

e inadequado apoio familiar, o que se torna minimizado nesta população da UATI, pelo pequeno percentual evidenciado de moradia unipessoal.^{10,21}

No que se refere à ocupação dos sujeitos, demonstrada na tabela 6, a maioria possuía algum vínculo empregatício, resultado que se contrapõe aos dados socioeconômicos nacionais e do Estado de Alagoas, indicando que pequena parcela da população idosa estava empregada. Tal divergência pode ser entendida à luz da diferença do nível de escolaridade entre as populações comparadas neste estudo, ou seja, o melhor nível de escolaridade dos alunos da UATI, se comparada a do grupo da população em geral. É uma circunstância que pode ter conferido ao grupo pesquisado possibilidades de inserção ao mercado de trabalho, para as quais a maioria da população idosa brasileira está aquém. Os dados também diferem dos encontrados em UATI pernambucana, na qual a maioria das mulheres, de níveis socioeconômicos e culturais semelhantes aos da UATI alagoana, relatou ter ocupação anterior de dona de casa.² O autor desta descrição em Pernambuco atribui seus resultados ao fato de estas mulheres terem pertencido a uma classe e uma época onde o papel principal da mulher era o cuidado da casa e da família. Assim, pode-se atribuir a diferença de ocupações a uma particularidade da população do presente estudo.

Pôde-se verificar ainda que os alunos da UATI pesquisada divergem da maioria da população idosa brasileira e de Alagoas, bem como de outros estudos¹⁰ no que diz respeito à pequena porcentagem de sujeitos que referem *trabalho por conta própria*, possivelmente explicada pela escolaridade. A proporção de idosos com escolaridade inferior a um ano em Alagoas, demonstrado na tabela 4, aproxima-se do dobro da proporção de idosos da população em geral, refletindo a situação de precariedade a que aqueles idosos estão submetidos, tendo-se em vista que o baixo nível educacional figura dentre os fatores que, associados entre si, comprometem o processo de senectude, trazendo grandes danos para sua qualidade de vida, sendo eles a idade avançada e o sexo feminino.^{1,9,15,20} A isto se sobrepõe o fato de

que o acesso à educação na época em que nossos idosos eram crianças era mais difícil, sobretudo para as mulheres.

Na mesma tabela, verifica-se que a população que chega à UATI não reflete, em termos de escolaridade, a realidade geral, pois 78,7% têm mais que nove anos de estudo, e apenas 14,3% apresentam menos que um ano de estudo, ou seja, trata-se de idosos em melhor condição socioeconômica e cultural, e menor situação de vulnerabilidade do que a maioria da população no Estado de Alagoas. Uma das hipóteses para explicar esta situação é a de que, devido à baixa renda da maioria da população alagoana, os idosos necessitam trabalhar e, portanto, não apresentam o tempo livre que se espera nesta etapa da vida, não sendo a escolaridade em si o motivo direto da restrição da participação, visto que a maioria das atividades oferecidas não exige uma escolaridade mínima. Por outro lado, o termo “universidade aberta”, ainda pouco difundido na Região Nordeste, pode passar à população a ideia associada à de uma universidade na qual não se ingressa caso não haja escolaridade e aprovação em avaliações no formato tradicional de provas.

Neste sentido, é preciso que as UATIs busquem atrair para si esta população, até então comumente excluída deste tipo de projeto, tendo-se em vista também que, quanto maior a escolaridade, maior a chance de sobrevivência e de resistência às demandas do dia a dia, e, portanto, torna-se imprescindível que o processo educacional e de aprendizagem se estenda por toda a vida. O planejamento das ações educacionais nesse tipo de instituição deve considerar as necessidades do grupo e individuais, como também respeitar a heterogeneidade da população, buscando atingir uma parcela mais representativa do todo.^{7,10}

Em relação ao estado civil, apresentado na tabela 7, observa-se um importante percentual de mulheres viúvas, tanto no Brasil e em Alagoas, quanto na UATI, embora nesta a proporção tenha sido um pouco menor, o que se justifica por se tratar de indivíduos mais jovens, em boa parte ainda casados. A grande proporção de viúvos

acontece com os idosos, em sua maioria mulheres, pelo fato de elas viverem mais que os homens, além de a maioria delas ter-se casado com homens um pouco mais velhos. Quando ocorre o divórcio, os idosos tendem a se casar novamente com mulheres bem mais jovens, diferentemente das idosas.^{2,10,15,16}

Em relação à participação nas atividades em comunidade, conforme apresentado nos resultados, na população estudada, observou-se que a maioria dos estudantes da UATI direcionava seu tempo livre às atividades religiosas, de forma semelhante ao encontrado em estudo anterior,² em que a prática de atividades religiosas está entre as mais realizadas pelas idosas da UATI de Pernambuco. Semelhanças entre ambos os estudos também foram verificadas em relação à prática de atividade física, relatada por pequena parcela das amostras (11,3% dos participantes da UATI alagoana e 5,19% das idosas em Pernambuco).

A maior parcela dos participantes da UATI via no programa uma forma de buscar crescimento pessoal, lazer e distração. Em estudo anterior, de proposta para a implantação de uma Universidade à Terceira Idade em Joinville, verificou-se que, quando questionados sobre o interesse de retornar à escola, 69% dos idosos entrevistados responderam que queriam retornar os estudos, e 49% deles declararam que o maior interesse estava em melhorar o nível cultural.¹³ Neste sentido, por meio dos dados anteriormente apresentados, cabe salientar que as propostas e objetivos das UATIs estão afinadas com os anseios de seu público-alvo, já que trazem como propostas oportunidades de acesso à educação, cultura e lazer, proporcionando a interação social. Por outro lado, proporcionar educação, cultura e lazer a idosos são formas de se alcançar outro objetivo: o de se promover saúde, que apareceu em poucos relatos dos idosos, talvez por desconhecerem esta função, possivelmente pouco divulgada como tal na sociedade. A capacidade de interagir socialmente é fundamental para o idoso, a fim de que ele possa conquistar e manter as redes de apoio social e garantir maior qualidade de vida.¹⁸ A possibilidade de conhecer melhor os mecanismos biológicos, sociais e culturais envolvidos com esta

faixa etária, propiciado pela UATI, também pode proporcionar ao idoso melhor gerenciamento sobre sua condição de saúde.

A maioria dos participantes deste estudo obteve informações sobre a UATI por meio da televisão, o que mostra a importância deste meio de divulgação para a disseminação das propostas deste programa. A divulgação entre amigos e através dos funcionários da UATI foi, respectivamente, a segunda e terceira maior frequência relatada. Nota-se, portanto, a importância do envolvimento de todos os profissionais da universidade na divulgação desta proposta, assim como o investimento na satisfação do público-alvo, pois foram eles um dos maiores meios de disseminação deste programa. Percebe-se que poucos selecionaram ter obtido informações através de meios impressos (jornais). Pode-se atribuir esse fato à pouca divulgação através desta ferramenta, sendo importante, assim, intensificar a disseminação do programa através de outros meios de comunicação, já que através dele é possível esclarecer mais a população-alvo e aqueles a ela ligados, sobre este programa.

CONCLUSÃO

O perfil encontrado não reflete a realidade brasileira, à semelhança do que se encontra em outras UATIs brasileiras, ressaltando a necessidade de que elas, enquanto programas

de promoção à saúde, incluam os idosos de classes socioeconômicas e culturais menos favorecidas.

Os dados se limitam a um estado que tem índices sociais perversos e diversos em relação aos demais do próprio Nordeste. Por só haver registros de estudos semelhantes nesta região no Estado de Pernambuco, é evidente a necessidade de se ampliar as pesquisas sobre o tema.

Estudos desta natureza permitem maior fundamentação, tanto aos projetos em andamento, quanto aos planejados, no sentido de se identificar as atividades condizentes com os anseios e realidade dos que frequentam a UATI, visando, porém, a atingir também uma parcela da população não contemplada.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. André Falcão Pedrosa Costa e ao Prof. Dr. Guilherme Benjamin Brandão Pitta pela participação efetiva na concretização do Projeto “Universidade Aberta à Terceira Idade” da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISATI). Agradecemos também aos profissionais, professores e estudantes que integram o Programa de Extensão Interdisciplinar Pró-Idoso, dentro do qual a UNCISATI se insere e que participaram desde o planejamento até a efetivação da UNCISATI.

REFERÊNCIAS

1. Fundação Instituto de Geografia e Estatística . Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Estudos e Pesquisas Informações Demográficas e Sócio-Econômica, 2007 (21) 149-177.
2. Barreto KML, Carvalho EMF, Falcão IV, Lessa FJD, Leite VMM. Perfil sócio-epidemiológico demográfico das mulheres idosas da Universidade Aberta à Terceira Idade no estado de Pernambuco. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [periódico na Internet] 2003 Set [Acesso em 9 Out 2007]; 3(3): 339-354. Disponível em: <http://www.scielo.br/scieloOrg/php/articleXML.php?pid=S1519-38292006000100004&lang=en>
3. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. 60.
4. Organização Mundial de Saúde. Declaração Elaborada pelo Grupo de Trabalho da Qualidade de Vida da OMS: glossário de Promoção de Saúde da OMS de 1998.in: OMS/HPR/HEP/ 98.i Genebra: Organização Mundial da Saúde, 1994.
5. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE. Um diagnóstico sócio-econômico do Estado de Alagoas a partir de uma leitura dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE. Instituto de estudos do trabalho e sociedade; 2005.
6. Gonçalves LHT, Alvarez AM, Sena ELS, Santana LWS, Vicente FR. Perfil da família cuidadora de idoso doente fragilizado do contexto sociocultural de Florianópolis. Texto & contexto enferm [periódico na internet]. 2006 Out/Dez [Acesso em 10 Out 2007]; 15(4):570-577. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072007000100026&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
7. Veras RP, Caldas CP. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. Ciênc. saúde coletiva [periódico na Internet]. 2004 Jun [Acesso em 16 Out 2007]; 9(2): 423-432. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232004000200018&script=sci_abstract&tlng=pt
8. Organização das Nações Unidas. Plano internacional de ação sobre o envelhecimento. Assembleia Mundial sobre El envejecimiento 2. Madrid; 2002.
9. Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Souza AC, Lima MC, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. Cad Saúde Pública [periódico na Internet]. 2004 Ago [Acesso em 09 Out]; 20(4): 905-14. Disponível em: http://www.lava.med.br/MESTRADO/VASCULAR/2005/Artigos_Revista/Modulo_XXXIV_Qualidade_de_vida/Adaptacao_do_Perfil_de_Saude_de_Nottingham.pdf.
10. Anderson MIP, Assis M, Pacheco LC, Silva EAS, Menezes IS, Duarte T, Storino F, Motta L. Saúde e qualidade de vida na terceira idade. Textos envelhecimento [periódico na internet]. 1998 Nov [Acesso em 12 Out]; 1(1): 23-43. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&expSearch=2911518&indexSearch=ID>
11. Assis M, Hartz ZMA, Valla VV. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão da literatura científica no período de 1990 a 2002. Ciênc. saúde coletiva [periódico na Internet]. 2004 Set [acesso em 30 Out]; 9 (3): 557-581. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000300010&lng=pt
12. Leite VMM, Carvalho EMF, Barreto KML, Falcão IV. Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [periódico na Internet]. 2006 Mar [Acesso em 09 Out 2007]; 6(1): 31-38. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=PT
13. Machado OG. Proposta de Implantação de Universidade Aberta para a Terceira Idade em Joinville. Tese [doutorado] — Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.
14. Fenalti RCS, Schwartz GM. Universidade aberta à terceira idade e a perspectiva de ressignificação do lazer. Rev paul Educ fíis [periódico na internet] 2003 jul/Dez [Acesso 15 Out 2007]; 17(2):131-141. Disponível em: <http://www.usp.br/eef/rpef/v17n22003/v17n2p131.pdf>
15. Venturi G . Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. Fundação Perseu Abramo; 2007.
16. Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques ME, Romero M. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da Escala de

- Flanagan. Rev Latino-Am Enfermagem [periódico na Internet]. 2002 Dez [Acesso em 09 Out 2007]; 10(6): 757-764. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000600002&lng=&nrm=iso&tlng=
17. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira :resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad Saúde Pública [Periódico Internet], 1999 out-dez. [Acesso em 2007 out 27] 15(4):759-768. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000400010
 18. Carneiro RS, Falcone EMO. Um estudo das capacidades e deficiências em habilidades sociais na terceira idade. Psicol. estud [periódico na internet]. 2004 jan/abr [Acesso em 13 Out 2007]; 9(1):119-126. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722004000100015&script=sci_arttext
 19. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto Epidoso, São Paulo. Cad Saúde Pública [periódico na Internet]. 2003 Jun [Acesso em 09 Out 2007]; 19(3): 793-797. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2003000300011&nrm=iso&tlng=pt
 20. Vecchia RD, Ruiz T, Bocchi SCM, Corrente JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. Rev bras epidemiol [periódico na Internet]. 2005 Set [Acesso em 09 Out 2007]; 8(3): 246-252. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n3/06.pdf>
 21. Pereira RJ , Cotta RMM . Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. Ver Psiquiatr Rio Gd. Sul [periódico na internet] 2006 jan/abr [Acesso em 22 Out 2007];28(1). Disponível em: http://www.revistapsiqrs.org.br/administracao/arquivos/contribuicao_dominios_fisicos_28_01_06.pdf

Recebido: 07/4/2009

Revisado: 14/2/2010

Aprovado: 02/8/2010

Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais

Cognitive decline of aged and its association with epidemiological factors in the city of Viçosa, Minas Gerais

Juliana Costa Machado¹
Rita de Cássia Lanes Ribeiro²
Rosângela Minardi Mitre Cotta²
Paulo Fernando da Glória Leal²

Resumo

Introdução: Atualmente, a demência representa um significativo problema de saúde pública pela longa extensão e complexidade de manifestações funcionais, emocionais e consequências sociais, tanto para os idosos quanto para seus familiares. O diagnóstico de demência tem como base a investigação do declínio cognitivo em populações de risco. *Objetivo:* Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado mental de pacientes com 60 anos ou mais, frequentadores do Programa Municipal da Terceira Idade, em Viçosa MG, e sua relação com os fatores relacionados à situação de saúde. *Métodos:* Realizou-se um estudo transversal com 74 idosos. Foram excluídos os idosos sem escolaridade. O procedimento de coleta de dados adotado foi a aplicação do questionário para a avaliação das características epidemiológicas e dos fatores relacionados à saúde e o teste do Mini-Exame do Estado Mental. *Resultados:* Dentre os idosos avaliados, encontrou-se uma prevalência de declínio cognitivo de 36,5%. A média de pontuação no MEEM foi de 19,48 pontos e a média da idade dos idosos foi de 68,5 anos. *Discussão:* Os resultados encontrados mostram que o menor nível de escolaridade tem influência negativa no exame do estado mental dos idosos. *Conclusão:* Conclui-se que é alto o número de idosos identificados com declínio cognitivo, resultado que revela que o Teste MEEM é influenciado pela variável escolaridade e, como mostrado em outros estudos, o ponto de corte utilizado deve ser ajustado à escolaridade.

Palavras-chave: Idoso. Avaliação. Declínio Cognitivo. Mini-Exame do Estado Mental. Demência.

Abstract

Introduction: Currently, dementia is a meanly problem in public health due to the long extension and complexity of functional and emotional manifestations and social consequence, to the elderly and their relatives. The diagnosis of dementia is based on investigation in the cognitive decrease in risk population. *Objective;*

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição. Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, Brasil

² Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil

This research aims to evaluate the mental state in patients aged 60 years old or more, participants in the City Program for the Elderly, in Viçosa MG, and their relation with the factors concerning the health situation. *Methods:* A cross-sectional study with 74 aged was conducted, excluding the aged who had low educational level. Data collection consisted of a questionnaire application to evaluate the epidemiologic characteristics and the facts concerning health and the Mental State Small-Exam. *Results:* Among the evaluated elderly, we found a prevalence in a cognitive decline of 36.5%. The score average in the MEEM was 19.49 points and the average in the aged was 68.5 years old. *Discussion:* The results show that the small level in frequency to school has a negative influence in the metal state in the elderly. *Conclusion:* It is high the number of elderly with cognitive decline, and the result shows that the MEEM influences educational level, what makes it difficult to interpret the results in elderly with low educational level.

Key words: Elderly. Evaluation. Cognitive decline. Mental state small exam. Dementia.

INTRODUÇÃO

A demência é uma das mais importantes causas de morbi-mortalidade entre os idosos, e é caracterizada como uma síndrome crônica cujas características principais são representadas pelo declínio da memória, declínio intelectual e de outras funções como: linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, capacidade de planejamento e sequenciamento, mudanças no comportamento ou na personalidade, além do prejuízo no desenvolvimento psicossocial. O grau de incapacidade aumenta com o avanço do declínio cognitivo.¹

Atualmente, a demência é o problema de saúde mental que mais cresce em importância e número, com estimativas apontando que sua incidência anual cresce sensivelmente com o envelhecimento, de 0,6%, na faixa dos 65-69 anos, para 8,4% naqueles com mais de 85 anos; sua prevalência passa de 5% nos idosos com mais de 60 anos para 20% naqueles com mais de 80 anos.^{2,3}

De acordo com Lopes e Botino, a prevalência média de demência na população variou entre 2,2% na África, 5,5% na Ásia, 6,4% na América do Norte, 7,1% na América do Sul e 9,4% na Europa. No Brasil, descreveu-se uma taxa de prevalência intermediária de 7,1%.⁴

Estudo realizado no município de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro, avaliou 341 idosos pelo

Mini-Exame do Estado Mental e encontrou uma prevalência de declínio cognitivo de 16,61%.⁵ Já em outro estudo realizado em Catanduva, São Paulo, em que foram avaliados 1.660 idosos, constatou-se uma prevalência de 7,1%.⁶

As síndromes demenciais são caracterizadas pela presença de declínio cognitivo progressivo e representam um significativo problema de saúde pública, pela longa extensão e complexidade de manifestações funcionais, emocionais e consequências sociais, tanto para a pessoa idosa afetada quanto para seus familiares.^{7,8,9}

O comprometimento cognitivo afeta a capacidade funcional do indivíduo no seu dia a dia, implicando perda de independência e autonomia, a qual varia de acordo com o grau de gravidade, com consequente perda da qualidade de vida do idoso. A noção de autonomia, no que tange à interdependência desta com uma memória íntegra, reside na capacidade individual de cuidar de si mesmo, executar tarefas que lhe permitam a adaptação psicossocial e ser responsável pelos próprios atos.^{10,11}

Segundo Veras et al.,¹² o impacto da demência (e de desordens a ela relacionadas) sobre a família do indivíduo e a sociedade não deve ser subestimado. Vários são os fatores de risco a ela associado, tais como: a natureza marcadamente dependente da idade, que caracteriza a deficiência cognitiva, a predominância de mulheres (como resultado do fator idade), a acentuada importância

dos fatores socioeconômicos e associação com a incapacidade de desempenhar as atividades cotidianas.

O estudo específico das capacidades cognitivas da população idosa objetiva avaliar, num primeiro estágio, a prevalência de declínio cognitivo. Diversos instrumentos foram desenvolvidos, nos últimos anos, com o objetivo de auxiliar na investigação de declínio cognitivo em indivíduos de risco, como é o caso dos idosos. O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) é a escala mais utilizada para rastreamento do comprometimento cognitivo.^{2,15}

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) é uma escala de avaliação cognitiva que auxilia a investigação e a monitoração da evolução de declínio cognitivo em indivíduos com risco de demência, como o caso dos idosos. Desde que foi proposto por Folstein et al.,¹³ vem sendo amplamente utilizada no mundo. No Brasil, o MEEM foi inicialmente proposto por Bertolucci et al.,¹⁴ os quais observaram que o escore total do MEEM dependia do nível educacional. A associação entre o baixo escore do MEEM e a idade avançada também já foi descrita, mas sua associação com outros fatores ainda não foi investigada em estudos de base populacional.^{2,15}

O declínio cognitivo interfere na realização de atividades sociais e ocupacionais, evoluindo para a perda das capacidades funcionais ou da autonomia, de acordo com o estágio da enfermidade. O diagnóstico de demência tem como base a investigação de declínio cognitivo em populações de risco com instrumentos como o Mini-Exame do Estado Mental.^{8,15} Nesse sentido, faz-se necessário realizar estudos epidemiológicos sobre demência. Conhecendo mais sobre sua etiologia e prevalência, pode-se contribuir para a orientação mais efetiva das políticas públicas de saúde e, assim, melhorar a qualidade de vida no âmbito individual e/ou coletivo.

Com esse propósito, este estudo teve por objetivo analisar, em um grupo de idosos frequentadores do Programa Municipal da

Terceira Idade, em Viçosa, Minas Gerais, a prevalência de declínio cognitivo e sua relação com as enfermidades autorreferidas e fatores relacionados à situação de saúde.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico em que se utilizou o método analítico do tipo transversal para investigar a prevalência de declínio cognitivo e sua relação com as características epidemiológicas e fatores relacionados à situação de saúde dos idosos, participantes do Programa Municipal da Terceira Idade do município de Viçosa-MG. Este programa foi instituído em 1997, sendo resultado de uma parceria entre o Núcleo de Saúde Pública (NUSP) do Departamento de Nutrição e Saúde (DNS), Universidade Federal de Viçosa (UFV), com a Prefeitura Municipal de Viçosa (PMV), tendo como objetivo principal promover, por meio de um processo educativo-preventivo, a melhoria da qualidade de vida dos idosos. Segundo o último cadastro (agosto de 2005), o PMTI atende 1.025 idosos, os quais participam de atividades físicas e de recreação, atendimento médico, odontológico e nutricional.

Seleção da Amostra

Os idosos foram selecionados para o estudo de forma aleatória simples, a partir da lista de cadastrados do PMTI. Excluíram-se do sorteio os idosos que apresentaram deficiências físicas e mentais, como: limitação na coordenação motora fina, surdez, dificuldade visual e/ou qualquer tipo de demências já diagnosticada, uma vez que estas poderiam interferir no resultado do teste MEEM.

Tendo em vista que a variável escolaridade também influencia no escore de declínio cognitivo, só foram incluídos no estudo os idosos com pelo menos um ano de estudo formal.²

A amostra foi calculada considerando uma prevalência de declínio cognitivo de no mínimo

5% da população de idosos.¹³ Definiu-se um poder de estudo de 90% e um erro de 5%¹⁷. Deste modo, foram avaliados 74 idosos.

Coleta e Análise dos Dados

Foi criado um questionário específico para análise dos aspectos epidemiológicos e dos fatores relacionados à situação de saúde. Para investigar a presença de declínio cognitivo, utilizou-se o teste do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM).

Os dados foram obtidos a partir de entrevistas individuais na sede do programa, realizadas por uma única pesquisadora. No questionário foram coletadas as seguintes variáveis:

- a. Características gerais dos idosos: sexo, cor, faixa etária, grau de instrução e estado civil.
- b. Fatores relacionados à situação de saúde: se faz atividade física regularmente, o tipo e a frequência, sendo considerada como adequada, uma prática com duração maior ou igual a 30 minutos e com uma frequência mínima de três vezes por semana. Foram considerados tabagistas os indivíduos que faziam uso de qualquer tipo de cigarro, independentemente da frequência e da quantidade, sendo que os mesmos critérios foram usados para o etilismo. Questionou-se também sobre a ocorrência de queda nos últimos 12 meses.
- c. Enfermidades autorreferidas e auto percepção do estado de saúde.

Para identificar o declínio cognitivo, foi utilizado o teste psicométrico do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), versão em português, validada por Bertolucci et al.¹⁴ O MEEM é um teste de rastreio e triagem mais utilizado no mundo, pois é simples, de aplicação rápida e autoexplicativo. É composto por diversas questões tipicamente agrupadas em sete categorias, cada uma delas formulada com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação, retenção ou registro de dados, atenção e cálculo, memória e linguagem. O escore do MEEM pode variar de

um mínimo de 0 até o total máximo de 30 pontos. Tombaugh & McIntyre¹⁸ observaram que a escala tem boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste (0,8% a 0,95%) e que o ponto de corte 23/24 tem de boa a excelente sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de demência.²

Para a interpretação dos resultados, considerou-se a existência de associação entre um determinado fator de estudo (enfermidades autorreferidas e fatores relacionados à situação de saúde) e a presença de declínio cognitivo.

Os dados foram digitados em um banco de dados no programa Epi-Info versão 6.02. Foram realizadas análise descritiva e análise bivariada, bem como estimados os valores de *odds ratio* brutas com intervalos de confiança de 95%.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Todos os indivíduos que aceitaram participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre esclarecido.

RESULTADOS

Como descrito na tabela 1, dos 74 idosos entrevistados, 27 obtiveram escore abaixo de 23 pontos, correspondendo a uma prevalência 36,5% de declínio cognitivo entre os idosos da amostra. A média de pontuação no MEEM da amostra total foi de 19,48 pontos (menor pontuação = 13; maior pontuação = 28).

A idade do grupo variou de 60 a 85 anos. Constatou-se uma predominância de idosos com idade entre 60 e 69 anos (65%), seguidos dos que têm entre 70 e 79 anos (32%), e dos que têm mais de 80 anos (3%). Quando se relaciona a faixa etária com o declínio cognitivo, verifica-se também que a maioria dos idosos com declínio cognitivo tem idade entre 60 e 69 anos (24,32%).

Os idosos estudados apresentam um baixo nível de escolaridade, com uma proporção de 91% de idosos com menos de quatro anos de estudo. Quanto à situação conjugal, constatou-se que a

maioria dos idosos é casada (60%) e que, em relação ao arranjo familiar no domicílio, 28% moram com cônjuge; 46% moram com o cônjuge ou não e filhos; 12% moram com o cônjuge ou não, filhos e netos; e 14% moram sozinhos.

Na análise dos fatores associados ao declínio cognitivo, chama atenção a associação entre a

escolaridade e a presença de declínio cognitivo. A razão de chances (odds ratio) mostra que os idosos com um ano de estudo ou menos tem 3,83 vezes mais chances de ter declínio cognitivo do que os que tem de um a quatro anos de estudos [OR= 3,83; IC (1,18; 12,88)]. A associação das demais variáveis sociodemográficas com o declínio cognitivo não apresentou significância estatística.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos com declínio cognitivo e sem declínio cognitivo segundo fatores sociodemográficos. Viçosa, MG, 2005.

Variáveis	Categorias	Total %	Com Declínio Cognitivo %	Sem Declínio Cognitivo %	O R/IC 95%
Faixa etária	60 – 69 anos	65	24,32	40,5	1,0
	70 – 79 anos	32	10,81	21,6	1,20 (0,38-3,82)
	80 ou mais	3	1,75	1,35	0,60 (0,02-23,69)
Sexo	Masculino	26	4,1	21,6	0,24 (0,05 – 1,04)
	Feminino	74	32,4	41,9	
Cor	Branca	14	6,75	6,75	1,0
	Preta	19	8,1	10,8	1,33 (0,19 – 9,33)
	Parda	67	21,62	45,98	2,13 (0,45– 10,23)
Escolaridade completa (em Anos)	1 ano	50	25,67	22,9	1,0
	1 – 4 anos	41	9,45	32,4	3,83 (1,18– 12,88)
	4 ou mais	9	1,75	8,1	6,71 (0,66– 63,53)
Estado Civil	Solteiro/Viúvo/Se parado	40	17,59	22,97	0,61 (0,21 – 1,78)
	Casado	60	18,9	40,54	

Quanto à prática de atividades físicas, verifica-se na tabela 2, que 51% dos idosos fazem alguma atividade, sendo que 79% com uma regularidade de três vezes ou mais por semana. A modalidade mais praticada foi a caminhada (28%), realizada na maioria das vezes sem orientação profissional (53%). A respeito do tabagismo, a maioria dos idosos respondeu que não fuma atualmente (85%), e ainda, 64% responderam que nunca fumaram. Quanto ao etilismo, 89% não bebe atualmente, e 81% também não beberam durante a vida.

Entre aqueles com declínio cognitivo, o número de fumantes e ex-fumantes também foi de 6,75% e 12,16%, respectivamente e, com relação

ao consumo de álcool, o estudo mostrou que 4% bebem ou já beberam.

Os resultados deste estudo mostram que 24% dos idosos já sofreram algum tipo de queda no último ano, sendo que, dos que sofreram queda, 10,81% apresentaram declínio cognitivo e 13,5%, não.

Quanto à relação entre o declínio cognitivo e os fatores associados à situação de saúde, observou-se que os idosos que fazem menos atividades físicas, considerados tabagistas, etilistas e que já tiveram quedas, têm mais chances de apresentar declínio cognitivo, embora os resultados não tenham sido estatisticamente significantes.

Tabela 2 – Distribuição dos idosos com declínio cognitivo e sem declínio cognitivo segundo fatores relacionados à situação de saúde. Viçosa, MG, 2009.

Variáveis	Categorias	Total %	Com Declínio Cognitivo %	Sem Declínio Cognitivo %	OR /IC 95%
Faz atividade física regularmente	Sim	51	18,9	32,43	0,99 (0,35 – 2,83)
	Não	49	17,59	31,08	
Tipo de atividade física	Caminhada	28	12,16	16,21	1,95 (0,42 – 9,33)
	Ginástica	24	6,75	17,56	
	Hidroginástica	16	2,7	5,4	
	1-2 Vezes por Semana	79	12,16	28,37	
Frequência da atividade física	3 ou Mais Vezes por Semana	79	12,16	28,37	1,7 (0,12 – 9,87)
	Não Sabem	5	2,7	0	
Atividade física com orientação profissional	Sim	47	6,75	17,56	0,51 (0,11 – 2,37)
	Não	53	10,81	16,21	
Fuma atualmente	Sim	15	6,75	8,1	1,55 (0,36 – 6,68)
	Não	85	29,7	55,45	
Já fumou	Sim	32	12,16	20,27	1,07 (0,35 – 3,27)
	Não	68	24,33	43,24	
Bebe atualmente	Sim	11	4	6,75	1,05 (0,18 – 5,72)
	Não	89	32,55	56,7	
Já Bebeu	Sim	19	4	14,86	0,41 (0,08 – 1,84)
	Não	89	32,54	48,6	
Sofreu alguma queda no último ano	Sim	24	10,81	13,5	1,56 (0,46 – 5,23)
	Não	76	25,69	50	

Na tabela 3, observa-se a distribuição das doenças autorreferidas pelos idosos e classificadas segundo o CID-10. A doença mais referida foi a hipertensão arterial (70%), seguida por síndrome amnésica orgânica, hipercolesterolemia, problemas osteoarticulares e tonteira e instabilidade.

No que se refere à autopercepção da saúde, observou-se que a maioria dos idosos percebeu sua saúde como boa (72%) e sua saúde com relação

aos outros como melhor ou igual (23%, 61%), sendo que os idosos sem declínio cognitivo relataram estes fatores com maior frequência.

Verificou-se nas análises que os idosos com declínio cognitivo tiveram mais chances de apresentar hipercolesterolemia, tonteira e instabilidade, depressão e gastrite, embora os resultados não tenham sido estatisticamente significantes. Uma associação significativa foi

encontrada apenas entre a presença de declínio cognitivo e problema osteoarticular. Assim, idosos com declínio cognitivo diminuem em 85% a chance de problema osteoarticular.

Neste estudo, obteve-se uma associação inversa entre o declínio cognitivo e uma boa autopercepção da saúde; assim, quem tem declínio cognitivo tem a chance 59% menor de perceber sua saúde como ruim.

Tabela 3 - Distribuição dos idosos com declínio cognitivo e sem declínio cognitivo segundo enfermidades auto-referidas e avaliação subjetiva de saúde. Viçosa, MG, 2005.

Variáveis	Categorias	Total %	Com Declínio Cognitivo %	Sem Declínio Cognitivo %	OR/IC 95%
Hipertensão Arterial	Sim	70	25,67	44,6	1,01 (0,32 – 3,22)
	Não	30	10,81	18,92	
Síndrome amnésica orgânica	Sim	42	14,86	27,04	0,93 (0,32 – 2,7)
	Não	58	21,62	36,48	
Hipercolesterolemia	Sim	43	17,59	25,67	1,37 (0,47 – 3,96)
	Não	57	18,91	37,80	
Problema osteoarticular	Sim	39	5,4	33,78	0,15 (0,04 – 0,57)
	Não	61	31,08	29,72	
Tonteira e instabilidade	Sim	19	8,1	10,81	1,39 (0,37 – 5,25)
	Não	81	28,39	52,7	
Diabetes	Sim	18	4,05	13,51	0,46 (0,09 – 2,11)
	Não	82	32,44	50	
Distúrbio comportamentais	Sim	11	2,7	8,1	0,55 (0,07 – 3,38)
	Não	89	33,8	55,4	
Depressão	Sim	6	2,7	4,05	1,17 (0,13 – 9,52)
	Não	94	33,8	59,45	
Gastrite	Sim	4	1,35	1,35	1,77 (0,0 – 68,16)
	Não	96	35,14	62,16	
Trans tornos tireoidianos	Sim	5	4,05	1,35	5,75 (0,49 – 151,87)
	Não	95	32,43	62,17	
Como percebe sua saúde	Ótimo	12	1,35	10,81	5,68 (0,63 – 129,8)
	Bom	72	29,72	41,9	1,00
	Ruim	16	5,4	10,81	0,41 (0,13 – 1,26)
Sua Saúde em Relação aos Outros	Melhor	23	6,75	16,21	1,60 (0,42 – 6,33)
	Igual	61	24,32	36,51	1,00
	Pior	16	5,4	10,81	1,33 (0,30 – 6,28)

DISCUSSÃO

Encontrou-se uma alta prevalência de declínio cognitivo entre os idosos estudados. No entanto, é importante considerar que o ponto de corte utilizado (23 pontos) não foi ajustado pela escolaridade e, neste caso, o mesmo seria alto para idosos com baixa escolaridade. No entanto, como é desejável neste estudo, aumentaria a sensibilidade do teste para a detecção de um número maior de casos verdadeiros, ao mesmo tempo em que diminuiu a possibilidade de idosos com um grau “leve” de declínio cognitivo não serem diagnosticados.

Segundo as *Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia* (2005),¹⁹ na utilização do MEEM como instrumento de rastreio para demência, é necessário empregar pontos de corte mais elevados para aumentar a sensibilidade do teste.²⁰ Nitrini et al.¹⁹ sugerem “o uso de outro(s) instrumento(s) *a posteriori* para a confirmação de perda cognitiva em indivíduos com escores abaixo de: analfabetos (20); 1-4 anos de estudo (25), 4-8 anos (26,5), 9-11 anos (28)”.

Laks et al.,²¹ em 2007, realizaram um estudo para avaliar normas do MEEM de acordo com a idade e escolaridade de idosos vivendo em comunidade. O MEEM total encontrado foi 21,97 (desvio-padrão = 4,48). Nos indivíduos mais jovens, o MEEM entre os idosos com 1-8 anos de escolaridade foi 23,90 (desvio-padrão = 3,87) e a distribuição dos quartis foi 15, 22, 24, 27. Nos mais idosos, a pontuação dos sujeitos com 1-8 anos foi 23,81 (desvio-padrão = 4,01) e quartis de 15, 22, 24, 27.

Os estudos sobre prevalência da demência enfrentam grandes obstáculos, tais como ausência de teste diagnóstico que possa ser aceito como “padrão-ouro” e dificuldade na utilização de instrumentos de rastreio validados em outros países que podem ter acurácia muito diferente, dependendo de fatores culturais e sociais, necessitando de adaptação de itens ou de modificação dos escores de corte.³

Os idosos estudados têm em média 68,5 anos e são, na maioria, do sexo feminino, de cor parda, casados e de baixa escolaridade. Os resultados

relativos ao gênero confirmam a tendência encontrada na literatura nos estudos relacionados com os idosos segundo os quais, no Brasil, o número absoluto de mulheres idosas tem sido superior quando confrontado com o de homens acima de 65 anos.

No estudo de Lebrão e Laurenti²² sobre saúde, bem-estar e envelhecimento, realizado em São Paulo, com 2.143 idosos, encontrou-se a porcentagem de 58,6% de mulheres, valor bastante próximo ao encontrado no censo de 2000, que foi de 59,5%.²³ A predominância da população feminina entre os idosos tem causado repercussões nas demandas por políticas públicas de saúde. Isso porque as mulheres estão mais sujeitas a deficiências físicas e mentais, há uma elevada proporção de mulheres morando sozinhas em decorrência da viuvez (14%, em 1998), elas têm menor nível de escolaridade, menor experiência de trabalho no mercado formal e menor acesso à aposentadoria, o que requer maior assistência tanto do Estado quanto da família.²² No que se refere à baixa escolaridade, a proporção da população de idosos alfabetizada é baixa. Segundo o censo de 2000, 41,1% da população acima de 60 anos eram analfabetos.²³

Considerando que o PMTI incentiva a prática de atividades físicas e oferece aulas de ginástica e hidroginástica, observa-se que ainda há um número grande de idosos sedentários e que praticam atividades físicas sem orientação profissional. Desta forma, deve-se investir de maneira efetiva em programas de suporte aos idosos, destacando-se a importância das atividades físicas, pois estas, mesmo se iniciadas após os 65 anos, trazem benefícios, tais como: maior longevidade; melhora da capacidade fisiológica de portadores de doenças crônicas; redução do número de medicamentos prescritos; prevenção do declínio cognitivo; manutenção do status funcional mais elevado; redução da frequência de quedas e incidência de fraturas; benefícios psicológicos, como a melhora da autoestima.²⁴

A respeito do tabagismo e etilismo, a maioria dos idosos respondeu que não fuma e nem bebe atualmente, e ainda, a grande maioria nunca bebeu

e nem fumou durante a vida. Entre aqueles com declínio cognitivo, esses números também foram pequenos. Isso é especialmente importante quando se considera que, no idoso, o hábito de fumar acelera a perda da densidade óssea, da força muscular e da função respiratória, além de estar negativamente relacionada a outros fatores causadores da perda da capacidade funcional e interferir no efeito de alguns medicamentos. O consumo de álcool também pode aumentar a predisposição do idoso a certas enfermidades como, por exemplo, desnutrição, enfermidades hepáticas, gástricas e pancreáticas, bem como interferir no efeito de medicamentos e aumentar o risco de quedas.²⁵

Pelos resultados obtidos neste estudo, destaca-se que uma parcela significativa de idosos já sofreu algum tipo de queda no último ano. Tais informações podem ser importantes no planejamento de programas de prevenção de quedas para essa população. Estudos realizados em comunidades americanas mostram que 30% das pessoas com idade superior a 65 anos caem pelo menos uma vez ao ano, sendo que 40% delas têm idade superior a 80 anos. As quedas em idosos têm como consequências, além de possíveis fraturas e risco de morte, o comprometimento progressivo em sua capacidade funcional ao longo do tempo, na medida em que, pelo medo de cair, os idosos podem encontrar-se em uma situação de baixa autoconfiança para realizar atividades do dia a dia.²⁶

Um dado relevante é o alto percentual de idosos com hipertensão arterial. Dentre as outras enfermidades mais mencionadas estão a síndrome amnésica orgânica, a hipercolesterolemia e os problemas osteoarticulares. Segundo Pacheco e Santos,²⁷ as principais doenças que acometerão os idosos, além das mais conhecidas doenças crônicas não-transmissíveis (hipertensão, diabetes e neoplasias), serão: demência – principalmente do tipo doença de Alzheimer; depressão e osteoporose – as quais requerem cuidados especializados, dos quais os países em desenvolvimento não se encontram preparados para atender as necessidades biopsicossociais dessa população.

Estudos mostram que as doenças cardiovasculares foram a primeira causa de morte entre os idosos brasileiros, aumentando de forma acentuada com a idade, seguido das neoplasias, doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas. A mortalidade por essas causas pode ser devida, pelo menos em parte, à presença de fatores de riscos modificáveis como o fumo, inatividade física, obesidade, dislipidemia e controle inadequado da hipertensão e do diabetes.²⁸⁻³¹

Quanto à autopercepção do estado de saúde, estudos recentes têm mostrado que os indivíduos que relatam condições de saúde ruim correm risco de mortalidade consistentemente mais altos do que aqueles que reportam melhor estado de saúde.³²

Neste estudo, os resultados referentes à autopercepção do estado de saúde foram positivos, pois mostraram que a maioria dos idosos percebeu sua própria saúde, inclusive com relação à saúde dos outros, como boa, sendo que os idosos sem declínio cognitivo relataram estes fatores com maior frequência.

A autoavaliação da saúde é um dos indicadores mais usados em pesquisas gerontológicas, porque prediz de forma consistente a mortalidade e o declínio funcional. Além disso, a autoavaliação da saúde reflete uma percepção integrada do indivíduo, que inclui as dimensões biológicas, psicossocial e social. Um estudo epidemiológico com 1.516 idosos, conduzido em Bambuí, Minas Gerais, sobre os fatores associados à autoavaliação da saúde, mostrou que 24,7% consideram sua saúde como boa ou muito boa, 49,2% consideram razoável, e 26,1% ruim ou muito ruim.³² Já no estudo de Lebrão e Laurenti,²² anteriormente mencionado, as autoavaliações de saúde mostraram que 53,8% dos idosos consideram sua saúde regular ou má e 46,2% consideram excelente, muito boa ou boa.

Quando se analisou a relação do declínio cognitivo com as variáveis faixa etária, sexo, cor, escolaridade e estado civil, descritos na tabela 4 a razão de chances (*odds ratio*) entre a variável

escolaridade e o declínio cognitivo indica que os idosos com um ano de estudo ou menos têm 3,83

vezes mais chances de ter declínio cognitivo do que os que têm de uma a quatro anos de estudos.

Tabela 4 – Razão de chances entre as variáveis econômicas sócio-demográficas com a presença ou não de declínio cognitivo. Viçosa, MG, 2005.

Variáveis	Categorias	OR (IC 95%)
Faixa Etária	* 60 – 69 anos	1,0
	70 – 79 anos	1,20 (0,38 - 3,82)
	80 ou mais	0,60 (0,02 - 23,69)
Sexo	Masculino	0,24 (0,05 – 1,04)
	Feminino	
Cor	*Branca	1,0
	Preta	1,33 (0,19 – 9,33)
	Parda	2,13 (0,45 – 10,23)
Escolaridade Completa (em Anos)	*1 ano	1,0
	1 – 4 anos	3,83 (1,18 – 12,88)
	4 ou mais	6,71 (0,66 – 163,53)
Estado Civil	Solteiro/Viúvo/ Separado	0,61 (0,21 – 1,78)
	Casado	

*- Valor de referência.

Embora este estudo tenha evidenciado somente a influência da escolaridade com a presença de declínio cognitivo, no Brasil e em países em desenvolvimento, essa associação tem sido encontrada em estudos populacionais sobre demência utilizando como instrumento de avaliação o MEEM. No estudo realizado em Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro, anteriormente mencionado, foram avaliados 341 idosos acima de 65 anos pelo MEEM. Seu objetivo era definir a pontuação global do MEEM de idosos da comunidade por faixa etária e escolaridade. Nesse estudo, constatou-se que, nos idosos com idade entre 65-84 anos, alfabetizados ou não, a escolaridade e a idade influenciam de modo significativo nos resultados do MEEM.³

Já em estudo realizado por Almeida,² com 211 idosos atendidos em um ambulatório de saúde mental da Santa Casa de São Paulo, buscou-se investigar o melhor ponto de corte do MEEM para o diagnóstico de demência e o impacto da

escolaridade e da idade sobre o escore total. Os resultados desse estudo confirmaram que a idade e a escolaridade se associam de forma significativa com o desempenho dos idosos pelo MEEM.

A razão de chances entre os fatores relacionados à situação de saúde e o declínio cognitivo não mostrou significância estatística. No entanto, em relação à ocorrência de quedas, Carvalho & Coutinho³³ relatam que várias são as características da demência que podem estar relacionadas ao aumento de quedas nos idosos como: comprometimento da atenção e da memória, apraxia, agnosia, desorientação espacial, deterioração das funções executivas dentre outras. Esses autores realizaram um estudo sobre a demência como fator de risco para fraturas graves em idosos, confirmando que idosos com quadro demencial apresentam maior risco de cair e serem hospitalizados por fraturas do que idosos sem demência. Acidentaram-se dentro de casa 78% dos idosos com demência, contra 55% daqueles

sem a doença. A *odds-ratio* (OR) não ajustada mostrou associação positiva [OR = 2,0; IC 95% (1,23-3,2)]. Após o ajuste por fatores de confusão, houve uma pequena redução dessa associação [OR = 1,82, 1,03-3,23].

Outros autores encontraram que as chances de queda aumentam entre mulheres, idosos viúvos, solteiros ou desquitados, idosos com história prévia de fraturas, com grau de comprometimento nas atividades de vida diária e entre os que não referem a leitura como atividade de lazer, porque a leitura envolve algumas habilidades cognitivas específicas como atenção e concentração. Além disso, eles mostraram a importância da função cognitiva, especialmente a atenção, como um importante fator protetor para queda.³⁴

Ao se analisar a associação entre enfermidades autorreferidas e declínio cognitivo observou-se que os idosos com declínio cognitivo relataram menos problemas osteoarticulares do que os idosos sem declínio cognitivo, com associação estatisticamente significativa. Tal achado pode ser explicado pela maior frequência de atividade física sem orientação profissional relatada por este grupo. Entretanto, em outros estudos, há relatos de que os indivíduos com declínio cognitivo estariam mais sujeitos a terem problema osteoarticular.³³

CONCLUSÃO

A população estudada é predominantemente do sexo feminino, com idade entre 60-69 anos, casados e com baixo nível de escolaridade. Os fatores relacionados à saúde mostram que o sedentarismo ainda é alto entre os idosos do programa, a grande maioria não tem ou teve hábitos indesejáveis como o fumo e o álcool.

Dentre as enfermidades autorreferidas, destaca-se a hipertensão, seguida em menor número, mas também significativo, pela hipercolesterolemia e a síndrome amnésica orgânica.

Constatou-se uma alta prevalência de idosos com declínio cognitivo. Tal resultado revela que o teste MEEM é influenciado pela a variável escolaridade e, como mostrado em outros estudos, a utilização de testes cognitivos combinados com relatos dos informantes pode melhorar o rastreamento de demência leve a moderada em idosos com baixo nível educacional.^{4,35} Cabe lembrar que, em nosso país, o ensino fundamental é bastante heterogêneo, com características regionais próprias, o que faz com que se tenha heterogeneidade no perfil de respostas. Isso é de particular importância em estudos populacionais de declínio cognitivo, nos quais diversos estudos procuraram determinar o ponto de corte ajustado à escolaridade e estabelecer condutas padronizadas na aplicação do MEEM. O consenso da Academia Brasileira de Neurologia sugere uniformizar as avaliações, para a comparação entre os estudos.¹⁹

Os resultados indicam a necessidade de reforçar a importância do diagnóstico precoce do declínio cognitivo, o que permite o tratamento mais eficaz e possibilita desenvolver ações efetivas que promovam a melhoria na qualidade de vida dos idosos.

Contudo, há necessidade de um maior número de pesquisas que avaliem a presença de declínio cognitivo e seus impactos na qualidade de vida dos idosos. Como limitação deste estudo, ressaltase o número de idosos avaliados; neste sentido, novos estudos devem ser realizados a fim de se avaliar a relação da variável escolaridade com outros fatores.

REFERÊNCIAS

- Macedo MBM, Ramos LR. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. Rev Saúde Pública 2005; 39 (6): 912-17.
- Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. Arq Neuro-Psiquiatr 1998; 56(3-b): 605-12.
- Nitrini R. Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. Rev Psiquiatr Clín. 1999; 26 (5):1-10.
- Lopes MA, Botino CMC. Prevalência de Demência em diversas regiões do mundo: análise dos estudos epidemiológicos de 1994 a 2000. Arq Neuro-Psiquiatr 2002; 60(1): 61-69.
- Botino CMC, Zevallos-Bustamante SE, Lopes MA. Combined Instruments for the Screening of Dementia in Older People with Low Education. Arq Neuro-Psiquiatr 2009; 67(2-A): 185-190.
- Herrera Junior E; Caramelli P, Nitrini R. Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva. Rev Psiquiatr Clín 1998; 25 (2): 70-73.
- Laks J. et al. O mini exame do estado mental em idosos de uma comunidade. Dados parciais de Santo Antônio de Pádua. Arq Neuro-Psiquiatr 2003; 61 (3-b): 782-785.
- Neto JG, Tamelini MG, Forlenza OV. Diagnóstico diferencial das demências. Rev Psiquiatr Clín 2005; 32 (3):119-130.
- Pelzer MT. A enfermagem e o idosos portador de demência tipo Alzheimer: desafios do cuidar no novo milênio. Est Interdiscipl Envelhec 2002; 4: 97-111.
- Abreu ID, Forlenza OV, Barros L.H. Demência de Alzheimer : correlação entre memória e autonomia. Rev Psiquiatr Clín 2005; 32 (3): 131-36.
- Dourado M, et al. Consciência da doença na Demência. Resultados preliminares em pacientes com doença de Alzheimer leve e moderada. Arq Neuro-Psiquiatr 2005; 63 (1):114-118.
- Veras R ,et al. Um envelhecimento digno para o cidadão do futuro. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Unati/Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 1995.
- Folstein MS, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12: 189-198.
- Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arq Neuro-Psiquiatr 1994;52: 1-7.
- Almeida OP, Crocco EI. Percepção dos déficits cognitivos e alterações do comportamento em pacientes com doença de Alzheimer. Arq Neuro-Psiquiatr 2000; 58: 292-99.
- Valle EA; Castro-Costa E; Firmo JEA. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. Cad Saúde Pública2009; 25 (4):918-926.
- Lwanga SK, Lemessow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Genebre: World Health Organization; 1982.
- Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental examination: a comprehensive review. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 922-935.
- Nitrini R, Caramelli P, Bottino AMA, Damasceno BP, Brucki SMD, Anghinah R. Diagnóstico de Doença de Alzheimer no Brasil. Avaliação Cognitiva e Funcional. Arq Neuro-Psiquiatr 2005; 63 (3-A): 720-727.
- Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini- Exame do Estado Mental no Brasil. Arq Neuro-Psiquiatr. 2003; 61 (3-B): 777-81 .
- Laks J., Baptista LMR, Contino ALB, Paula EO, Engelhardt E. *Mini-Mental State Examination* norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil. Cad Saúde Pública 2007; 23 (2).
- Lebrão ML, Laurenti R. .Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. Rev Brás Epidemiol 2005; 8(2): 127-41.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . Dados preliminares do censo de 2000. [acessado em jul 2006]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev Saúde Pública 1997; 31 (2): 184-200.
- Hulse G K. Alcohol, drugs and much more in later life. Rev Bras Psiquiatr. 2002; 24 (1): 34-41.
- Fabício SCC, Rodrigues AP, Júnior MLC. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev Saúde Pública 2004; 38 (1):93-9.

27. Pacheco RO, Santos SSC. Avaliação global de idosos em unidades de PSF. *Textos Envelhecimento* 2005; 7: 1-10.
28. Lima e Costa MFF. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do SUS* 2000; 9 (1): 23-41.
29. Malta DC, Cesário AC, Moura L, Moraes Neto OL, Junior Silva JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15 (1): 47-65.
30. Venturi I, et al. Os serviços de Saúde e a inclusão da população idosa: uma avaliação das prioridades em saúde. *O Mundo da Saúde* 2005; 29 (1): 63-69.
31. Camarano AA, Yazaki LM. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. Rio de Janeiro: IPEA; 2002.
32. Lima e Costa MFF, Firmo JOA, Uchôa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: Projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(6): 827-34.
33. Carvalho AM, Coutinho ESF. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Rev Saúde Pública* 2002; 36 (4): 448 – 54.
34. Perracini R R, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002; 36: 709-16.
35. Bustamante SEZ, Bottino CMC, Lopes MA, Azevedo D, Hototian SR, Litvoc J, Filho Jacob W. Instrumentos Combinados na Avaliação de Demência em Idosos. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003; 61 (3-A): 601-06.

Recebido: 10/11/2009

Revisado: 20/7/2010

Aprovado: 15/12/2010

Perfil epidemiológico de idosos frequentadores de grupos de convivência no município de Iguatu, Ceará

Epidemiologic profile of elderly members of community groups in the city of Iguatu, Ceará

Helder Oliveira e Silva¹
Maynna Julianna Alencar David de Carvalho¹
Flávia Emília Leite de Lima²
Leila Vieira Rodrigues³

Resumo

O envelhecimento da população brasileira nas últimas décadas propiciou a criação e efetivação de políticas públicas voltadas para a garantia dos direitos sociais da pessoa idosa. Tornaram-se crescentes as necessidades de implantar estratégias que propiciem autonomia, integração social e qualidade de vida para este grupo etário. O presente estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico dos idosos que participam de grupos sociais da terceira idade do Município de Iguatu – CE. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 65 idosos participantes de dois grupos de convivência do município. A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro e março de 2009. Os resultados apontaram que a idade média dos entrevistados foi de 69,8 anos ($\pm 6,62$), 59(90,8%) eram mulheres, 29 (44,6%) eram viúvos e 26(40%) idosos possuíam entre 4 e 7 anos de estudo. 47,7% (n=31) sustentavam sozinhos suas residências; 70,7% (n=46) revelaram não ter vida sexual ativa; 84,6% (n=55) participavam de outras atividades de lazer extra-grupo; 7,7% (n=05) eram fumantes e 9,2% (n=06) faziam uso de bebida alcoólica. 90,8% (n=59) realizavam um ou mais tipos de exercício físico e 53,8% (n=35) avaliaram sua saúde como regular. Conclui-se que a participação em grupos de convivência permite que a pessoa idosa se mantenha ativa e incluída nas atividades sociais, promovendo troca de experiências e melhorando sua autoestima e qualidade de vida.

Palavras-Chave:
Envelhecimento. Grupo de Idosos. Qualidade de Vida.

Abstract

The aging population in recent decades allowed the creation and fulfillment of public policies to guarantee the social rights of the elderly. There an increasing need dor strategies that provide autonomy, social integration and quality of life for this age group. This study aimed to describe the epidemiological profile of older people participating in social groups of the third age in the City of Iguatu

¹ Universidade Regional do Cariri. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Curso de Enfermagem. Crato, CE, Brasil.

² Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Nutrição. Aracajú, SE, Brasil.

³ Programa Saúde da Família. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Fortaleza, CE., Brasil

- CE. This is a cross-sectional study, with quantitative approach. The sample consisted of 65 elderly participants in two groups living in the municipality. Data was collected in February-March 2009. The results show that 90.8% (n = 59) of respondents were women, mean age was 69.8 years (SD \pm 6.62), 44.6% (n = 29) were widowed and 40% (n = 26) of the elderly had between 4 and 7 years of schooling; 76.9% (n = 50) of the sample reported having enough money to supply their basic needs and 47.7% (n = 31) maintained their own homes; 70.7% (n = 46) reported no active sexual life; 84.6% (n = 55) participated in other leisure activities outside the group, 7.7% (n = 05) were smokers and 9.2% (n = 06) were using alcohol. 90.8% (n = 59) performed one or more types of exercise and 53.8% (n = 35) evaluated their health as regular. It was concluded that participation in groups together allows the elderly to remain active and included in social activities, promoting exchange of experiences and improving their self-esteem and quality of life.

Key words: Aging. Seniors Group. Quality of Life.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população idosa brasileira é um fenômeno recente e está fortemente atrelado à melhoria da qualidade de vida, à tendência de diminuição do crescimento populacional, ao melhor controle dos agravos e uma intensa urbanização desse grupo etário. Esse crescimento da população idosa demanda ações em diversos setores da sociedade, na busca de atender de forma digna às necessidades inerentes dessa faixa etária mais avançada.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a população idosa como aquela a partir dos 60 anos de idade. Esse limite é válido para os países em desenvolvimento, mas admite-se um ponto de corte de 65 anos de idade para os países desenvolvidos, pela tradição destes em utilizarem esse índice há várias décadas.¹

A caracterização das condições de saúde dos idosos requer informações detalhadas sobre diferentes aspectos da vida desses indivíduos. Nos países desenvolvidos, é crescente o número de investigações que abordam as associações entre a saúde dos idosos e os determinantes demográficos e socioeconômicos, as doenças crônicas e a capacidade funcional. Uma forma de conduzir esse tipo de estudo é o levantamento de informações sobre a qualidade de vida e as condições do estado de saúde, considerando diversos aspectos da vida do indivíduo.

Um envelhecimento saudável depende da interação multidimensional de vários fatores. No entanto, são poucos os trabalhos que exploram um modelo que combine a idade, o sexo, o arranjo familiar, o estado conjugal, a educação, a renda, as doenças crônicas e a capacidade funcional, especialmente nos países em desenvolvimento, como é o caso específico do Brasil.²

Dessa forma, torna-se relevante realizar estudos que investiguem e discutam as condições de vida, de saúde e de suporte social dos idosos, para que se possa estar preparado para atender às demandas sociais, sanitárias, econômicas e afetivas dessa parcela da população que, atualmente, é a que mais cresce em termos proporcionais.

Com a finalidade de obter subsídios que possibilitem o planejamento local das ações, o presente estudo objetiva descrever o perfil epidemiológico dos idosos que participam grupos sociais da terceira idade do município de Iguatu - CE, no intuito de conhecer as condições socioeconômicas, a dinâmica familiar e a autoavaliação de saúde dessa população.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no município de Iguatu, localizado na região Centro-Sul do Estado do Ceará, a 380 km da

capital Fortaleza e com uma população de 92.260 habitantes.³ Participaram do estudo idosos a partir de 60 anos que frequentavam dois grupos de convivência de idosos na cidade, promovidos por instituições da sociedade civil. O primeiro grupo, conhecido como Grupo de Idosos do SESC, foi fundado no ano de 1996 e possui uma média de 64 idosos participantes. Os encontros são realizados todas as quintas-feiras à noite. As principais atividades realizadas são oficinas sobre a educação alimentar direcionada para a qualidade de vida, dança, artesanato, teatro e canto em coral. O grupo encontra-se também duas vezes na semana para realização de exercícios físicos orientados por um profissional de educação física. Em datas comemorativas são realizados passeios que contam com a participação dos familiares dos idosos, que são também convidados mensalmente para participar de ações integrativas com o grupo.

O segundo grupo, denominado Melhor Idade, foi fundado no ano de 2006, contando atualmente com 26 idosos participantes. Os encontros são realizados nas segundas, quartas e sextas-feiras no início da manhã. As atividades englobam alongamentos, caminhada, treinamento localizado, dinâmicas de grupo, prática de capoeira adequada para a idade, relaxamento e ginástica aeróbia. Estas são supervisionadas e orientadas por dois profissionais de educação física. Possuem também atividades extras, que são trabalhos artesanais, palestras, passeios, danças folclóricas e teatro. O grupo conta ainda com um profissional de enfermagem que faz a aferição da pressão arterial sempre que possível.

O presente estudo foi composto por 65 idosos frequentadores de dois grupos de convivência existentes no município. Os idosos foram pessoalmente convidados e selecionados por conveniência. Os critérios de inclusão no estudo foram: ter 60 anos ou mais e participar regularmente das atividades de um dos grupos há pelo menos dois meses. Não houve nenhuma recusa em participar do estudo.

Para traçar o perfil dessa população, foi aplicado um formulário com questões de múltipla

escolha contendo as seguintes variáveis: sexo, idade, procedência, escolaridade, estado civil, ocupação, renda, habitação, tempo de participação no grupo, relação com os familiares, comunicação intrafamiliar, autonomia financeira, auxílio nas despesas, autoavaliação da saúde, energia para realizar as atividades diárias, história clínica, uso de medicamentos, acompanhamento profissional, sexualidade, prática de exercícios físicos, alimentação, fumo, uso de álcool e atividades de lazer. As questões foram adaptadas a partir do questionário do estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE), elaborado no município de São Paulo.⁴ A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista no período de fevereiro a março de 2009. Estatísticas descritivas e medidas de tendência central e dispersão foram utilizadas para descrição das variáveis com utilização do programa SPSS, versão 11.0. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Faculdade de Medicina de Juazeiro (FMJ), sob o protocolo n°2009/0034/FRSN, respeitando-se os termos da Resolução n° 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).⁵

RESULTADOS

Dentre os idosos convidados a participar do estudo, foram elegíveis 52 idosos do grupo SESC e 13 idosos do Grupo da Melhor Idade. O quantitativo de 65 idosos envolvidos neste estudo corresponde a 72,2% do total de idosos que participam regularmente dos grupos de convivência.

A tabela 1 apresenta número e percentual de dados sociodemográficos dos idosos entrevistados. Observa-se que entre os 65 idosos entrevistados, o predomínio foi do sexo feminino, com idade média foi de 69,82 anos (DP ± 6,62), com grande parte do grupo com pessoas viúvas (n=29) e morando em casa própria. Em relação à ocupação, 73,8% (n=48) eram aposentados e 21,5% (n= 14) realizavam atividades do lar, sem nenhuma remuneração. Ainda participaram do estudo, um comerciante, uma artesã e uma auxiliar de enfermagem.

Tabela 01 - Dados sociodemográficos dos idosos entrevistados. Iguatu, CE, 2009.

Dados Sociodemográficos		n	%
Sexo			
	Feminino	59	90,8
	Masculino	06	9,2
Idade			
	60-64 anos	20	30,8
	65-69 anos	17	26,1
	70-74 anos	14	21,6
	>75 anos	05	21,5
Estado Civil			
	Solteiro	07	10,8
	Casado	23	25,4
	Viúvo	29	44,6
	Divorciado	06	9,2
Escolaridade*			
	Nenhuma	10	15,6
	1 a 3 anos	17	26,6
	4 a 7 anos	26	40,6
	8 anos ou mais	11	17,2
Renda Familiar			
	Até 1 SM	12	18,4
	1 a 2 SM	20	30,8
	2 a 3 SM	26	40,0
	> 3SM	07	10,8
Habitação			
	Própria	57	87,7
	Alugada	05	7,7
	Cedida	03	4,6

*1 indivíduo não respondeu.

Quanto à renda familiar mensal, 40% (n=26) dos entrevistados possuem renda mensal de dois a três salários mínimos, 30,8% (n=20) afirmaram variar de um a dois salários mínimos, 18,5% (n=12) relataram ter renda familiar inferior a um salário mínimo e apenas 10,8% (n=7) possuem rendimento superior a três salários.

Os dados relacionados ao contexto familiar e as redes sociais de apoio aos idosos mostraram que 33,8% (n=22) dos idosos entrevistados residiam com os filhos e 20% (n=13) moravam sozinhos, e 87,3% (n=55) dos entrevistados consideraram como bom ou ótimo o apoio dos familiares para realização das atividades de rotina.

Tabela 02 - Contexto familiar e as redes sociais de apoio na percepção dos idosos. Iguatu, CE, 2009.

Contexto Familiar	n	%
Com quem moram (n=65)		
Sozinho	13	20,0
Com Companheiro	11	16,9
Com Filhos	22	33,8
Com companheiro e filhos	11	16,9
Outros	08	12,4
Relação com os Familiares (n=63)		
Ótima	19	30,2
Boa	36	57,1
Regular	08	12,7
Comunicação com os Familiares (n=63)		
Ótima	19	30,2
Boa	36	57,1
Regular	08	12,7
Apoio Familiar para realização de atividades (n=63)		
Ótimo	28	44,4
Bom	28	44,4
Regular	07	11,2
Apoio financeiro no orçamento familiar (n=65)		
São os únicos responsáveis pelo sustento da casa	33	50,8
Dividem os gastos com os familiares	24	36,9
Não contribuem financeiramente	08	12,3

Quando perguntados sobre sua situação de saúde, de acordo com a autoavaliação, os idosos se consideram em estado regular (53,8%), demonstrando disposição boa ou regular para realizar atividades. Quase 80% fazem uso de medicação contínua e têm acompanhamento profissional. Dos agravos diagnosticados entre os idosos entrevistados, os mais frequentes foram: hipertensão, diabetes, problemas

cardiovasculares, osteoporose, artrose e depressão. Os medicamentos mais consumidos rotineiramente são os anti-hipertensivos.

Quanto ao desenvolvimento de atividades de lazer extragrupo, foi relatado que ir à igreja, viajar e participar de festas são as atividades mais prazerosas e rotineiras.

Tabela 03 - Frequência absoluta e percentual das condições e autoavaliação de saúde dos idosos entrevistados. Iguatu-CE, 2009.

Avaliação de Saúde	n	%
Autoavaliação		
Ótima	10	15,4
Boa	15	23,1
Regular	35	53,8
Péssima	05	7,7
Disposição para realizar atividades		
Excelente	01	1,5
Ótima	14	21,5
Boa	25	38,6
Regular	21	32,3
Péssima	03	4,6
Não respondeu	01	1,5
Diagnóstico confirmado de doença		
Sim	56	86,2
Não	09	13,8
Uso de medicação contínua		
Sim	51	78,5
Não	14	21,5
Acompanhamento Profissional		
Sim	52	80,0
Não	13	20,0
Outras atividades de Lazer		
Sim	55	84,6
Não	10	15,4

Observando a tabela 4, verificou-se que 55,4% (n=36) dos idosos entrevistados consideram boa a qualidade de sua alimentação,

não referem tabagismo ou consumo de bebidas alcoólicas e em sua maioria fazem atividade física.

Tabela 04 – Variáveis relacionadas ao estilo de vida de idosos frequentadores de grupo de convivência. Iguatu-CE, 2009.

Hábitos de Vida	n	%
Qualidade da Alimentação		
Ótima	14	21,5
Boa	36	55,4
Regular	15	23,1
Fumo		
Sim	05	7,7
Não	60	92,3
Bebida Alcoólica		
Sim	06	9,2
Não	59	90,8
Prática de Exercícios		
Sim	59	90,8
Não	06	9,2

DISCUSSÃO

No que tange às características demográficas dos grupos de convivência da terceira idade no município estudado, observa-se uma predominância de pessoas do sexo feminino, viúvas e de baixa escolaridade. Esta elevada frequência de participação feminina pode estar refletindo a composição demográfica dos idosos com maior probabilidade de sobrevivida pelas mulheres.⁶ Pode-se supor também que as mulheres têm maior atenção com a saúde e com o autocuidado e que os idosos do sexo masculino participam menos de ações coletivas por questões socioculturais.

A alta frequência de viúvas pode ser explicada pela elevação progressiva na expectativa de vida da população feminina em detrimento da masculina. Esse fator tanto é relevante que o Ministério da Saúde instituiu, no ano de 2008, a política de saúde do homem, visando, dentre outros fatores, a diminuir a mortalidade masculina em todas as faixas etárias, a fim de aumentar a expectativa de vida desse grupo, que é sete anos menor que em mulheres.⁷ Estudo realizado em Goiânia mostra dados semelhantes aos do presente estudo, onde 45,3% dos idosos eram casados, 44% eram viúvos, 9,3% eram desquitados/divorciados e apenas 1,3% era solteiro.⁸

No que diz respeito à escolaridade, quase 70% dos idosos possui até quatro anos de estudo. A baixa escolaridade foi característica destacada em estudo realizado com idosos de Fortaleza⁹ e em Belo Horizonte com grupo semelhante.¹⁰ Em um estudo realizado com 149 idosos institucionalizados no Distrito Federal, 32,2% dos entrevistados nunca haviam estudado e apenas 1,4% possuía nível superior.¹¹

A baixa escolaridade da população idosa foi confirmada pelo censo realizado com idosos responsáveis pelos domicílios brasileiros, que revelou que 59,4% destes tinham, no máximo, três anos de estudo, resultado este influenciado pela alta proporção de responsáveis de 75 anos ou mais de idade analfabetos ou analfabetos

funcionais. Enquanto 53,3% dos idosos no grupo de 60 a 64 anos tinham até três anos de estudos, 67,4% daqueles com 75 anos ou mais de idade foram considerados analfabetos funcionais. Ainda assim, houve significativa melhora no período intercensitário, provavelmente resultado dos programas federais de alfabetização de adultos executados nas últimas duas décadas.⁶

Em se tratando de questões de relacionamento com familiares e criação de novas redes sociais, observaram-se neste estudo 20% de idosos morando sozinhos, o que se mostra uma elevada frequência, se relacionado a alguns estudos.^{4,8,9} Sobre o relacionamento com os familiares, 57,1% (n=36) avaliaram como bom e em relação à comunicação com os mesmos, 30,2% (n=19) avaliaram como ótima.

Em pesquisa realizada na cidade de Fortaleza-CE, apenas 5% dos idosos residiam sozinhos, enquanto que 84% dividiam o lar com filhos e netos.⁷ Numa pesquisa realizada em Goiânia, segundo a qual 42,7% dos idosos residiam com filhos e netos, 33% moravam com o companheiro e apenas 5,3% moravam sozinhos.⁸

O bom relacionamento familiar mostra-se recorrente nos estudos realizados com idosos. Estudos realizados na região Centro-Oeste da cidade de São Paulo e em Belo Horizonte corroboram esses dados.^{10,13}

É importante que, no contexto familiar, o idoso tenha oportunidade de se comunicar livremente, relatando suas necessidades, transmitindo sua experiência e participando efetivamente das decisões. Desta forma, esse idoso se sentirá útil e inserido no contexto familiar, o que acaba por melhorar sua autoestima e qualidade de vida. A comunicação é um importante instrumento de interação social, devendo ser estimulada pelas redes sociais de apoio, mediante atividades educativas que proporcionem espaços amplos para a socialização.¹⁴

Dentro dessas redes sociais, os grupos de terceira idade são espaços importantes que permitem a interação social, devendo criar

estratégias eficazes de estímulo a comunicação e valorização da autoestima do idoso. Contudo, é em casa que o idoso permanece a maior parte do tempo, tornando necessário haver uma comunicação ampla e respeitosa, permitindo que o idoso permaneça inserido na dinâmica familiar e possa verbalizar suas necessidades e opiniões.

Sobre a questão econômica, os idosos entrevistados afirmaram que tinham dinheiro suficiente para o suprimento de suas necessidades básicas. Esse dado difere do encontrado de estudos realizados no município de São Paulo e Belo Horizonte, onde idosos entrevistados não possuem renda suficiente para suprir suas necessidades.^{10,15}

As condições financeiras dos idosos interferem nas suas preocupações e desejos. Esta divergência de opinião a respeito da quantidade de dinheiro suficiente pode ser explicada pelo fato de que, para alguns deles, as metas existenciais se referem a simplesmente sobreviver, enquanto que para outros, refletem a busca da concretização de sonhos de diferentes dimensões.¹⁶

Nas últimas décadas tem-se observado que muitos idosos têm sido responsáveis por parcelas significativas do orçamento familiar. É recorrente observar idosos que acabam por assumir a responsabilidade financeira do lar, passando muitas vezes a prover o sustento de filhos e netos. No contexto nacional, os idosos acabam por ter perdas salariais significativas no momento de sua aposentadoria, em contraponto aos inúmeros gastos comuns nessa fase da vida, especialmente com medicamentos, exames e consultas.

Em relação ao auxílio no orçamento familiar observou-se que 50,8% (n=33) sustentavam sozinhos suas residências. Segundo a Síntese dos Indicadores Sociais do IBGE, em 2008, os idosos contribuem de maneira decisiva para o orçamento da maior parte das famílias brasileiras. Em 53% dos domicílios do país, a contribuição dos idosos com 60 anos ou mais representa mais da metade do total da renda domiciliar. Na Região Nordeste, em 63,5% dos domicílios os idosos representam mais da metade da renda. Na zona rural

nordestina este percentual de contribuição no orçamento familiar é ainda mais significativo. Em 73% dos domicílios da zona rural, os idosos tinham participação superior a 50% da renda familiar.¹⁷

A aposentadoria possibilitou ao idoso a garantia de um rendimento mínimo para o atendimento de suas necessidades básicas. Embora mais vulnerável às despesas com remédios e demais tratamentos de saúde, esta parcela da população possui hoje melhores condições financeiras do que os mais jovens. Isto acaba por gerar uma redistribuição intergeracional da renda do idoso.¹⁸

Sobre a autopercepção de saúde, consideram que têm boa saúde e disposição regular para realizar atividades. Esses resultados se aproximam a de uma pesquisa que avaliou os determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do município de São Paulo. Nele, 48,9% dos idosos consideraram sua saúde como regular 25,7% consideraram ter boa saúde, 6,6% avaliaram como ótima sua condição de saúde e 17,8% consideraram como má sua condição de saúde.¹⁹

A autopercepção de saúde contempla aspectos físicos, cognitivos e emocionais. Trata-se de um poderoso indicador de mortalidade. Segundo Rodrigues & Alves (2005),¹⁹ as pessoas que consideram ruim seu estado de saúde apresentam maior risco de mortalidade por todas as causas, em comparação com aquelas que relatam ter uma excelente saúde.

A disposição para a realização das atividades rotineiras está diretamente relacionada com a condição de saúde dos idosos.¹⁶ O envelhecimento passa a ser vivenciado concretamente com o declínio de força física e a falta de disposição para realizar atividades comuns de outrora, tanto no âmbito profissional como nos cuidados com a casa.

O consumo de medicamentos de uso contínuo nesse grupo etário é alto, decorrente das doenças crônicas já diagnosticadas. Em pesquisa realizada na cidade de São Paulo, 94% dos idosos tinham acompanhamento profissional de rotina.²⁰ Estudo realizado nesta mesma metrópole sobre o

consumo de medicamentos revelou que 88,6% (n=320) utilizavam rotineiramente fármacos.²¹

Em um estudo realizado na cidade de Curitiba, 47,2% dos idosos utilizavam anti-hipertensivos e medicamentos de ação cardiovascular, 47,1% utilizavam rotineiramente analgésicos e anti-inflamatórios, 37,7% faziam uso de polivitamínicos, 28,3% tomavam medicamentos de reposição hormonal e 26,4% faziam uso de protetores gástricos.²²

Dessa forma, verifica-se que o consumo de medicamentos entre os idosos é muito alto, tendência que acompanha o processo de envelhecimento com o surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis e suas comorbidades.²¹

O acompanhamento da saúde do idoso é de suma importância, devendo ser realizado rotineiramente por um profissional capacitado. Isto permite um diagnóstico precoce de complicações, estímulo ao autocuidado e orientações sobre práticas saudáveis específicas para este grupo etário.

De acordo com Santos & Barros,¹³ as atividades de lazer são consideradas como práticas saudáveis pela Organização Mundial de Saúde. Observa-se que os entrevistados participam efetivamente de ações de lazer. A participação dos idosos nestas ações estimula a inclusão social, cria novas redes sociais e melhora a autoestima e a qualidade de vida nesta fase da vida.

A alimentação pode ser considerada um importante marcador de saúde do idoso. Diversos fatores podem influenciar na qualidade da alimentação nesse grupo etário. Além das alterações decorrentes do envelhecimento, é frequente o uso de múltiplos medicamentos que influenciam na ingestão de alimentos, digestão, absorção e utilização de diversos nutrientes, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso.²³

Poucos idosos relataram tabagismo ou consumo de bebida alcoólica. Em um estudo sobre os fatores de risco para doença arterial em idosos, realizado no município de São Paulo,

observou-se que entre os 100 idosos envolvidos, 18% eram fumantes.²⁰

A elevada frequência de prática esportiva entre os idosos entrevistados deve-se aos grupos de convivência em que estes se encontram inseridos, que oferecem prática regular de atividade física. O município ainda dispõe de academias na comunidade organizada pelo corpo de bombeiros, que é um serviço gratuito e aberto ao público de todas as faixas etárias.

CONCLUSÕES

Ao avaliar os grupos de convivência de idosos em Iguatu-CE, foi possível constatar uma predominância do sexo feminino, elevada frequência de viúvos e aposentados. A renda familiar pode ser considerada acima da média da população idosa.

Observou-se também que os idosos que participam dos grupos de convivência afirmaram ter uma relação satisfatória com seus familiares. A respeito da manutenção do lar, boa parte destes colabora significativamente nas despesas da casa, chegando a arcar completamente com os custos do grupo familiar.

No que diz respeito à autoavaliação de saúde, grande parte dos idosos entrevistados considera ter um envelhecimento saudável, com satisfatórios níveis de saúde e disponibilidade para realizar seu autocuidado e outras atividades diárias.

O processo de participação nos grupos significa, para os idosos, uma forma de voltar para a sociedade, pois na maioria das vezes, quando se deparam com a velhice, enfrentam graves problemas, devido à perda de alguém próximo, como amigos ou parentes, incluindo-se também a troca do trabalho pela aposentadoria, do reconhecimento social, entre outros. A inclusão dos idosos nos grupos de convivência lhes possibilita inúmeras descobertas, no entanto oferece a essas pessoas a oportunidade de saírem de casa e se integrarem a projetos coletivos, que reforçam as redes sociais de apoio, fortalecem a autonomia e abrem espaço para novos projetos de vida.

Por ser uma experiência salutar, cabe aos gestores e à sociedade efetivar as políticas públicas de promoção à saúde do idoso, envolvendo diversos setores da sociedade, em busca de oferecer uma rede de serviços que promovam a qualidade de vida e o bem-estar a este grupo etário.

Torna-se importante envolver um maior número de idosos nesses grupos, capacitar seus

responsáveis e oferecer condições adequadas para o desenvolvimento dessas práticas de promoção à saúde. A efetivação de parcerias com a Estratégia Saúde da Família, com o Corpo de Bombeiros, com instituições governamentais e não-governamentais podem propiciar uma maior oferta de atividades que sirvam como atrativo para captação de mais componentes para estes grupos.

REFERÊNCIAS

1. Santos JS, Barros M D. de A. Idosos do Município do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil: uma análise da morbimortalidade hospitalar. *Epidemiol Serv Saúde* 2008; 17(3): 177-186.
2. Pereira RS, Curioni CC, Veras R. Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro em 2002. *Textos sobre Envelhecimento* 2003; 6(1): 43-59.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da população 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em : 20 de mar, 2009.
4. Lebrão ML, Duarte, YA de O. SABE: saúde, Bem-estar e envelhecimento no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS/MS; 2003.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. Res CNS 196/96. *Bioética* 1996; 4 Supl: 15-25.
6. _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelo domicílio no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
7. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Política Nacional de atenção Integral à Saúde do Homem. Brasília; 2008.
8. Araújo LAO, Bachion MM. Programa saúde da Família: perfil de idosos assistidos por uma equipe. *Rev Bras Enferm* 2004; 57(5): 586-90.
9. Menezes TN, Lopes FJM, Marucci MFN. Estudo domiciliar da população idosa de Fortaleza/CE: aspectos metodológicos e características sócio-demográficas. *Rev. Bras. Epidemiol* 2007; 10(2): 168-77.
10. Borges PLC; Bretas RP; Azevedo SF de; Barbosa JMM. Perfil dos idosos freqüentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(12): 2798-2808.
11. Danilow MZ, et al et al. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. *Comunicação em Ciências da Saúde* 2007; 18(1): 9-16.
12. Ministério da Saúde(Brasil). Pacto pela Saúde: Colônia Leopoldina; Ministério da Saúde, 2007. [Acesso em: 15 de out. 2008] Disponível em: <http://portal.saude.al.gov.br/suvisa/files/Pacto%20pela%20Sa%C3%BAde%202007%20-%20Coqueiro%20Seco.pdf>
13. Santos J S, Barros MD A. Idosos do Município do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil: uma análise da morbimortalidade hospitalar. *Epidemiol Serv Saúde* 2008;17(3):177-186.
14. Guidetti AA, Pereira AS. A importância da educação na socialização dos idosos. *Revista de Educação* 2008: 119-136.
15. Louvison MCP, Lebrão ML, Duarte YAO, Laurenti R. Desigualdades nas condições de saúde e no uso de serviços entre as pessoas idosas no município de São Paulo: uma análise de gênero e renda. *Saúde Coletiva* 2008; 5(24):189-194.
16. Silva EV, Martins F, Bachion MM, Nakatani AYYK. Percepção de idosos de um centro de convivência sobre envelhecimento. *Reme* 2006; 10(1): 46-53.
17. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo e Sociedade: Estatísticas para a Cidadania. *Revistas do Censo 2000* [acesso em 08 Out 2008]. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/censo/> >
18. Coutrim RME. Idosos trabalhadores: perdas e ganhos nas relações intergeracionais. *Sociedade e Estado*. 2006; 21(2): 367-390.

19. Rodrigues RN, Alves LC. Determinantes de autopercepção de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(5-6): 333-341.
20. Silva AL, Sales PC. Participação familiar na prevenção primária dos fatores de risco para doença arterial coronária em idosos. *Saúde Coletiva* 2008; 5(22): 110-115.
21. Menezes FG, Wadt NSY, Sousa R, Santos AS. Consumo medicamentoso em idosos na região centro-oeste da cidade de São Paulo. *Saúde Coletiva* 2008; 5(22): 126-130.
22. Penteadó PTP. O uso de medicamentos por idosos. *Visão Acadêmica*. 2002; 3(1): 35-42.
23. Campos MTF, Monteiro JBR.; Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr* 2000; 13(3):157-165.

Recebido: 30/11/2009

Revisado: 06/6/2010

Aprovado: 28/8/2010

Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle.

The influence of exercise in the quality of life of postmenopausal women: a case-control study

Olga Sergueevna Tairova¹
Dino Roberto Soares De Lorenzi¹

Resumo

Objetivo: Avaliar a influência de atividade física na qualidade de vida e sintomas referidos por um grupo de mulheres pós-menopáusicas. **Metodologia:** estudo caso-controle envolvendo de 197 mulheres na pós-menopausa com idade entre 50-65 anos: 132 sedentárias e 65 praticantes de exercícios físicos aeróbicos de intensidade leve a moderada. A qualidade de vida e a sintomatologia climatérica foram avaliadas pela Menopause Rating Scale (MRS). Na análise estatística, procedeu-se à análise multivariada por regressão linear múltipla. **Resultados:** O grupo fisicamente apresentou índices de qualidade de vida significativamente melhores em todos os domínios do instrumento MRS: sintomas sômato-vegetativos ($p < 0,01$), sintomas psicológicos ($p < 0,01$) e geniturinários e sexuais ($p < 0,01$); 63,6% do grupo sedentário e 33,4% do fisicamente ativo referiram sintomas de intensidade moderada a severa. A capacidade cardiorrespiratória se mostrou também significativamente maior entre as mulheres fisicamente ativas ($26,5 \pm 7,0$ ml/Kg/min and $20,2 \pm 7,8$ ml/kg/min, respectivamente). Através da análise multivariada, mostraram-se fatores preditores da qualidade de vida no presente estudo, a confirmação de atividade física regular ($p < 0,01$) e a renda familiar per capita ($p < 0,01$), de modo que as mulheres fisicamente ativas ou com melhor renda tenderam a referir menor sintomatologia climatérica e melhor qualidade de vida. **Conclusões:** No presente estudo, a atividade física regular de intensidade leve a moderada e a renda familiar per capita influenciaram positivamente a qualidade de vida e a intensidade da sintomatologia climatérica.

Palavras-chave:

Climatério. Menopausa.
Qualidade de Vida.
Exercício físico.
Envelhecimento feminino.

Abstract

Objective: To evaluate the influence of physical activity on the quality of life and symptoms in a group of postmenopausal women. **Methods:** A case-control study involving 197 postmenopausal women at the age of 50 to 65: 132 sedentary and 65 regularly practicing light to moderate aerobic physical exercises. The quality of

¹ Universidade de Caxias do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Caxias do Sul, RS, Brasil

Correspondência / Correspondence

Olga S. Tairova
Rua Bento Gonçalves 609/21
95020-410 - Caxias do Sul, RS, Brasil
E-mail: tairova@terra.com.br

life and climacteric symptoms were verified using the Menopause Rating Scale (MRS). To fulfill the analysis, a multivariate analysis was performed through multiple linear regression. *Results:* The physically active group showed a significantly better quality of life in all the domains that compose the MRS instrument: somatovegetative, symptoms ($p < 0.01$), psychological ($p < 0.01$) and genitourinary and sexual symptoms ($p < 0.01$). Moderate to severe symptoms showed up in approximately 63.6% of the sedentary group and 33.4% of the physically active group. The cardio-respiratory capacity was more clearly expressed in the physically active group in relation to the sedentary (26.5 ± 7.0 ml/Kg/min and 20.2 ± 7.8 ml/kg/min, respectively). The predictive factors of quality of life in the current study were the confirmation of regular physical activity ($p < 0.01$) and the family income ($p < 0.01$). The confirmation of regular physical activity and as higher was the family income, better was the quality of life scores. *Conclusion:* In the present study, the regular physical activity of light to moderate intensity had a positive influence on the quality of life and the intensity of climacteric symptoms. The family per capita income was the other factor significantly associated with these variables.

Key words: Climacteric. Menopause. Quality of life. Physical exercise. Woman's aging.

INTRODUÇÃO

O climatério é o período da vida que se estende dos 35 aos 65 anos, decorrente do esgotamento folicular ovariano que ocorre em todas as mulheres de meia idade, levando a um estado progressivo de hipoestrogenismo que culmina com a interrupção dos ciclos menstruais (menopausa). Clinicamente, caracteriza-se pelo surgimento de sintomas incomodativos com possíveis reflexos na qualidade de vida feminina.¹⁻³

A preocupação com as questões relacionadas à qualidade de vida no climatério ganhou crescente interesse na última década, principalmente após a publicação do estudo conhecido como WHI (Women's Health Initiative, 2002), que passaram a limitar o uso da terapia hormonal, e a crescente expectativa de vida feminina. Dentre outras consequências, os resultados do estudo WHI culminaram com uma maior reflexão acerca da assistência à mulher climacterica, que passou a ter como eixo norteador a qualidade de vida.¹⁻⁴

Atualmente, ainda que não proscrita, a terapia hormonal à base de estrógenos passou a ser indicada com critérios mais rígidos, havendo um estímulo ao resgate de outras medidas que contribuíssem para um envelhecimento feminino

mais sadio e ativo, como o cuidado nutricional e o estímulo à atividade física.^{3,4}

Infelizmente, a literatura tem alertado para uma tendência de declínio na atividade física habitual no processo de envelhecimento, especialmente na população feminina.⁵ Preocupa, em particular nos anos que se seguem à menopausa, o aumento do risco cardiovascular pela perda da ação cardioprotetora dos estrógenos endógenos, condição esta agravada pelo sedentarismo. As mesmas condições contribuem para uma maior ocorrência de fraturas decorrentes de eventuais estados osteoporóticos.¹⁻⁵

O envelhecimento caracteriza-se por um declínio da capacidade funcional decorrentes da diminuição da capacidade aeróbica e da debilitação progressiva da musculatura corporal, fenômenos estes que se acentuam a partir dos 50 anos, período coincidente com a menopausa. O sedentarismo é um fator agravante desse processo.⁶

Infelizmente, pouco ainda se conhece acerca do papel da atividade física na preservação da capacidade funcional nos anos que se seguem à menopausa.^{7,8} De modo promissor, pesquisas têm apontado, inclusive, para um possível efeito benéfico da atividade física no alívio da sintomatologia climacterica, principalmente no que se refere aos

sintomas vasomotores. Estes interferem no cotidiano das mulheres no climatério, dificultam o sono e o trabalho, causando desconforto e maiores níveis de estresse que acabam por comprometer a qualidade de vida.^{1,3,9,10}

Com base nessas considerações, o presente estudo objetivou avaliar a influência da prática regular de exercícios aeróbicos de intensidade leve a moderada na qualidade de vida e sintomatologia climatérica de um grupo de mulheres pós-menopáusicas residentes na Região Sul do Brasil, comparando os dados obtidos com os observados em um grupo de mulheres também climatéricas, porém sedentárias.

METODOLOGIA

Estudo caso-controle, onde se compararam os aspectos relacionados à qualidade de vida de 197 mulheres pós-menopáusicas (12 meses ou mais sem menstruar), com idade entre 50 e 65 anos. Destas, 132 eram sedentárias (controles) e 65 praticavam regularmente exercícios físicos aeróbicos de intensidade leve a moderada nos últimos 12 meses (casos). As primeiras foram recrutadas no Ambulatório Multidisciplinar de Atenção ao Climatério da Universidade de Caxias do Sul (UCS); as demais eram participantes do Programa Projeto Ritmo e Movimento na Boa Idade, também patrocinado pela mesma instituição. Os exercícios físicos compreenderam caminhadas supervisionadas, dança e ginástica, sendo realizados em sessões de 60 minutos, três vezes por semana.

O tamanho amostral foi obtido considerando-se a prevalência de sintomatologia climatérica segundo a literatura (70%) e o número de participantes no Projeto Ritmo e Movimento na Boa Idade da UCS, que no período de observação era de 73 mulheres. Com o percentual de perdas e recusas de 11%, chegou-se a 65 mulheres fisicamente ativas. Para a definição do número de controles (n = 132), levou-se em conta uma razão entre não-expostos e expostos de 2:1 (exposição = atividade física), aceitando um erro alfa de 5% e um poder do estudo de 80%.

As variáveis avaliadas foram: idade, cor (classificada pela própria entrevistada como branca ou não branca), total de anos completos de estudo, estado marital (com ou sem companheiro fixo), número de filhos, renda familiar (em salários mínimos per capita), índice de massa corporal (considerou-se com sobrepeso as mulheres com IMC entre 25 e 29 Kg/m² e obesas as com IMC \geq 30 Kg/m²), história de tabagismo (nos últimos 12 meses), idade da menopausa (última menstruação seguida de 12 meses de amenorreia espontânea) e uso de terapia hormonal nos últimos 12 meses.

A capacidade cardiorrespiratória foi avaliada com base nas estimativas de consumo máximo de oxigênio (VO₂ Max.), este mensurado através do teste de esforço de carga máxima em esteira rolante, de acordo com o protocolo por Bruce & Hosmer (1973) e o Consenso Nacional de Ergometria (1995). Para as mulheres que não foram capazes de alcançar a frequência cardíaca máxima necessária, utilizou-se a duração do teste de esforço como referencial.^{11,12}

O nível de qualidade de vida e sua relação com a sintomatologia climatérica foram avaliados através da Escala de Avaliação da Menopausa (Menopause Rating Scale - MRS). Esta foi desenvolvida na Alemanha, tendo sido validada para a língua portuguesa no Brasil. Possui 11 questões avaliadas numa escala de zero (ausência de sintomas) até quatro (maior severidade) e distribuídas em três domínios: sintomas somato-vegetativos, sintomas urogenitais e sintomas psicológicos.¹³ O escore total do MRS é obtido através do somatório da pontuação de cada domínio, de forma que, quanto maior for esta, mais severa a sintomatologia e pior a qualidade de vida. A intensidade geral da sintomatologia climatérica referida foi categorizada segundo a severidade dos sintomas que compõem cada domínio do MRS em: sintomatologia ausente ou ocasional (0-4 pontos), leve (5-8 pontos), moderada (9-15 pontos) ou severa (\geq 16 pontos).¹³

Os dados foram analisados através do programa SPSS for Windows (versão 12.0). Inicialmente, foram descritas as frequências simples, médias,

desvios-padrão e medianas. Para a análise de proporções, utilizou-se o teste não paramétrico do Qui-quadrado, para a comparação de médias e medianas recorreu-se aos testes *t* de *Student* e de *Mann-Whitney*, respectivamente. Considerando a possibilidade de ocorrência de variáveis de confusão nas análises anteriores, procedeu-se à regressão linear múltipla, tendo como variável desfecho os escores totais de qualidade de vida obtidos a partir do MRS. Porém, como estes apresentavam uma distribuição não-gaussiana, foram antes submetidos à transformação logarítmica, a fim de serem incluídos nos modelos de regressão. Pelo mesmo motivo, as variáveis categóricas “escolaridade, estado marital, tabagismo, uso de terapia hormonal e atividade física regular” receberam valores “0” ou “1”, conforme a ausência ou presença do fator em estudo (variáveis *dummy*). Em todas as análises realizadas, aceitou-se um nível de significância de 5%.

O estudo foi previamente avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, tendo sido aprovado. Todas as mulheres entrevistadas foram esclarecidas acerca dos seus objetivos e metodologia, tendo após assinado um termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

A idade média das mulheres sedentárias foi de $64,5 \pm 6,9$ anos, chegando a $60,5 \pm 6,9$ entre as fisicamente ativas, não sendo verificadas diferenças etárias significativas entre os dois grupos ($p=0,09$).

A escolaridade (tabela 1), por sua vez, se mostrou maior entre as mulheres com atividade física regular. Cerca de 40% destas tinham oito anos ou mais de estudo completos, ao passo que no grupo controle, esse percentual foi de 28% ($p=0,01$). Quanto à renda familiar per capita, esta também foi significativamente maior no grupo fisicamente ativo ($p < 0,01$).

Não se evidenciaram diferenças significativas entre os grupos estudados no que tange ao estado marital, número de filhos, idade da menopausa, história de tabagismo e índice de massa corporal (tabela 1). A maioria das entrevistadas, independentemente do nível de atividade física, confirmou ter um companheiro fixo, bem como filhos. Negaram tabagismo prévio; 95,4% das mulheres com atividade física regular e 84,1% do grupo sedentário. No grupo fisicamente ativo, o índice de massa corporal médio foi de $27,8 \pm 3,6$ Kg/m², chegando a $27,6 \pm 3,9$ Kg/m² no grupo sedentário ($p=0$). É significativo o fato de que a menopausa ocorreu mais tardiamente ($p < 0,01$) no grupo praticante de atividade física ($53,4 \pm 8,5$ anos) em comparação às sedentárias ($49,5 \pm 7,0$ anos).

A capacidade cardiorrespiratória segundo a estimativa do consumo máximo de oxigênio (VO₂ máx.) revelou-se também significativamente maior entre as mulheres fisicamente ativas ($p < 0,01$), atingindo valores médios ao redor de $26,5 \pm 7,0$ ml/Kg/min, enquanto que entre as sedentárias atingiu valores médios ao redor de $20,2 \pm 7,8$ ml/Kg/min (tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da população estudada segundo a atividade física. Caxias do Sul, RS, 2006-2008.

Variáveis	Ativas	Sedentárias	p
Idade (em anos)			
Média (desvio-padrão)	64,5±6,9	60,5±6,9	0,09 ^a
Escolaridade (anos completos de estudo)			
< 8 anos	39 (60,0%)	95 (72,0%)	0,01 ^b
≥ 8 anos	26 (40,0%)	37 (28,0%)	
Renda familiar (em salários mínimos perca pita)			
Mediana			
Percentil 25	2,3	1,1	< 0,01 ^c
Percentil 75	1,6	0,8	
	3,9	1,8	
Estado marital			
Com companheiro fixo	41 (63,1%)	85 (64,4%)	0,86 ^b
Sem companheiro fixo	24 (36,9%)	47 (35,6%)	
Filhos			
Mediana	3,0	3,0	0,25 ^c
Percentil 25	2,0	2,0	
Percentil 75	4,0	5,0	
Idade da menopausa (em anos)			
Média (desvio-padrão)	53,4±8,5	49,5±7,0	< 0,01 ^b
Tabagismo			
Sim	3 (4,6)	17 (12,9)	0,08 ^c
Não	62 (95,4)	115 (87,1)	
Índice de massa corporal (Kg/m ²)			
Média (desvio-padrão)	27,8±3,6	27,6±3,9	0,77 ^a
VO ₂			
Média (desvio-padrão)	26,5±7,0	20,2±7,8	< 0,01 ^a
Total	65 (33,0%)	132 (67,0%)	197 (100%)

^a Teste T de Student^b Teste do Qui-quadrado^c Teste de Mann Whitney

Quanto à qualidade de vida, constataram-se escores significativamente melhores entre as mulheres com atividade física regular em todos os domínios que compõem a Menopause Rating Scale (MRS), bem como no seu escore total, apontando para uma menor severidade da sintomatologia climatérica nesse grupo (tabela 2).

Enquanto 63,6% das mulheres sedentárias relataram sintomas climatéricos de intensidade moderada a severa, o mesmo foi referido por 33,4% do grupo fisicamente ativo (figura 1). Além disso, as mulheres deste grupo não relataram sintomas muito severos, ao contrário de 3,8% das sedentárias.

Tabela 2 – Escores de qualidade de vida segundo a atividade física. Caxias do Sul, RS, 2006-2008.

Qualidade de vida	Atividade física	Mediana	Percentil		p
			25%	75%	
Sintomas somato-vegetativos	Ativa	4,0	2,0	5,0	<0,01
	Sedentária	7,0	4,0	9,0	
Sintomas psicológicos	Ativa	4,0	2,0	6,0	<0,01
	Sedentária	6,0	3,3	10,8	
Sintomas urogenitais	Ativa	1,0	-	2,0	<0,01
	Sedentária	2,0	0,3	4,8	
Escore total	Ativa	9,0	6,0	13,0	<0,01
	Sedentária	17,0	10,0	22,8	

Teste de Mann-Whitney.

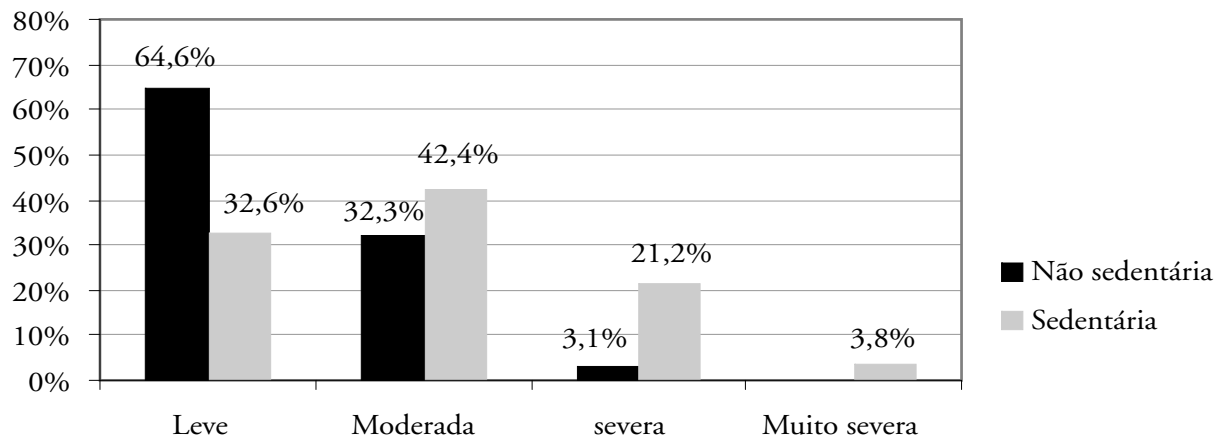


Figura 1 - Distribuição da população estudada quanto à severidade da sintomatologia climatérica (MRS). Caxias do Sul, RS, 2006-2008.

Com vistas a identificar os possíveis fatores associados à qualidade de vida entre a população estudada, procedeu-se à regressão linear múltipla, tendo como variável-desfecho os escores totais de qualidade de vida obtidos através do instrumento MRS (tabela 3). Tal análise mostrou que a qualidade de vida na pós-

menopausa na população estudada era significativamente influenciada pelo grau de atividade física ($p < 0,01$) e pela renda familiar ($p < 0,01$), de modo que as mulheres fisicamente ativas, bem como as de maior renda familiar per capita, apresentaram melhores escores de qualidade de vida.

Tabela 3 – Fatores associados à qualidade de vida: análise por regressão linear múltipla. Caxias do Sul, RS, 2006-2008.

Variáveis *	<	P
Atividade física (não ser sedentária)	- 0,30	< 0,01
Renda familiar percapita	- 0,25	< 0,01

* Análise ajustada para: atividade física, idade, escolaridade, renda familiar per capita, estado marital, número de filhos, idade da menopausa, tabagismo, índice de massa corpora e níveis de VO₂.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apontam para a atividade física como um recurso terapêutico valioso que poderia ser mais explorado nos anos do climatério. As mulheres praticantes de atividade física, ainda que de intensidade leve a moderada, mostraram uma capacidade funcional (níveis de VO₂ máx) significativamente maior do que as mulheres sedentárias, considerando que a média etária entre os dois grupos era estatisticamente semelhante. Tais resultados vão ao encontro do relatados por outros autores, segundo os quais ocorreria um aumento de 10 a 25% no consumo máximo de oxigênio após treinamento aeróbico.^{14,15}

Macedo & colaboradores¹⁵ demonstraram que mesmo mulheres com mais idade (entre 60 e 69 anos e entre 70 e 81 anos), quando praticantes regulares de atividade física, tendiam a apresentar melhor capacidade cardiorrespiratória (maiores valores de VO₂ máx) quando comparadas a mulheres na mesma faixa etária, porém sedentárias.

No que tange à qualidade de vida, as mulheres fisicamente ativas apresentaram em nosso estudo melhores escores em todos os domínios que compõem o instrumento MRS. Os sintomas climatéricos se mostraram significativamente menos severos neste grupo, o que reforça o papel positivo do exercício físico no climatério, dado este corroborado por Daley & colaboradores.¹⁶

Slaven & Lee.¹⁷ mostraram que as mulheres no climatério que praticavam regularmente exercícios

físicos tinham mais bom humor e memória, bem como menos sintomas somáticos. Ivarson & colaboradores¹⁸, por sua vez, em estudo conduzido na Suécia, mostraram que somente 5% das mulheres com atividade física regular apresentavam fogachos intensos, em comparação a 14% a 16% das mulheres que se exercitavam pouco ou nada por semana (risco relativo de 0,26, IC 95%, 0,10-0,71). Tal achado, de modo similar ao observado na presente casuística, não foi explicável por eventuais diferenças relacionadas ao índice de massa corporal, história de tabagismo ou confirmação de uso de terapia hormonal.

Em relação à terapia hormonal, ainda que teoricamente propiciasse uma melhora nos níveis séricos de estrogênio, não mostrou no presente estudo qualquer associação significativa com os escores de qualidade de vida obtidos em ambos os grupos avaliados. Resultado semelhante foi obtido por Zahar e colaboradores,¹⁹ ao compararem a qualidade de vida de 207 mulheres pós-menopáusicas, sendo 106 usuárias e 101 não usuárias de terapia hormonal.

Reforçando os questionamentos do papel isolado da terapia hormonal na melhoria da qualidade de vida no climatério, De Lorenzi & colaboradores⁹ avaliaram a qualidade de vida de 323 mulheres pós-menopáusicas com idade entre 45 e 60 anos atendidas em um serviço universitário de atenção ao climatério da Região Sul do Brasil. A aplicação de modelos multivariados revelou ser esta pior em mulheres com menor escolaridade ($p < 0,01$), com menor atividade sexual ($p < 0,01$), portadoras de comorbidades clínicas prévias ($p = 0,03$) e

sedentárias ($p=0,01$). Já o uso de terapia hormonal não se associou a melhores escores de qualidade de vida ($p=0,48$).

Ainda que o mecanismo envolvido no alívio das queixas vasomotoras não seja totalmente conhecido, acredita-se que o exercício físico regular e mais vigoroso promova um aumento de bendorfina hipotalâmica, estabilizando a termo-regulação hipotalâmica.¹⁶ Todavia, o quanto os exercícios físicos ditos leves teriam o mesmo efeito permanece controverso, havendo pesquisadores que, inclusive, alertam para o risco de piora das ondas de calor durante a sua prática.²⁰

Pesquisas conduzidas por Aiello & colaboradores²¹ evidenciaram piora dos sintomas vasomotores entre mulheres pós-menopáusicas praticantes de exercícios moderados por 12 meses, ainda que, paradoxalmente, tenham referido menos problemas de memória. Para esses autores, a piora das queixas vasomotoras estaria relacionada à diminuição do índice de massa corporal pela atividade física, levando a diminuição da conversão em periférica de andrógenos oriundos da supra-renal em estrona, agravando os sintomas vasomotores. Nosso estudo não identificou diferença significativa no índice de massa corporal entre os grupos das mulheres ativas e sedentárias, ambos tendendo ao sobrepeso, o que pode ter interferido nos resultados obtidos.

As queixas relacionadas à esfera urogenital se mostraram também menos severas nas mulheres fisicamente ativas. Estas, por tenderem a ter um humor mais estável e uma visão mais positiva da menopausa, compreendendo melhor as mudanças físicas que estão vivenciando, toleram também melhor as mudanças urogenitais e suas consequências na atividade sexual, pois é reconhecido que a atividade física melhora a autoimagem corporal e autoestima femininas. Além disso, a convivência com outras mulheres permite a troca de vivências acerca das dificuldades vivenciadas no climatério e de como lidar com elas, diminuindo os níveis de sofrimento e ansiedade.^{10,22,23} Achado similar ao nosso estudo e que corrobora essa hipótese foi descrito por Danforth & colaboradores,²⁴ que relaram uma

tendência à melhoria dos sintomas urogenitais urinários entre mulheres climatéricas que realizavam caminhadas regulares.

É reconhecido que o exercício físico também contribui para uma melhor flexibilidade e maior mobilidade articular das mulheres climatéricas, aumentando sua força muscular e coordenação motora, com reflexos positivos na postura e capacidade respiratória, além de diminuir as queixas relacionadas a artralhas e mialgias. A atividade física regular reduz a frequência cardíaca de repouso, melhora o perfil lipídico, reduz o acúmulo de gordura, aumentando a densidade mineral óssea e estabilizando a pressão arterial, contribuindo para uma menor incidência de doenças cardiovasculares e osteoporose.^{3,6,10,22,25-30}

Paralelamente ao seu impacto nas queixas relativas a esfera somática e prevenção de doenças cardiovasculares e osteoarticulares, a atividade física regular teria ainda ação na esfera emocional da mulher climatérica, à medida que favorece uma autopercepção mais positiva da imagem corporal, aumentando a autoestima, o que se reflete também positivamente no humor e segurança para o exercício afetivo-sexual.^{9,10,17,18,21,22,24,25,27,29}

Procurando identificar os fatores associados à qualidade de vida e considerando a possibilidade de ocorrência de vieses de aferição, recorreu-se no presente estudo à análise multivariada. Esta confirmou a atividade física regular como um fator preditor da qualidade de vida entre as mulheres pesquisadas, bem como a renda familiar referida. Quanto maior a renda familiar per capita, melhor a qualidade de vida.

Progetto & colaboradores³¹ demonstraram, em estudo realizado na Itália, que a história de baixa renda familiar implica menores índices de qualidade de vida no climatério pós-menopáusicos. Gerber Jr.,³² por sua vez, através de pesquisa realizada nos Estados Unidos, sugeriu que as mulheres com a situação econômica mais favorecida sentem menos sintomas climatéricos por terem maior acesso à informação e assistência médica. A situação econômica mais favorecida estaria associada a melhores níveis educacionais e

maior estabilidade no emprego, propiciando maior sensação de segurança e bem-estar no lidar com as mudanças físicas e sintomas climatéricos.³³

No México, pesquisa revelou que as mulheres que moravam em áreas rurais, trabalham nos serviços mais braçais ou são donas de casa tendiam a ter a pior sintomatologia climatérica. Em contrapartida, as mulheres com melhor situação econômica e profissionalmente realizadas, por terem uma atitude mais positiva em relação à menopausa e ao envelhecimento, geralmente manifestavam melhor qualidade de vida.³⁴

No Brasil, estudo transversal de 254 mulheres pós-menopáusicas conduzido por De Lorenzi & colaboradores²⁷ mostrou que a sintomatologia climatérica tinha sua severidade influenciada tanto pela confirmação de atividade física regular, mas também pelas atitudes em relação à menopausa. Esses pesquisadores demonstraram que as mulheres sedentárias com uma percepção negativa da menopausa e de envelhecimento ($p < 0,01$) tendiam a manifestar sintomas mais severos, bem como as sedentárias ($p = 0,04$).

Em resumo, para mulher climatérica, a prática de atividade física regular, ainda que de pouca intensidade, parece contribuir globalmente para uma melhoria das condições de saúde, tendo um impacto positivo também na sua esfera psíquica e em muitos dos sintomas característicos dessa fase, melhorando, inclusive, seus sentimentos e atitudes

em relação à menopausa e ao envelhecimento, o que se reflete na sua qualidade de vida.³³

Segundo Rolin & Forti (2004), a prática regular de atividade física deveria ser uma das principais intervenções em saúde pública no envelhecimento, tendo em vista sua associação com menores taxas de morbidade e mortalidade, além de proporcionar melhoras nos aspectos psicológicos e sociais.³⁵

Possivelmente, a atividade física, quando inserida num contexto educacional, leva a um melhor entendimento das transformações biológicas (limitações físicas), psíquicas (morte de familiares, crescimento e independização dos filhos) e sociais (aposentadoria) coincidentes com o processo de envelhecer, este representado pela menopausa para muitas mulheres. Nesse contexto, contribui para uma melhoria das percepções e atitudes em relação à menopausa e o envelhecimento, que se refletirá na forma como se viverá a síndrome climatérica em termos de qualidade de vida e manutenção da sensação de bem-estar.^{10,36-40}

Ainda que os resultados do presente estudo não possam ser extrapolados para a população em geral, seus achados merecem a atenção, reforçando as recomendações originadas a partir da publicação dos resultados do estudo WHI, sobre a necessidade de se rever a assistência ao climatério, que deverá passar a incluir a atividade física regular como uma intervenção terapêutica que não deve ser relegada a um segundo plano.

REFERENCIAS

1. De Lorenzi DRS, Baracat EC. Climatério e qualidade de vida. *Femina* 2005;33(12): 903-9.
2. Aldrighi JM, Aldrighi CMS, Aldrighi APS. Alterações sistêmicas do climatério. *Rev Bras Med* 2002; 59(4): 15-21.
3. Lorenzi DRS Catan LB, Moreira K. Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. *Rev bras enferm* 2009;62(2):287-93.
4. Sociedade Brasileira de Climatério (SOBRAC). Consenso brasileiro multidisciplinar de assistência à mulher climatérica. São Paulo: SOBRAC; 2003.
5. Anderson CB. When more is better: number of motives and reasons for quitting as correlates of physical activity in women. *Health Educ Res* 2003;18(5):525-37.
6. Gomes GC, Diogo MJD. Função motora, capacidade funcional e sua avaliação. In: Diogo MJD, Neri AL, Cachioni M, orgs. *Saúde e qualidade de vida na velhice: Campinas; 2004. p.107-32.*
7. Schroder H, Marrugat J, Covas M. Population dietary habits and physical activity modification with age. *Eur J Clin Nutr*; 2004;58(2):302-11.

8. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults participation in physical activity - a review. *Am J Prev Med* 2002;22(3):188-99.
9. De Lorenzi DRS, et al. Fatores Associados à qualidade de vida na pós-menopausa. *Rev Assoc Med Bras* 2006; 52(5):312-7.
10. Daley AJ, Stokes-Lampard H, MacArthur C. Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: a review. *Maturitas* 2009; 63(3):176-80.
11. Bruce RA, Kusumi F, Hosmer D. Maximal oxygen intake and nomographic assessment of functional aerobic impairment in cardiovascular disease. *Am Heart J* 1973;85(2):545-62.
12. Consenso Nacional de Ergometria. *Arq Bras Cardiol* 1995;65(2):189-92.
13. Heinemann K, et al. The Menopause Rating Scale (MRS): a methodological review. 2004 [Acesso em 30 Jul]. Available from: <http://www.hqlo.com/content/2/1/45>.
14. Spina RJ, Ogawa T, Kohrt WM. Differences in cardiovascular adaptations to endurance exercise training between older men and women. *J Appl Physiol* 1993;75(2):849-55.
15. Macedo IF, Duarte CR, Matsudo VKR. Análise da potência aeróbica em adultos de diferentes idades. *Rev Bras Ciên Mov* 1987;1(1):7-13.
16. Daley AJ, MacArthur C, McManus M. Factors associated with the use of complementary medicine and non-pharmacologic interventions in symptomatic menopausal women. *Climacteric* 2006;9(5):336-46.
17. Slaven L, Lee C. Mood and symptom reporting among middle-aged women: the relationship between menopausal status, hormone replacement therapy and exercise participation. *Health Psychol* 1997;16(3):203-8.
18. Ivarson T, Spertz AC, Hammar M. Physical exercise and vasomotor symptoms in postmenopausal women. *Maturitas* 1998; 29(2):139-46.
19. Zahar SEV, Aldrighi JM, Pinto Neto AM. Qualidade de vida em usuárias e não usuárias de terapia de reposição hormonal. *Rev Assoc Med Bras* 2005;51(3):133-8.
20. Daley AJ, Stokes-Lampard H, MacArthur C. Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: a review. *Maturitas* 2009;63(3):176-80.
21. Aiello EJ, et al. Effect of a yearlong, moderate-intensity exercise intervention on the occurrence and severity of menopause symptoms in postmenopausal women. *Menopause* 2004;11(4):382-8.
22. Cerqueira SC, Rezende LF. Atuação da fisioterapia na melhora da qualidade de vida da mulher no climatério. *Femina* 2002;30(7):477-9.
23. Favarato MEC, Aldrighi JM, Fráguas JR et al. Sexualidade e climatério: influência de fatores biológicos, psicológicos e sócio-culturais. *Reprod Clim* 2000;15(4):199-202.
24. Danforth KN, et al. Physical activity and urinary incontinence among healthy, older women. *Obstetrics & Gynecology* 2007;109(3):721-7.
25. Nelson DB, et al. Effect of physical activity on menopausal symptoms among urban women. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2008;40(1):50-8.
26. Manson IE, et al. Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *N Engl J Med* 2002;347(10):716-25.
27. De Lorenzi DRS, et al. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27(1):12-9.
28. Nadai A, Nahas EAP, Burini RC. Aspectos metabólicos do exercício físico na menopausa. *Femina* 1999; 27(10):791-3.
29. Ueda M, Tokunaga M. Effects of exercise experienced in the life stages on climacteric symptoms for females. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci* 2000;19(4):181-9.
30. Gonçalves JMP, Lopes JGC, Pires Neto CS et al. A influência do exercício físico no perfil lipídico e na aptidão física em mulheres idosas. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009;12(2):215-26.
31. Progetto D, Genazzani AR, Nicolucci A et al. Assessment of QoL in italian menopausal women: comparison between HRT users and non-users. *Maturitas* 2002;42(4):267-80.
32. Gerber JR. A study of premenopausal sexual satisfaction and other factors contributing to positive or negative expectations of traversing natural menopause. *Fertil Steril* 2001;76(3):S26.
33. Kakkar V, et al. Assessment of the variation in menopausal symptoms with age, education and working/non-working status in north-Indian sub population using menopause rating scale (MRS). *Maturitas* 2007; 57(3):306-14.
34. Malacara JM, et al. Symptoms at pre and postmenopause in rural and urban women from three States of México. *Maturitas* 2002;43(1):11-19.

35. Rolin FS, Forti VAM. Envelhecimento e atividade física: auxiliando na melhoria e manutenção da qualidade de vida. In: Diogo MJD, Neri AL, Cachioni M, orgs. Saúde e qualidade de vida na velhice: Campinas: Alínea; 2004. 57-73.
36. De Lorenzi DRS. Avaliação da qualidade de vida no climatério. Rev Bras Ginecol Obstet 2008; 30(3):103-6.
37. Dennerstein L, Lehert P, Guthrie J. The effects of the menopausal transition and biopsychosocial factors on well-being. Arch of Women Mental Health 2002; 5(1):15-22.
38. Groeneveld FPMJ, et al. Relationships between attitude towards menopause, well-being and medical attention among women aged 45-60 years. Maturitas 1993; 17(2): 77-88.
39. Gold EB, Sternfeld B, Kelsey JL. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multiracial/ethnic population of women 40-55 years of age. Am J Epidemiol 2000;152(5):463-73.
40. Liao KL, Hunter MS. Preparation for menopause: prospective evaluation of a health education intervention for mid-aged women. Maturitas 1998;29(3):215-24.

Recebido: 12/5/2010

Revisado : 08/10/2010

Aprovado : 08/11/2010

Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura

Vulnerability of the elderly to HIV/AIDS: public politics and health professionals in the context of integral care: a literature review

Alessandra Fátima de Mattos Santos¹
Mônica de Assis²

Resumo

O aumento da incidência de HIV/Aids na população acima dos 50 anos cresce como em nenhuma outra faixa etária, emergindo como desafio para o Brasil no sentido do estabelecimento de políticas públicas e estratégias que garantam o alcance das medidas preventivas e a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas. O objetivo deste estudo é abordar os motivos para esse aumento, apontados conforme revisão não sistemática da literatura no período de 1999 a 2009. As buscas ocorreram nas bases de dados LILACS, MEDLINE, SciELO e PubMed, publicações institucionais do Ministério da Saúde, Organização Mundial de Saúde e Organização Panamericana de Saúde. A vulnerabilidade de idosos ao HIV/Aids tem sido relacionada a fatores como invisibilidade do sexo na velhice; desmistificação em curso da sexualidade na terceira idade, associada à ampliação do acesso a medicamentos para distúrbios eréteis e à participação de idosos em grupos de convivência; pequena adesão de homens idosos aos preservativos masculinos; e retardamento de políticas de prevenção direcionadas a este grupo etário. A abordagem integral contribui para o entendimento do processo de adoecimento, especialmente naquele indivíduo com o vírus HIV, que vivencia preconceitos, estigmas e discriminação, desafiando as estratégias de prevenção de novas infecções e ações de assistência à saúde mais apropriadas. É necessário que os profissionais de saúde percebam os idosos como vulneráveis ao risco de infecção pelo vírus HIV e que suas particularidades sejam contempladas nas ações preventivas e assistenciais no contexto da atenção integral à saúde do idoso.

Palavras-chave: Idosos.
HIV. Aids.
Vulnerabilidade.
Sexualidade. Integralidade.

¹ Curso de Especialização em Geriatria e Gerontologia. Universidade Aberta da Terceira Idade. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

Abstract

The increasing incidence of HIV / Aids in the population over 50 grows as in any other age group, emerging as a challenge to Brazil for the establishment of public policies and strategies that ensure the scope of preventive measures and improving the quality of life of these people. This study aims to understand the reasons for this increase, as indicated by a non-systematic review of the literature from 1999 to 2009. The searches occurred in the databases LILACS, MEDLINE, PubMed and SciELO, institutional publications of the Ministry of Health, World Health Organization and Pan American Health Organization. The vulnerability of the elderly to HIV / Aids has been related to factors such as the invisibility of gender in aging; ongoing demystification of sexuality in old age, coupled with increased access to medicines for erectile disorders and the participation of older people living in groups, small adherence of elderly men to male condoms; and delayed prevention policies directed at this age group. The integral approach helps understand the disease process, especially in the individual with HIV, who experiences prejudice, stigma and discrimination, challenging the strategies to prevent new infections and more appropriate healthcare actions. Health professionals should perceive older people as vulnerable to the risk of HIV infection and that their peculiarities are reflected in the preventive and health care actions in the context of integral health care for the elderly.

Key words: Elderly. HIV. Aids. Vulnerability. Sexuality. Integrality.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é definido como um processo de progressivas modificações biológicas, psicológicas e sociais ao longo da vida do ser humano e, segundo a Organização Mundial de Saúde, é considerado idoso o indivíduo com idade maior ou igual a 60 anos para os países em desenvolvimento e 65 anos para os desenvolvidos.¹ Até o ano de 2025, conforme dados divulgados pelo Ministério da Saúde, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, o que corresponderá a 15% de sua população.²

A descoberta da pandemia do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) no início da década de 1980 causou grande impacto social, por ser construída como doença contraída somente por homens homossexuais, causando estigmas e preconceitos.³

A incidência de HIV/Aids na população brasileira acima de 50 anos cresceu de 3,6 para 7,1 em 100.000 habitantes entre 1996 a 2006, representando um aumento de 50% de casos novos. A doença neste grupo específico apresenta particular relevância epidemiológica pelas altas

taxas de incidência, prevalência e letalidade.³⁻⁷ Dos 47.437 casos de Aids notificados desde o início da epidemia em pessoas acima dos 50 anos, 29.393 (62%) foram registrados de 2001 a junho de 2008, sugerindo a subnotificação antes do ano 2000. Nesse grupo, 37% são mulheres e 63% homens e, atualmente, o índice de HIV entre idosos no Brasil já supera o de adolescentes entre 15 e 19 anos.⁶⁻⁸ Dados nacionais referem que o índice de HIV entre idosos já supera o de adolescentes entre 15 e 19 anos. Este aumento do número de casos cresce como em nenhuma outra faixa etária, emergindo como um desafio para o Brasil, exigindo o estabelecimento de políticas públicas e estratégias que possam garantir o alcance das medidas preventivas e a melhoria da qualidade de vida a estas pessoas.^{9,10}

O aumento do número de casos também é constatado nos Estados Unidos da América. Até maio de 2007, foi registrado um total aproximado de 78.000 pessoas com mais de 50 anos contaminadas pelo HIV/Aids, representando 10 a 15% do total das pessoas infectadas pelo HIV naquele país. Esse aumento se deve à “capa de invisibilidade sobre tal população no que

concerne a enxergá-los como sujeitos desejantes e sexualmente ativos”.¹ Os dados internacionais sobre DST e HIV/Aids são maiores nas faixas etárias entre 15 e 49 anos, e as informações sobre as taxas de infecção pelo HIV em pessoas acima de 50 anos são limitadas pelo fato de a investigação ser menor pelo profissional de saúde o por supor que a vulnerabilidade seja inexistente.^{1,11}

A epidemia de HIV/Aids vem sofrendo diversas modificações em seu perfil ao longo do tempo, dentre as quais os fenômenos de feminilização, heterossexualização, juventudilização, pauperização e envelhecimento. Estas características referenciam que não existem mais indivíduos particularmente vulneráveis ao vírus HIV, já que todas as fases do ciclo de vida estão expostas à contaminação.¹² O aumento do número de casos de HIV na população idosa tem sido associado ao envelhecimento da população brasileira, ao aumento da sobrevivência das pessoas vivendo com HIV/Aids e ao acesso a medicamentos para distúrbios eréteis, fator que tem prolongado a atividade sexual de idosos em associação com a desmistificação do sexo na terceira idade. A abertura para a vivência da sexualidade tem tornado os idosos mais vulneráveis às doenças sexualmente transmissíveis (DST), colaborando para maior incidência desta patologia em indivíduos maiores de 50 anos.⁵

Além dos fatores expostos acima, o diagnóstico de HIV/Aids poderá ser realizado numa fase mais tardia, depois de uma investigação extensa e por exclusão de outras doenças, o que atrasa o diagnóstico e tratamento por mais de dez meses. Isto ocorre porque certos sintomas da infecção, tais como cansaço, perda de peso e distúrbios na memória, não são específicos desta infecção, podendo acontecer em outras doenças que são comuns nesta faixa etária.¹⁹ Na maioria dos casos, a doença é descoberta quando o paciente é internado para tratar alguma infecção oportunista ainda não diagnosticada ou em exames pré-operatórios.¹

Apesar das mudanças sexuais em curso, a sexualidade está longe de ser vista como saudável e natural em idosos. O preconceito e a falta de

informação reforçam a ideia da velhice assexuada, o que aumenta a vulnerabilidade do idoso para as DSTs, entre elas, o HIV/Aids.¹⁰ As campanhas e ações de prevenção e promoção de saúde que estão sendo realizadas desde o ano de 2008 amenizam a invisibilidade quanto à transmissão do HIV na população geriátrica.^{13,14}

METODOLOGIA

Tendo em vista altas taxas de incidência por HIV/Aids em idosos, tanto no Brasil como em nível mundial, o objetivo deste trabalho é revisar as causas para este aumento apontado na literatura científica contemporânea. O estudo foi realizado através de revisão não sistemática da literatura no período de 1999 a 2009, foram analisados 31 artigos científicos. Os critérios de inclusão foram as buscas bibliográficas palavras como HIV, Aids, vulnerabilidade; relacionados a idoso ou velhice, buscando-se aspectos causais para o aumento da incidência pelo vírus HIV, a fim de alertar as políticas públicas e os profissionais de saúde. As buscas ocorreram nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde LILACS, MEDLINE, na de textos completos na SciELO e no banco de dados do PubMed, além de sites e publicações institucionais do Ministério da Saúde, Organização Mundial de Saúde e Organização Panamericana de Saúde. Espera-se que este artigo alerte a sociedade, as políticas públicas e os profissionais de saúde quanto à vulnerabilidade do idoso ao HIV/Aids. Sua importância é a conscientização dos profissionais de saúde na abordagem do idoso no contexto da integralidade por também ser vulnerável às DSTs, dentre elas o HIV e a Aids.

RESULTADOS

Após revisão dos 31 artigos, encontramos cinco itens essenciais para a discussão da vulnerabilidade do HIV/Aids em idosos e, para deixar este estudo didático ao leitor, optamos por organizar a discussão em alguns temas prioritários para o aumento da incidência de idosos com o

vírus HIV e possíveis ações a serem desenvolvidas para o controle da epidemia nesta faixa etária.

DISCUSSÃO

O aumento gradativo da incidência de HIV/Aids em idosos poderia ser explicado, segundo alguns autores, por fatores ligados ao aumento da expectativa de vida ao nascer e da atividade sexual (reposição hormonal para as mulheres e tratamento da impotência sexual para homens) e ao não-reconhecimento do risco pelos idosos e, conseqüente, a não-realização do sexo seguro.^{1,9,13,14} Já outros autores atribuem o aumento de casos de Aids em idades mais avançadas àqueles idosos que possuem maiores recursos financeiros para acesso aos prazeres e serviços disponíveis, permitindo vida sexual mais ativa, e à existência da invisibilidade sexual na terceira idade.^{1,2}

Os possíveis fatores que têm contribuído para a vulnerabilidade dos idosos frente à epidemia do HIV/Aids são destacados a seguir.

• Invisibilidade da sexualidade na velhice

As estatísticas atuais mostram o avanço da epidemia da Aids na população com mais de 50 anos, e parece razoável que essas pessoas declarem suas demandas e curiosidades, deixando enfim de serem invisíveis.^{1,6,7,12,14,16} Pelo fato de a sexualidade em idosos ser pouco investigada, estagna-se na sociedade e entre os profissionais de saúde, a noção de que sexo e sexualidade não existem na velhice.^{4,12,14-17}

As mudanças culturais ocorridas nas últimas décadas e o advento de novas tecnologias para prolongar a vida sexual não impediram o estereótipo do “idoso assexuado”, o qual permanece arraigado na sociedade, influenciando não só as representações dos próprios idosos, como também as políticas públicas e programas de investigação.^{1,10} A possibilidade de uma pessoa idosa ser infectada pelo HIV parece invisível aos olhos da sociedade.^{14,15} É constrangedor admitir ou conversar sobre isto, pior do que estigmatizar,

discriminar ou lidar com o preconceito em relação à sexualidade e seus riscos após os 50 anos, é torná-la invisível. Pode-se sempre lutar contra o estigma, contra o preconceito. É uma não questão, não existe. É silêncio.^{1,10} Para a prevenção do HIV/Aids em idosos, seria necessária a desconstrução de imagens que foram passadas da doença no início da epidemia como os fatores específicos desta idade, a dificuldade de mudança de hábitos e de incorporação de novas formas de lidar com a sexualidade e os valores culturais de épocas diferentes.¹

A sexualidade dos idosos, em diversos estudos, sempre foi tratada em módulos “anexos”, não sendo considerada parte integrante da vida cotidiana das pessoas mais velhas. Entretanto, uma mudança sociocultural em atitudes relativas à sexualidade e ao envelhecimento vem desafiando o estereótipo tradicional da “velhice assexuada”, na medida em que a função sexual passou a ser vista como um componente vital para se alcançar um envelhecimento de sucesso em geral.^{4,6,8,14,17-20}

O Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Aids do Ministério da Saúde realizou em 2003 um estudo sobre o comportamento da população de 60 anos ou mais sexualmente ativa. Os dados mostram que 39% deste grupo têm vida sexual ativa e que predominam as relações heterossexuais com comportamentos de risco, nos quais sexo desprotegido, múltiplos parceiros, abuso de drogas e de medicamentos estão presentes.¹

Pesquisa do Datafolha realizada no final de 2008 em 24 estados brasileiros revelou que 74% dos homens idosos entrevistados têm vida sexual ativa, enquanto 76% das mulheres dizem exatamente o contrário. Além disso, 91% dos entrevistados revelam que nunca utilizaram medicamentos para estimular a ereção.¹⁸

O fato de a sexualidade e uso de drogas nesta faixa etária serem tratados como tabus, tanto pelos idosos como pela sociedade em geral, contribui para que a Aids não se configure como ameaça, levando os profissionais de saúde a não solicitarem o teste de HIV nos exames de rotina, em

decorrência também da associação dos sintomas a outras doenças, o que ocasiona diagnóstico tardio.^{1,4,15,19} Conviver com o vírus HIV na idade avançada traz consigo contradições e desafios a serem enfrentados, tornando visível o invisível, como, por exemplo, a sexualidade ou o uso de drogas na velhice, temas carregados de preconceitos e tabus sociais.^{4,12,14,15}

A problemática do envelhecimento e Aids no Brasil relaciona-se também à questão cultural e de exclusão, sobretudo o preconceito social relacionado ao sexo nessa idade. Estudos comportamentais revelam que o desejo sexual permanece nas pessoas mais idosas e que a concepção, arraigada na sociedade, de que sexo é prerrogativa da juventude, contribui para manter fora das prioridades de prevenção das DSTs e Aids os grupos populacionais com idade superior aos 50 anos.⁹ O aumento da expectativa da população desperta questionamentos sobre o modo como se percebe o processo de envelhecer, buscando trazer transformações nos valores éticos, culturais e estéticos – uma delas é crença de que o avançar da idade e o declinar da atividade sexual estão diretamente ligados, o que é responsável pela desatenção com a sexualidade pelos profissionais de saúde.¹⁵

Apesar de a Aids nesta faixa etária ter sido identificada pela primeira vez há quase 20 anos, os equívocos continuam e os idosos ainda são vistos como assexuados. E se por acaso eles tiverem relação sexual, são obviamente heterossexuais, certamente monogâmicos e não fazem uso de drogas injetáveis, segundo alguns estudos. Portanto, essas pessoas estão menos informadas sobre o HIV e pouco conscientes de como se protegerem, tornando-se mais vulneráveis à infecção.^{1,15,17,19}

• Participação do idoso em grupos da terceira idade

O aumento da expectativa de vida, aliado ao envelhecimento saudável, tem permitido que os idosos mantenham laços sociais, através da participação ativa das atividades de lazer

especialmente destinada para estrato populacional. Tal condição poderá favorecer a inclusão social, afastando a possibilidade de abandono e exclusão, situação frequente entre os idosos que não possuem vínculos sociais.¹⁰

Os centros de convivência ou grupos de idosos têm como objetivo comum a valorização das pessoas com mais de 50 anos que os frequentam, buscando reverter, em parte, a posição de relegado que o idoso tradicionalmente ocupa no contexto da sociedade contemporânea, que privilegia a juventude e a produtividade.^{2,8,15, 21-23}

Um estudo revelou que 73,07% dos idosos participantes de grupos da terceira idade já ouviram falar em DST e HIV/Aids, mas avaliam que não possuem risco de contrair estas doenças. O mesmo trabalho mostrou que somente 21% usam preservativos, percentual que nos leva a crer que as campanhas de prevenção não estão chegando até este extrato da população. Sabemos que muitos idosos têm vida sexual ativa, alguns com mais de uma parceira; 38,46% deles nunca usam preservativos em suas relações, mesmo sabendo que é um método de prevenção citado por 73,07% dos pesquisados.^{10,13}

• Medicamentos estimulantes do desempenho sexual em idosos

A vulnerabilidade dos idosos ao vírus HIV/Aids tem também como fator predisponente o desenvolvimento de drogas de estimulação sexual, garantindo aos idosos um melhor desempenho, sem necessariamente estar associado à prática do sexo seguro.¹² A pesquisa do Datafolha citada anteriormente, realizada no final de 2008 em 24 estados brasileiros, revelou que 91% dos entrevistados nunca utilizaram medicamentos para estimular a ereção.¹⁸

Os recentes progressos da indústria farmacêutica e da medicina estão permitindo o prolongamento da vida sexual ativa, em associação com a desmistificação do sexo, vulneráveis na terceira idade.^{11,13,20,24} O Hospital Gaffrée e Guinle, no Rio de Janeiro, começou a monitorar o

número de casos em HIV/Aids desde 2001 em pacientes acima dos 60 anos e registrou um aumento significativo de soropositividade.²⁵

A indústria farmacêutica argumenta que os medicamentos para tratamento da disfunção erétil não estão associados ao aumento do HIV, por estas drogas ajudarem o homem a ter ereção, facilitando assim a utilização dos preservativos.²⁵ Outros estudos, por sua vez, demonstram que a descoberta destes medicamentos aumentou a qualidade e o número das relações sexuais entre adultos maiores de 50 anos sem se fazer acompanhar de maior adesão ao uso de preservativos.^{8,13}

• Uso do preservativo masculino em idosos

Há muitos obstáculos para o uso da camisinha: os homens temem perder a ereção e ainda acham que o cuidado só é necessário nas relações com as profissionais do sexo. Já as mulheres não sentem necessidade de exigir o preservativo, porque já perderam a capacidade de engravidar e consideram que não necessitam mais de prevenção. Sexo sem camisinha é particularmente arriscado depois da menopausa, devido ao ressecamento das paredes vaginais, as queixas se tornam mais frequentes e isto poderá favorecer ao surgimento de feridas que abrem caminho para o vírus HIV.^{8,19,20,26}

Deve-se levar em consideração que a fidelidade muitas vezes é provada no tocante ao uso do preservativo, o qual historicamente esteve atrelado às DSTs e à desconfiança em relação psicoafetiva. Deste modo, dificulta o diálogo acerca da necessidade do uso do preservativo, como se este só devesse ser usado apenas por quem se desconhece e desconfia.²⁰ A população idosa iniciou a vida sexual antes do surgimento do HIV/Aids, não reconhecendo o risco de contrair a infecção e não estar familiarizada com o uso do preservativo.⁵

Um estudo publicado na *New England Journal of Medicine* com 3.005 homens e mulheres entre 57 a 85 anos revelou que 81% dos homens e 51% das mulheres não dispensam sexo.²²

Dados do Ministério da Saúde (2005) indicam que somente 37,5% dos indivíduos sexualmente ativos com mais de 50 anos faziam ou fazem uso regular do preservativo com eventuais parceiros, sendo um dos objetivos para a prevenção da Aids e outras DSTs o aumento desta adesão.⁵ E, segundo Araújo et al. (2007), a maioria dos idosos realiza o ato sexual sem a proteção do preservativo, talvez até mesmo por não acreditar que possam contrair o HIV e serem contaminados.¹⁹

Não causa surpresa o fato de os idosos não adotarem medidas de prevenção para o HIV, pois, além da questão cultural, os programas de prevenção são mais voltados para a camada mais jovem da população.⁹

Estudo realizado pela Universidade do Sul de Santa Catarina, no qual foram entrevistados 22 pacientes soropositivos com idade acima dos 50 anos, revelou que 72,8% dos entrevistados contraíram o vírus através de relação sexual e 27,2% através do uso de drogas injetáveis. No mesmo estudo, 52,4% referiram manter relação sexual após a descoberta da soropositividade e começaram a utilizar o preservativo após a infecção, enquanto 42,9% relataram manter relação sexual, mas nunca utilizar o preservativo, mesmo após a infecção; os demais negam manter atualmente relações sexuais. Nenhum participante utilizou o preservativo antes da infecção pelo HIV.¹³ Este dado tem relevância, pois mesmo sabendo que são soropositivos e que podem transmitir o vírus para seu parceiro, ainda assim praticam sexo desprotegidos – conseqüentemente, estão disseminando o vírus e aumentando sua transmissão nesta faixa etária.

Algumas questões culturais ainda permanecem sobre o uso do preservativo, como a infidelidade e a multiplicidade de parceiras aceitas socialmente na trajetória de vida dos homens que hoje têm mais de 60 anos. Estes não praticam sexo seguro porque isso nunca fez parte da vida deles, assim eles expõem suas esposas ao risco de infecção pelo HIV/Aids.²⁰

Dados parciais de pesquisa de comportamento sexual realizada pelo Ministério da Saúde em 2008

apontam que 72% das brasileiras entrevistadas acima dos 50 anos de idade não usam camisinha com parceiros casuais.²⁷ O tema do carnaval do ano de 2009 dá continuidade à campanha do Dia Mundial de Luta contra a Aids 2008, lançada no 1º de dezembro, que teve como foco os homens com mais de 50 anos. Entre eles, o uso de camisinha também é baixo. Na pesquisa realizada em 2008, 63% afirmam não ter o costume de utilizar camisinha nas relações eventuais.²⁷

A repugnância quanto ao uso do preservativo é apontada em vários trabalhos e precisa ser mais bem compreendida, a partir de discussões entre os envolvidos sobre os vários aspectos e níveis das dificuldades encontradas.¹

• Políticas de prevenção de HIV/Aids em idosos na população geriátrica

Nossa sociedade dá muito valor ao corpo, e a sexualidade passa a ser cada vez mais vendida pela mídia sob forma de medicamentos, roupa, massagens, terapias miraculosas, entre outros produtos. Nesse contexto, o uso de terapias hormonais e a descoberta de medicamentos para fortalecer a potência sexual podem estar promovendo uma melhor qualidade de vida sexual para este segmento. Em contrapartida, não há uma efetiva implantação de políticas que deem respaldo a esta população, tanto no que se refere à prevenção da Aids quanto ao processo de envelhecimento.^{1,3,10,19}

Desde que foram lançados os medicamentos para prolongar a vida sexual e as novas biotecnologias de reposição hormonal, por exemplo, os potenciais usuários, os idosos, não foram alertados sobre a consequente vulnerabilidade em termos de exposição às DSTs, que exige o uso do preservativo.¹

Segundo a UNAids (2005), a ampliação da Aids entre os idosos pode estar associada a uma falha nos esforços de prevenção com este grupo de idade. Campanhas para a população idosa são fundamentais, mas somente o conhecimento não é suficiente para mudar o comportamento para que o indivíduo seja capaz de adotar práticas

seguras, a fim de evitar a infecção. É necessário, sobretudo, focar aspectos socioculturais para reduzir riscos e vulnerabilidades.²

O Programa Nacional de DST e Aids realizou uma campanha, lançada no dia 1º de dezembro de 2008, como resposta ao aumento da incidência de HIV em idosos, cujo objetivo é despertar nos adultos maduros e idosos a importância do uso do preservativo nas relações sexuais.²⁷ A OMS reconhece que o Brasil é um dos primeiros países a iniciar tais políticas, devido o aumento da incidência de Aids.²⁴

Outra campanha foi lançada no dia 13 de fevereiro de 2009, pelo Ministério da Saúde, para alertar aos idosos sobre os riscos de Aids e outras DSTs no Carnaval 2009, com o *slogan* “Sexo não tem idade para acabar. Proteção também não”. O Ministério da Saúde sustenta que é preciso conscientizar as mulheres sobre comportamentos de risco para o vírus HIV/Aids, devido ao aumento da incidência de Aids nesse segmento.²⁷

A literatura enfatiza o conhecimento sobre HIV/Aids em indivíduos jovens e profissionais da saúde, mas há poucas informações relacionadas à Aids em idosos. A partir desta carência, torna-se necessário desenvolver estudos nessa área, pois o conhecimento é importante tanto para a diminuição do preconceito com portadores do HIV quanto para medidas de prevenção.

ABORDAGEM INTEGRAL AO IDOSO COM HIV/AIDS

Na 4ª Conferência sobre Patogênese, Tratamento e Prevenção da Sociedade Internacional de Aids, foi constatado que a ampla disponibilidade dos antirretrovirais levou ao crescimento da prevalência do HIV entre grupos de idosos e que muitos dos “gigantes geriátricos”, como as doenças cardiovasculares, câncer e demência, fazem parte do diagnóstico diferencial do vírus HIV/Aids, que no entanto não é realizado pela grande maioria dos profissionais da saúde.²⁸

Um levantamento da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (1984-2004) demonstrou

aumento progressivo dos registros de Aids nas faixas etárias acima dos 50 anos e referiu a necessidade de alertar profissionais de saúde que costumam associar queixas e sintomas ao processo natural de envelhecimento ou outras doenças comuns à velhice. Esta postura, aliada à crença de que só os jovens podem se contaminar com o vírus HIV, dá margem a diagnósticos tardios e deixa essa população desassistida.¹

A OMS publicou um artigo, em março de 2009, sobre a inexplorada história do HIV em idosos, relatando que faltam estimativas para avaliar o real número de casos de HIV em idosos. Embora a atividade sexual seja o mais provável modo de transmissão, faltam investigações para determinar a contribuição relativa dos diferentes fatores de risco e modos de transmissão. O rastreio pelos médicos não é comum, por acharem que não estão em risco.^{24,29,30}

Se o profissional de saúde considerar com naturalidade a ocorrência de atividade sexual na terceira idade, o encaminhamento dessa pessoa para o exame do HIV se tornaria um procedimento rotineiro, da mesma forma como tem sido realizado junto ao segmento mais jovem da população.³¹

O aconselhamento e o reconhecimento da vulnerabilidade se fundamentam na interação e na relação de confiança que se estabelece entre o profissional e o paciente. Para que a vulnerabilidade seja concretizada, o profissional abordará o paciente no contexto da integralidade, escutando suas preocupações e dúvidas, desenvolvendo habilidades para perguntar sobre a vida íntima, com a finalidade de propor questões que facilitem a reflexão e a superação de dificuldades, adotando práticas seguras em busca da promoção da qualidade de vida. Para que todos esses objetivos sejam alcançados, é fundamental que, durante todo o atendimento, a linguagem utilizada seja acessível ao usuário.³¹

Para que os profissionais de saúde vejam seus idosos como vulneráveis ao vírus HIV, é necessário o enfoque da integralidade na atenção à saúde. Esta é uma das ferramentas utilizadas pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) e um dos

princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) para as práticas de saúde.

Partindo do conceito da universalidade no paciente vivendo com HIV/Aids, a atuação na abordagem integral não é somente no aspecto da prevenção; também a responsabilização, o vínculo, o acolhimento e a humanização são elementos essenciais para melhoria na qualidade de vida e adesão ao tratamento antirretroviral.²³

A abordagem integral contribui para o entendimento do processo de adoecimento, especialmente no indivíduo no qual se identifica o vírus HIV, já que esta doença, embora com suas taxas de prevalência, incidência e mortalidade distribuídas em altos índices, promove preconceitos, estigmas e discriminação, invadindo a privacidade e a vida dos indivíduos, que por fim são causadores do grande impacto da epidemia, desafiando as estratégias de prevenção de novas infecções e as ações de assistência à saúde mais apropriada. Em função de o estigma envolver a doença, no nível individual, as pessoas não conversam sobre o vírus HIV e se expõem cada vez mais aos riscos, evitando a realização de testes diagnósticos e comprometendo as medidas de prevenção e cuidado.^{16,29,30}

A relação médico-paciente ou de outro profissional da saúde envolvido no cuidado é a chave desta prática integral, pois as informações que emergem desta abordagem permitem ao paciente revelar motivações íntimas, como angústias, temores, preocupações – enfim, revelações que só podem ser ditas em relações de extrema confiança.²⁹

Desde o seu surgimento, a Aids vem assumindo um paradigma de doença orgânica que requer uma abordagem biopsicossocial, determinando uma crise multidimensional que afeta não apenas as pessoas contaminadas, mas também seus parceiros sexuais, familiares, cuidadores, profissionais de saúde e comunidades.^{17,12}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos, com esta revisão literária, entender a necessidade de os profissionais de saúde

enxergarem seus pacientes idosos como propícios ao risco de infecção pelo vírus HIV e que estes sejam sempre visíveis perante a sociedade e políticas públicas.

Como a expectativa e qualidade de vida tendem a aumentar, torna-se necessário implementar estratégias para diminuir o estigma em relação à vida sexual das pessoas mais velhas, práticas educativas para esta população, bem como

incentivar pesquisas que focalizem a relação entre idosos e HIV.

Após os artigos revisados, entendemos que as práticas de cuidados de si e dos outros podem ser construídas nas relações sociais, afetivas, de aprendizagem e poder que se estabelecem entre as pessoas, instituições, serviços de saúde e assistência, tornando-se necessário que não sejamos conviventes com essa invisibilidade que silencia e gera vazio.

REFERÊNCIAS

- Zornita M. Os novos idosos com AIDS: sexualidade e desigualdade à luz da bioética. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em saúde pública] —Fundação Oswaldo Cruz; 2008.
- Saldanha AAW, Araújo LF. Viver com AIDS na Terceira Idade. In: Congresso Virtual. Anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDES 2006. [acesso em 25 fev 2009]. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=296.
- Zildene S, Leite JL. Aids e envelhecimento. Reflexões sobre a infecção pelo HIV em indivíduos acima de 60 anos 2008 [acesso em Jan 09 2009] Disponível em: <http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/AIDSENVELHECIMENTO.doc>.
- Saldanha AAW, Araújo FL. A Aids na terceira idade na perspectiva dos Idosos, Cuidadores e profissionais de saúde. In: Congresso Virtual: anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDES; 2006 [acesso em 10 Fev 2009]. Disponível em URL: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=294.
- Saber viver . Aumenta o numero de casos de idosos com HIV/AIDS. [acesso em 15 mar 2009]. Disponível em: http://www.saberviver.org.br/index.php?g_edicao=comportamento_43.
- Programa Nacional DST/AIDS. Incidência entre os maiores de 50 anos preocupa 2008 [acesso em 2009]. Disponível em <http://www.aids.gov.br/data/Pages/lumis67f61bd3itemid1bfb1fb10itemidtemidE.htm>.
- Abe E. Incidência de Aids dobra entre os maiores de 50 anos. [acesso em 15 jan 2009]. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,Mul87491MUL874919-5598,00-incidencia+de+aids+dobra+entre+os+maiores+de+anos+diz+ministerio.html>.
- Matsuoka PK, Locali RF, Girão MJBC. O Conhecimento dos idosos sobre prevenção de doença sexualmente transmissível: elaboração de um questionário. Trabalho apresentado na 60. Reunião Anual da SBPC; 2008 [acesso em 20 Dez 2008]. Disponível em: <http://br.geocities.com/xvi.comau/anais/trabalhos/matsuoka.pdf>.
- Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC, Araújo EC, Carneiro RM. Aids e envelhecimento: característica dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1999 a 2000. Rev Bras epidem 2007 set; 10(3): 338-51.
- Leitea MT, Moura C, Berlize EM. Doenças Sexualmente Transmissíveis e HIV/AIDS na opinião de idosos que participam de grupos de terceira idade. Rev Brás Geriatr Gerontol 2007 [Acesso 09 Maio]. Disponível em: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000300007&lng=pt&nrm=isso.
- Lazzarotto AR, Kramer AS, Hãdrich M, Tonin M, Caputo P, Srinz E. O Conhecimento de HIV/AIDS na Terceira idade: estudo epidemiológico no Vale dos Sinos. Cien saúde Coletiva 2008;13(6):1833-40.
- Diniz RF, Saldanha AAW. Representações sobre AIDS na Velhice por Agentes Comunitários de Saúde. In: Congresso Virtual. Anais do 8. Congresso Virtual HIV/AIDES;2008 [acesso em 10 jan 2009]. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=328.
- Bertoncini BZ, Moraes KS, Kulkamp IC. Comportamento sexual em adultos maiores de 50 anos infectados pelo HIV. J Bras Doenças Sex Trans. 2007;19(2):75-9.
- Lisboa MÊS. A invisibilidade da população acima de 50 anos no contexto da epidemia HIV/

- AIDS.[internet]. In: Congresso Virtual: Anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDS 2006. [acesso em 20 Fev]. Disponível em: <http://www.aidscongress.net/pdf/281.pdf>.
15. Figueiredo MAC, Provinciali RM. HIV/AIDS em pessoas idosas: vulnerabilidade, Convívio e Enfrentamento. In: Congresso Virtual: Anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDS 2006 [acesso em 11 Jan 2009]; São Paulo ;Portugal. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=280.
 16. Lima DB. A Assistência para além da distribuição de medicamentos: O desafio do envolvimento. In: Raxach JC, Lima DB, Guimarães M, Parker R, Pimenta C, Terto Junior V. Reflexões sobre assistência a AIDS: relação médico-paciente interdisciplinaridade integralidade. [internet]. Rio de Janeiro: ABIA 2003 [Acesso em 09 Mar 2009]. Disponível em http://www.abiaids.org.br/_img/media/anais%20assistencia02.pdf.
 17. Gasparini SM, Perez BFA. A vivência do idoso no processo de envelhecer e o HIV/AIDS: uma reconstrução dupla com suas possibilidades e limites. *J Bras AIDS* 2004 set/out; 5(5): 203-206.
 18. Sampaio P. Sexualidade na Terceira Idade. Folha de São Paulo. 2009 Mar 15: Caderno Maior Idade: 2.
 19. Araújo VLB, Brito DMS, Gimenez MT, Queiroz Ta, Tavares CM. Características da AIDS na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará. *Rev Bras epidemiol* 2007 dez; 10(4): 544-54.
 20. Fontes KS, Saldanha AAW, Araújo LF. Representações do HIV na terceira idade e vulnerabilidade no idoso. In: Congresso Virtual: anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDS; 2006 [acesso em 10 jan 2009]; Portugal. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=307.
 21. Barreira M. Especialista alerta para a importância de exames de sorologia do HIV em idososão. Agência de Notícias da AIDS 2007 [acesso em 5 Fev 2005]. Disponível em: <http://www.agenciaaids.com.br/noticias-resultado.asp?Codigo=8007>.
 22. New York Times. EUA: Pesquisa indica que maioria dos idosos faz sexo. Agência de Notícias da AIDS 2007 [acesso em 02 Mar 2009]. Disponível em: <http://www.agenciaaids.com.br/noticias-resultado.asp?Codigo=8191>.
 23. Oliveira DC, Leal LM, Fernandes RF, Fonseca DS, Torres LA. DST/AIDS na mira da prevenção: uma perspectiva de integralidade. Trabalho apresentado no VI Seminário do Projeto Integralidade: saberes e práticas no cotidiano das instituições de saúde; 2006 [acesso em 05 jan 2009] Disponível em: http://www.lappis.org.br/download/Resumos_VIS_lercap6.pdf.
 24. Schmid GP, Williams BG, Calleja JMG, Miller C, Segar E, Southworth M et al. The unexplored story of HIV and ageing. *Bulletin of the World Health Organization* 2009 [Acesso 12 Maio 2009] 87(3): 161-244. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/3/09-064030/en/index.html>.
 25. Jurberg C. Unprotected sex has no age. *Bulletin of the World Health Organization* 2009 [Acesso 12 Maio]. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/3/09-010309/en/index.html>.
 26. Xará S, Dias I, Mota M. Nutrição e VIH: Particularidades no Idoso. In: Congresso Virtual: Anais do 7. Congresso Virtual HIV/AIDS; 2006; São Paulo. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=298.
 27. Masgrau R. Campanha de Prevenção à Aids foca mulheres acima de 50 anos. *JusBrasil Política* 2009. [acesso em 11 Jul 2009]. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/politica/1611449/campanha-de-prevencao-a-aids-foca-mulheres-acima-de-50-anos>.
 28. Barreira M. A Imunodeficiência causada pelo HIV, avanços do tratamento e prevalência do vírus entre idosos foram tema da primeira plenária realizada na IAS 2007. Agência de Notícias da Aids 2005 [Acesso em 12 Mai 2009]. Disponível em: <http://www.agenciaaids.com.br/noticias-resultado.asp?Codigo=7989>.
 29. Veloso V. Avanços e dificuldades de uma questão de mobilização social, profissional e governamental . In: Guimarães JCR, Parker MR, Lima DB, Pimenta C, Terto Jr V, orgs. Reflexões sobre assistência à AIDS: relação médico-paciente, interdisciplinaridade e integralidade. Rio de Janeiro: ABIA; 2003 [Acesso 11 Maio 2003]. Disponível em: http://www.abiaids.org.br/_img/media/anais%20assistencia01.pdf.
 30. Abdalla FTM, Nichiata LYI. A abertura da privacidade e o sigilo das informações sobre o HIV/AIDS das Mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família no Município de São Paulo. *Saúde Soc* 2008; 17(2): 140-52.

31. Ministério da Saúde (Brasil) ,Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa

2006. [Acesso em 10 Maio 2009]. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad19.pdf.

Recebido: 21/8/2009

Revisado : 26/7//2010

Aprovado : 13/9/2010

O idoso e sua espiritualidade: impacto sobre diferentes aspectos do envelhecimento

The elderly and their spirituality: impact on different aspects of aging

Giancarlo Lucchetti¹
Alessandra Lamas Granero Lucchetti²
Rodrigo Modena Bassi³
Fabio Nasri⁴
Salete Aparecida da Ponte Nacif⁵

Resumo

Introdução: O interesse sobre a espiritualidade e a religiosidade sempre existiu no curso da história humana, a despeito de diferentes épocas ou culturas. Contudo, apenas recentemente a ciência tem demonstrado interesse em investigar o tema. Estudos e pesquisas demonstram que a faixa etária acima dos 65 anos é aquela com mais contato frente a sua espiritualidade e religiosidade. **O objetivo** do presente estudo é realizar uma revisão da literatura científica que norteia essa temática e investigar qual o impacto da espiritualidade em diferentes aspectos do envelhecimento. **Metodologia:** Pesquisa nas bases de dados Pubmed/Medline, LILACS e Scielo, nos idiomas inglês e português, entre 1966 e 2009, utilizando as palavras-chave *aged/idoso* e *spirituality/espiritualidade*. **Resultados:** Foram incluídos 48 artigos divididos nas seguintes temáticas: envelhecimento bem-sucedido, bem-estar, qualidade de vida, doenças crônico-degenerativas, doenças neuropsiquiátricas, funcionalidade, mortalidade e impacto no fim da vida. **Conclusão:** Conclui-se que o envelhecimento possui uma relação íntima com a espiritualidade nos seus mais diferentes aspectos e percebe-se que há uma escassez de pesquisas sobre espiritualidade/religiosidade em idosos.

Palavras-chave:
Espiritualidade. Geriatria.
Idoso. Religião.

Abstract

The interest on spirituality and religion has always existed in the course of human history, despite different periods or cultures. However, only recently, science has shown interest in investigating this issue. Studies demonstrate that

¹ Setor de Geriatria da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e Grupo de Estudos em Envelhecimento da Associação Médico-Espírita de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

² Centro Interdisciplinar de Assistência e Pesquisa em Envelhecimento, Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais e Grupo de Estudos em Envelhecimento da Associação Médico-Espírita de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

³ Grupo de Estudos em Envelhecimento da Associação Médico-Espírita de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Programa de Geriatria e Gerontologia do Hospital Albert Einstein e Grupo de Estudos em Envelhecimento da Associação Médico-Espírita de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

⁵ Disciplina de Clínica Médica da Universidade Federal de São Paulo e Grupo de Estudos em Envelhecimento da Associação Médico-Espírita de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

those aged 65 years old or more have more contact with their spirituality and religiosity. This article aims to conduct a review from scientific literature that deals with this issue and investigate the impact of spirituality on different aspects of ageing. *Methods:* A search on Pubmed/Medline, LILACS and Scielo was carried out, including articles from 1966 to 2009, in English or Portuguese, using the keywords: *aged/idoso e spirituality/espiritualidade*. *Results:* Forty eight articles were included and divided in: successful aging, well-being, quality of life, chronic-degenerative diseases, neuro-psychiatric diseases, functional status, mortality and end of life care. *Conclusion:* Aging has a close relationship with spirituality in many different aspects and there is a paucity of research on spirituality/religiosity in the elderly.

Key words: Spirituality. Religiosity. Geriatrics. Elderly.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial. Em países desenvolvidos, a população idosa (acima de 65 anos) já ultrapassou o número de crianças e estima-se que em 2050 teremos 32% de pessoas idosas, totalizando uma criança para cada dois idosos.¹

De acordo com Cavalcante et al.,² “o fato de a velhice ser considerada a última etapa da vida faz com que ocorra um aumento da frequência sobre o pensar na morte e, sobretudo, a respeito do que vem depois dela. Se a questão da finitude parecia longínqua, pouco pensada, na velhice, torna-se mais próxima e até real. A morte de pais, parentes e amigos remete imediatamente à própria morte. O retorno a uma prática religiosa passa a ser mais evidente, sendo por muitos percebida como indispensável. Não é sem razão que muitos consideram a velhice como a etapa em que um balanço da vida é necessário e inevitável”.

DEFINIÇÕES

Inicialmente, faz-se necessária uma discussão pormenorizada sobre os conceitos básicos de religião, religiosidade e espiritualidade. Segundo Koenig et al., no livro *Handbook of Religion and Health*.³

- Religião é o sistema organizado de crenças, práticas, rituais e símbolos designados para facilitar o acesso ao sagrado, ao

transcendente (Deus, força maior, verdade suprema ...).

- Religiosidade é o quanto um indivíduo acredita, segue e pratica uma religião. Pode ser organizacional (participação na igreja ou templo religioso) ou não-organizacional (rezar, ler livros, assistir programas religiosos na televisão).
- Espiritualidade é uma busca pessoal para entender questões relacionadas à vida, ao seu sentido, sobre as relações com o sagrado ou transcendente que podem ou não levar ao desenvolvimento de práticas religiosas ou formações de comunidades religiosas.

EPIDEMIOLOGIA DA RELIGIÃO NO IDOSO

De acordo com a pesquisa promovida pelo Instituto Gallup Internacional em 2005,⁴ que envolveu cerca de 50.000 pessoas em 65 países do mundo, mais de um terço dos entrevistados revelaram ser religiosos e os idosos foram aqueles com maior grau de religiosidade (quase 70% declararam-se religiosos, em oposição a 60% dos jovens). Resultado semelhante já havia sido identificado por McFadden em 1995,⁵ em que os idosos mostraram maior envolvimento religioso.

No Brasil, de acordo com o Censo Demográfico de 2000,⁶ os idosos sem nenhum tipo de religião perfaziam 3,6% do total, contrapondo valores de até 8,0% para faixas etárias mais jovens.

Apesar disso, ainda há poucas pesquisas mundiais envolvendo saúde e espiritualidade/religiosidade em populações exclusivamente idosas. No presente estudo, objetiva-se realizar uma revisão da literatura científica que norteia essa temática e investigar qual o impacto da espiritualidade em diferentes aspectos do envelhecimento.

METODOLOGIA

O estudo constituiu-se de uma revisão bibliográfica através de busca nos bancos de dados Pubmed/Medline, LILACS e SciELO, nas línguas portuguesa e inglesa. Utilizaram-se, para a busca, as seguintes palavras-chave: *aged/idoso* e *spirituality/espiritualidade*. Na busca, no período de 1966 a 2009; 1.336 artigos foram publicados no Pubmed, 1.253 no LILACS e três artigos na SciELO. Nesta fase, foi realizada leitura exploratória dos títulos e resumos dos estudos, com o reconhecimento do material que atenderia aos critérios de inclusão do estudo.

Para inclusão, os artigos deveriam possuir qualidade técnica, definida pelos autores desta revisão, e possuir relação com o impacto na vida do idoso, incluindo as seguintes subdivisões: envelhecimento bem-sucedido, bem-estar e qualidade de vida, doenças crônico-degenerativas, doenças neuro-psiquiátricas, funcionalidade, mortalidade, cuidados no fim da vida/finitude e aspectos negativos da religião na saúde do idoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca bibliográfica final, foram obtidos 105 resultados, que foram lidos na íntegra para uma amostra final de 48 artigos,^{7-8,11-17,19-57} que possuíam maior relevância para cada subdivisão.

Foram incluídas também uma tese de doutorado⁹ e uma citação de livro¹⁰ para a subdivisão “envelhecimento bem-sucedido”.

Impacto no Envelhecimento bem-sucedido

Envelhecimento bem-sucedido conforme proposto por Rowe & Kahn⁷ em 1997, inclui três elementos: probabilidade baixa de doenças e de incapacidades relacionadas às mesmas; alta capacidade funcional cognitiva e física; e engajamento ativo com a vida.

Alguns estudos nacionais têm demonstrado que o impacto das crenças pessoais influencia no envelhecimento bem-sucedido. Em 2005, estudo conduzido no Rio Grande do Sul por Moraes e cols⁸ mostrou que aqueles idosos cujas crenças pessoais davam maior significado a suas vidas tinham até dez vezes mais chance de cursar com envelhecimento bem-sucedido, em comparação com aqueles que não as possuíam. Outro estudo gaúcho realizado por Rosa em 2008⁹ mostrou que a resiliência (capacidade humana muito presente em pacientes com bem-estar espiritual, que consiste em enfrentar, vencer e ser fortalecido ou transformado nas experiências de adversidade) foi associada ao envelhecimento bem-sucedido.

Da mesma forma, estudo internacional realizado por Wong¹⁰ em 1998 demonstrou que as atividades religiosas, o *coping* religioso (modo de lidar com a doença utilizando-se da religião) e o maior significado à vida eram preditores daqueles que envelheceram de maneira bem-sucedida ou não. Seguindo essa tendência, Crowther et al.¹¹ propuseram uma alteração no modelo de envelhecimento saudável de Rowe & Kahn,⁷ que seria a introdução de um quarto fator: a espiritualidade, conforme visualizado na figura 1.

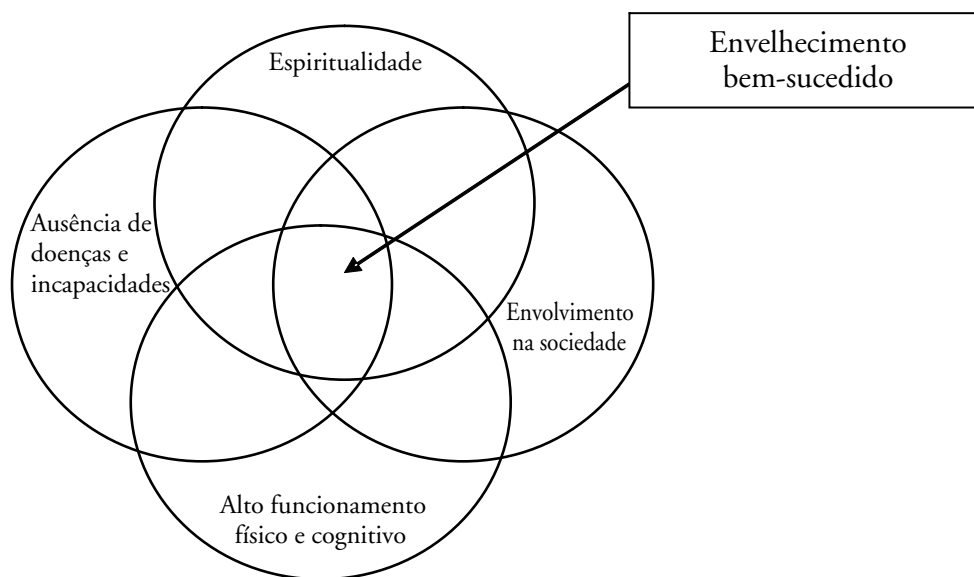


Figura 1 - Modelo de envelhecimento bem-sucedido proposto por Rowe and Kahn e modificado por Crowther et al, 2002.¹¹

Impacto no bem-estar e qualidade de vida

O impacto na qualidade de vida tem sido demonstrado de forma quantitativa e qualitativa. Claro exemplo disso foi um inquérito populacional conduzido no município de Botucatu-SP envolvendo 365 idosos.¹² Estes foram questionados sobre o que era qualidade de vida e a resposta “ter religião e fé” foi a sétima mais comum.

Em 2005,¹³ foi realizada uma meta-análise dos principais estudos que envolviam o tema espiritualidade e qualidade de vida. Na análise final, houve uma correlação moderada ($r = 0.34$, 95% CI: 0.28–0.40) entre níveis mais altos de espiritualidade/religiosidade e melhor qualidade de vida.

Em 2003, Katsuno¹⁴ demonstrou que a espiritualidade estava correlacionada à melhor qualidade de vida subjetiva em pacientes com demência leve. Da mesma forma, outros estudos têm demonstrado uma associação direta entre maior frequência religiosa e maior satisfação com a vida,¹⁵ incluindo um estudo envolvendo 709 pessoas acima de 55 anos que participaram do

World Values Survey.¹⁶ Com a mesma temática, estudo realizado na China demonstrou íntima relação entre qualidade de vida e espiritualidade em idosos com deficiências visuais.¹⁷

Impacto nas doenças crônico-degenerativas

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS),¹⁸ as doenças crônico-degenerativas são definidas como doenças não-transmissíveis, que incluem, dentre outras, osteoartrite, osteoporose, hipertensão, coronariopatia, diabetes, hipotireoidismo.

Quanto às doenças osteoarticulares, os idosos com artrite que cultivavam um maior número de experiências espirituais diárias possuíam maior energia e menor depressão.¹⁹ Da mesma forma, em pacientes com artrite reumatóide, aqueles com maior espiritualidade tiveram maior resiliência e percepção de saúde.^{20,21}

Nas doenças cardiovasculares, Hummer et al.²² avaliaram uma amostra representativa da população americana de 21.204 pessoas durante oito anos, e mesmo após controlar para aspectos sociais, físicos e sociodemográficos, a maior

frequência religiosa esteve associada a uma menor mortalidade por causas cardiovasculares. Em 2007, Bekelman et al.²³ demonstraram correlação entre maior espiritualidade e menor depressão em pacientes idosos com insuficiência cardíaca, resultado este que foi semelhante ao obtido em uma população iminentemente geriátrica internada por acidente vascular cerebral.²⁴

Quanto à hipertensão, apesar da dificuldade de encontrar estudos somente envolvendo a população geriátrica, uma subdivisão do banco de dados NHANES III demonstrou que aqueles que frequentavam pelo menos uma vez por semana a igreja ou templo religioso tinham menor pressão arterial sistólica estatisticamente significativa, quando comparados com os que não frequentavam, inclusive quando ajustados para a idade,²⁵ dado este de acordo com outro estudo americano.²⁶

Em um estudo japonês envolvendo somente idosos, os idosos mais espiritualizados reportaram menos hipertensão que os demais.²⁷

Impacto nas doenças neuro-psiquiátricas

No campo das doenças neuro-psiquiátricas, a depressão é talvez a doença que tenha maior correlação com as crenças religiosas e espirituais. Estudos demonstram maior prevalência de depressão em idosos não-religiosos ou não-espiritualizados portadores de neoplasias,²⁸ em reabilitação,²⁹ em pacientes da comunidade^{30,31} e em pacientes hospitalizados.³² Da mesma forma, há uma maior remissão da depressão quanto maior a espiritualidade do idoso.^{33,34}

Com relação à ansiedade, estudos demonstram que quanto maior a religiosidade extrínseca (frequência religiosa), maior o grau de ansiedade, porém quanto maior a religiosidade intrínseca (crenças interiorizadas como parte integrante de sua vida), menor o grau de ansiedade.^{35,36} Segundo Koenig³, a ansiedade trazida pelo medo da morte parece diminuir à medida que o idoso é mais espiritualizado.

Já na doença de Alzheimer, alguns estudos têm demonstrado a influência da espiritualidade nas

síndromes demenciais. Estudo recente publicado na revista *Neurology*³⁷ demonstrou que altos níveis de espiritualidade e práticas religiosas foram associados a uma menor progressão da doença de Alzheimer. Este achado, que já havia sido investigado por Hill et al.³⁸ em 2006, mostrou que a frequência religiosa foi associada a menores taxas de declínio cognitivo, ao avaliar cerca de 3.000 pacientes idosos. Além disso, a prece e a leitura da Bíblia já têm se mostrado alternativas para pacientes demenciados agitados,^{39,40} assim como atividades religiosas e espirituais têm sido relatadas como capazes de prevenir agitação.⁴¹

Os estudos com doença de Parkinson são escassos na literatura. Na busca realizada, foi encontrado um estudo em que os autores fizeram entrevistas com os pacientes com doença de Parkinson e seus familiares. Na análise final, as crenças religiosas e a fé influenciaram na forma de lidar com a doença.⁴²

Impacto na funcionalidade

Alguns estudos apontam para relações entre religiosidade / espiritualidade e funcionalidade em idosos. Estudo realizado em 2004 mostrou que o *coping* religioso foi preditivo da evolução física e funcionalidade dos pacientes idosos hospitalizados.⁴³ No mesmo ano, Koenig et al.⁴⁴ mostraram uma relação fraca entre religiosidade e espiritualidade com a saúde física do idoso.

Da mesma forma, outro estudo avaliou idosas admitidas para correção de fratura de quadril e demonstrou uma correlação entre crenças religiosas, menor depressão e melhor recuperação para deambulação no momento da alta hospitalar.²⁹

Finalmente, Kim et al.,⁴⁵ em 1998, mostraram uma correlação positiva entre espiritualidade e funcionalidade em adultos em reabilitação.

Impacto na mortalidade

O impacto na mortalidade vem sendo avaliado de forma consistente nos últimos anos. Em estudo

realizado por Kenneth em 2001,⁴⁶ houve relação entre sofrimento religioso (pensamentos de que Deus o abandonou, questionamentos do amor de Deus) e aumento de mortalidade, com um risco relativo (RR) de 1,19 (1,05-1,33).

Algumas meta-análises têm sido elaboradas, mostrando uma relação entre maior espiritualidade e religiosidade com maior sobrevivência.^{47,48} Em 2001, McCullough et al.⁴⁸ demonstraram uma menor taxa de mortalidade para aqueles que frequentavam serviços religiosos uma vez por semana ou mais, em comparação com aqueles que frequentavam menos. De acordo com os autores, “elucidar a natureza desta associação robusta porém pouco compreendida pode ser um campo fértil para os pesquisadores”.

E por último, estudo realizado por Hall, em 2006,⁴⁹ fez uma comparação audaciosa entre a custo-efetividade do uso de estatinas e da frequência religiosa. O título da publicação foi “Frequência religiosa: mais efetiva que LipitorTM” e fez uma comparação sugerindo que a frequência religiosa seria mais custo-efetiva que as estatinas.

Impacto no fim da vida

As necessidades espirituais crescem de significado à medida que se aproxima a finitude. Estudo realizado em pacientes terminais demonstrou que os assuntos espirituais são muito importantes nessa fase.⁵⁰ Outro estudo mostrou que 94% dos pacientes gostariam de ser questionados sobre questões espirituais se estivessem gravemente doentes.⁵¹

Em 2003, McClain et al.⁵² mostraram que o bem-estar espiritual protegeu do desespero do fim da vida em pacientes em cuidados paliativos. Segundo Puchalsky et al.,⁵³ pacientes terminais devem ter a oportunidade de encontrar seu significado de vida, amor e companheirismo, o que deveria ser feito por meio de uma abordagem espiritual.

A importância deste tema viria pelo fato de que os pacientes utilizam-se de suas crenças religiosas e espirituais para decisões sobre medidas suportivas de vida, e alguns pacientes podem ter um sofrimento espiritual muito importante e a própria espiritualidade pode auxiliar o paciente a um menor sofrimento, menor valorização da dor e maior aceitação da morte.⁵⁴⁻⁵⁶

Aspectos negativos da religião na saúde

Do mesmo modo que a religiosidade pode estar positivamente associada à saúde do paciente, alguns estudos apontam seus aspectos negativos. Koenig et al., em 2001,⁴⁶ realizaram um estudo coorte em que aqueles que possuíam dúvidas e conflitos religiosos apresentaram maior mortalidade. Esse achado é semelhante a outro trabalho realizado em pacientes com mieloma múltiplo, em que o conflito religioso foi preditor de maiores taxas de depressão, estresse, fadiga e dor.⁵⁷

Os sentimentos mais comuns envolvidos com esses aspectos negativos são: descontentamento espiritual, pensamento de que Deus está punindo e questionamento dos poderes de Deus.⁵⁸

CONCLUSÃO

Conclui-se que o envelhecimento possui uma relação íntima com a espiritualidade nos mais diferentes aspectos do envelhecimento, tendo impacto desde o envelhecimento bem-sucedido até os cuidados no fim da vida.

Apesar de ser um dos grupos em que a espiritualidade tenha maior relevância, percebe-se que ainda há uma escassez de pesquisas sobre espiritualidade / religiosidade em idosos.

O profissional de saúde que lida com o paciente geriátrico deve estar treinado a abordar esta questão e atento a seus aspectos positivos e negativos, de forma a ajudar o idoso nesta fase da vida, respeitando suas escolhas e individualidade.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World Population Prospects: The 2004 Revision. [acesso em: 31mar 2009]; Disponível em: http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf.
2. Cavalcante AM. Psiquiatria on line Brasil: a psicologia do idoso. [Acesso em 11 fev 2009]. Disponível em: <http://www.polbr.med.br/arquivo/mour0502.htm>
3. Koenig HG, McCullough ME, Larson DB. Handbook of Religion and Health. New York: Oxford University Press; 2001. 712.
4. James M. Voice of the people 2005 : religiosity around the world. Gallup International. [Acessado em: 10 de fev de 2009] Disponível em: <http://extranet.gallup-international.com/uploads/internet/Religiosity%20around%20the%20world%20VoP%2005%20press%20release.pdf>.
5. McFadden SH. Religion and well being in aging persons in an aging society. Journal of Social Issues 1995; 51 (2): 161-175.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Censo Demográfico - 2000 : Características Gerais da População. Censo Demográfico 2000: Características gerais da população. [Acesso em 10 Fev 2009]. Censo Demográfico - 2000 : Características Gerais da População Censo Demográfico - 2000 : Características Gerais da População Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/religiao_Censo2000.pdf
7. Rowe JW, Kahn RL. Successful aging. The Gerontologist 1997; 37 (4): 433-440.
8. 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): 302-308.
9. Rosa LHT. Estudo dos fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido de idosos da comunidade de Barra Funda-RS. Tese [Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação] — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul ; 2008.
10. Wong PTP. Spirituality, meaning and successful aging. In: PTP Wong & PS Fry (Eds.) The human quest for meaning: a handbook of psychological research and clinical applications. NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1998. 359-394.
11. Crowther MR, et al. Rowe and Kahn's Model of Successful Aging Revisited Positive Spirituality—The Forgotten Factor. *The Gerontologist* 2002; 42:613-620.
12. Vecchia RD, et al. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. Rev bras epidemiol 2005; 8(3): 246-252.
13. Sawatzky R, Ratner PA, Chiu L. A Meta-Analysis of the Relationship Between Spirituality and Quality of Life. Social Indicators Research 2005; 72(2): 153-188.
14. Katsuno T. Personal Spirituality of Persons with Early-Stage Dementia. *Dementia* 2003, 2(3): 315-335.
15. Spreitzer E, Snyder EE. Correlates of life satisfaction among the aged. *Journal of Gerontology* 1974; 29: 454-458.
16. Krause N. Measuring religiosity in later life. *Research on aging* 1993; 15: 170-197.
17. Wang CW ,et al. The impact of spirituality on health-related quality of life among Chinese older adults with vision impairment. *Aging & Mental Health* 2008; 12(2): 267 – 275.
18. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. [Acessado em 31 mar 2009] Disponível em: <http://www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=66>.
19. McCauley J, et al. Daily spiritual experiences of older adults with and without arthritis and the relationship to health outcomes. *Arthritis Care and Research* 2007; 59(1): 122-128.
20. Bartlett SJ, et al. Spirituality, well-being, and quality of life in people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2003 Dec 15; 49(6): 778-83.
21. Potter ML, Zauszniewski JA. Spirituality, resourcefulness, and arthritis impact on health perception of elders with rheumatoid arthritis. *J Holist Nurs.* 2000; 18(4): 311-31.
22. Hummer RA, et al. Religious involvement and U.S adult mortality. *Demography* 1999; 36(2): 273-285.
23. Bekelman DB, et al. Spiritual Well-Being and Depression in Patients with Heart Failure. *Journal of General Internal Medicine* 2007; 22(4): 470-477.
24. Giaquinto S, Spiridigliozzi C, Caracciolo B. Can Faith Protect From Emotional Distress After Stroke? *Stroke* 2007; 38:993-997

25. Gillum RF, Ingram DD. Frequency of Attendance at Religious Services, Hypertension, and Blood Pressure: The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Psychosomatic Medicine* 2006; 68:382-385.
26. Stavig GR, Igra A, Leonard AR. Hypertension among Asians and pacific islanders in California. *Am J Epidemiol* 1984; 119(5): 677-691.
27. Krause N et al. Religion, Death of a Loved One, and Hypertension Among Older Adults in Japan. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 2002; 57:S96-S107.
28. Fehring RJ, Miller JF, Shaw C. Spiritual well-being, religiosity, hope, depression, and other mood states in elderly people coping with cancer. *Oncology Nursing Forum* 1997; 24:663-671
29. Pressman P, et al. Religious belief, depression, and ambulation status in elderly women with broken hips. *Am J Psychiatry* 1990; 147:758-760.
30. Parker M, et al. Religiosity and mental health in southern, community-dwelling older adults. *Aging & Mental Health* 2003; 7:390-397
31. Blay SL, et al. The Relationship Between Religiosity and Tobacco, Alcohol Use, and Depression in an Elderly Community Population. *Am J Geriatric Psychiatry* 2008; 16(11): 934-943.
32. Koenig HG. Religion and Depression in Older Medical Inpatients. *Am J Geriatric Psychiatry* 2007; 15(4): 282-291.
33. Beekman AT, et al. Consequences of major and minor depression in later life: A study of disability, well-being and service utilization. *Psychological Medicine* 1997; 27:1397-1409.
34. Koenig HG, George LK, Peterson BL. Religiosity and remission of depression in medically ill older patients. *Am J Psychiatry* 1998; 155:536-542
35. Tapanya S, Nicki R, Jarusawad O. Worry and intrinsic/extrinsic religious orientation among Buddhist (Thai) and Christian (Canadian) elderly persons. *Int J Aging and Human Development* 1997; 44: 73-83.
36. Baker M, Gorsuch R. Trait anxiety and intrinsic/extrinsic religiousness. *Journal for the scientific Study of Religion* 1982; 21: 119-122.
37. Kaufman Y, et al. Cognitive decline in Alzheimer disease. Impact of spirituality, religiosity, and QOL. *Neurology* 2007; 68:1509-1514.
38. Hill TD, et al. Religious Attendance and Cognitive Functioning Among Older Mexican Americans. *J Gerontol Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 2006, 61:P3-P9.
39. Smith LG. P2-262: Prayer as an intervention for agitated dementia residents. *Alzheimer's and dementia* 2008; 4(4-Sup 1): T448.
40. Khouzam HR, Smith CE, Bissett B. Bible therapy: a treatment of agitation in elderly patients with Alzheimer's disease. *Clinical gerontologist* 1994; 15(2): 71-74.
41. Vance DE. Spiritual Activities for Adults with Alzheimer's Disease The Cognitive Components of Dementia and Religion. *Journal of Religion, Spirituality & Aging* 2005, 17(1/2): 109-130.
42. Bingham V, Habermann B. The influence of spirituality on family management of Parkinson's disease. 2006 Dec; 38(6):422-7.
43. Pargament KI, et al. Religious Coping Methods as Predictors of Psychological, Physical and Spiritual Outcomes among Medically Ill Elderly Patients: A Two-year Longitudinal Study. *J Health Psychology* 2004; 9(6): 713-730.
44. Koenig HG, George LK, Titus P. Religion, Spirituality, and Health in Medically Ill Hospitalized Older Patients. *J Am Geriatrics Society* 2004; 52(4): 554-562.
45. Kim J, Heinemann AW. Spirituality, quality of life and functional recovery following medical rehabilitation: Paper presented at the 106th annual convention of the American Psychological Association. São Francisco ;1998
46. Pargament KI, et al. Religious Struggle as a Predictor of Mortality Among Medically Ill Elderly Patients. *Arch Internal Medicine* 2001; 161(15): 1881-1885.
47. Chida Y, Steptoe A, Powell LH. Religiosity/Spirituality and Mortality. A Systematic Quantitative Review. *Psychother Psychosom* 2009; 78:81-90.
48. McCullough ME, Hoyt WT, Larson DB, Koenig HG. Religious involvement and mortality: a meta-analytic review. *Health Psychology* 2000; 19(3): 211-222.
49. Hall DE. Religious Attendance: more Cost-Effective Than Lipitor? *The Journal of the American Board of Family Medicine* 2006; 19:103-109.
50. Murray SA, et al. Exploring the spiritual needs of people dying of lung cancer or heart failure: a prospective qualitative interview study of patients and their carers. *Palliative Medicine* 2004; 18 (1): 39-45.

51. Ehman JW, et al. Do Patients Want Physicians to Inquire About Their Spiritual or Religious Beliefs If They Become Gravely Ill? *Archives of Internal Medicine* 1999; 159(15): 1803-1806.
52. McClain CS, Rosenfeld B, Breitbart W. Effect of spiritual well-being on end-of-life despair in terminally-ill cancer patients. *The Lancet* 2003; 361(9369): 1603-1607.
53. Puchalski CM, Dorff RE, Hendi IY. Spirituality, religion, and healing in palliative care. *Clinics in Geriatric Medicine* 2004; 20(4): 689-714.
54. Lo B, et al. Discussing religious and spiritual issues at the end of life: a practical guide for physicians. *JAMA* 2002; 13;287(6):749-54.
55. Peres MFP, et al. A importância da integração da espiritualidade e da religiosidade no manejo da dor e dos cuidados paliativos. *Rev psiquiatr clín* 2007, 34(supl. 1): 82-87.
56. Lucchetti G, Granero AL, Bassi RM, Latorraca R, Nacif SAP. Espiritualidade na prática clínica: o que o clínico deve saber? *Rev Bras Clin Med* 2010;8(2):154-8.
57. Sherman AC, et al. Religious Struggle and Religious Comfort in Response to Illness: Health Outcomes among Stem Cell Transplant Patients. *Journal of Behavioral Medicine* 2005; 28(4): 359-367.
58. Pargament KI, et al. Patterns of positive and negative religious coping with major life stressors : Symposium on religion, health, and well-being. *Journal for the scientific study of religion* 1998; 37(4): 710-724.

Recebido: 15/10/2009

Revisado: 23/6/2010

Aprovado: 03/9/2010

Os caminhos dialéticos do envelhecimento e sua relação com a educação física contemporânea

The dialectical ways of aging and their relationship with contemporary physical education

Gustavo Martins Piccolo¹

Resumo

Este artigo pretende discutir criticamente as concepções e ideias construídas acerca do processo de envelhecimento na sociedade, no intuito de demarcar a velhice não apenas como espaço de perdas e limitações, mas sobretudo como um estágio de desenvolvimento aberto a novas possibilidades de inserção social. Para tanto, se faz premente que a sociedade ofereça a essa população meios favoráveis à prática de múltiplas atividades, dentre elas, as atividades físicas, fundamentais para a melhoria na qualidade de vida durante o processo de envelhecimento. O texto se arquiteta mediante um processo de revisão e atualização de literatura, utilizando como bases teóricas obras da Sociologia, Psicologia, Medicina, Gerontologia e Educação Física, de modo a promover um diálogo interdisciplinar entre as referidas áreas, buscando demarcar o envelhecimento como um processo multifatorial, portanto, se estabelecendo para além de uma redução biológica. Exatamente neste sentido, acreditamos no potencial da Educação Física com a população idosa, qual seja: o de uma área que realize nexos conectivos entre o biológico e o social e entenda o humano em sua constituição histórico-cultural.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Envelhecimento. Atividade física.

Abstract

This paper aims to critically discuss the concepts and ideas built on the aging process in society, regarding ageing not only as space of limitations and losses, but mainly as a stage of development to open new possibilities for social inclusion. Society must favor this population with several activities, such as physical activity, fundamental to improve the quality of life during the aging process. This text is built in a process of literature review and updating, employing theoretical works on Sociology, Psychology, Medicine, Gerontology and Physical Education, whose aim is to promote an interdisciplinary dialogue between those

¹ Curso de Pós-graduação em Educação Especial (Educação do Indivíduo Especial). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil

areas and considering aging as a multi-factorial process, thus establishing itself in addition to a biological reduction. So we believe in the potential of Physical Education for the elderly population, namely, that of an area to conduct connective links between biological and social factors and understand the human in its historical and cultural formation.

Key words: Quality of Life. Aging. Motor Activity.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento deve ser entendido para além de uma questão meramente biológica, pois em sua constituição fazem parte também elementos sociais, culturais, políticos e ideológicos. Por isso, falar em envelhecimento significa tecer considerações sobre um fenômeno que é uma representação social, entendendo esta como “[...] um conjunto de conceitos, afirmações e explicações originadas na vida cotidiana, no curso de comunicações inter-individuais e ao longo da história.”¹

Isto posto, não consideramos neste trabalho a categoria envelhecimento como um conceito autoexplicativo. Definir a velhice é uma questão social, coletiva e profundamente complexa, pois ser velho contemporaneamente pode não possuir relação com o “ser velho” na Antiguidade ou na Idade Média, no Ocidente ou no Oriente. Assim, na França do século XIX, a palavra “velhice” era utilizada para caracterizar as pessoas que não podiam obter seu próprio sustento, não possuindo relação direta com a cronologia etária, fenômeno distinto, mas não em sua totalidade, ao que percebemos nos dias atuais.

Ser velho em uma sociedade de castas ou em uma comunidade baseada em laços fraternos também não é o mesmo que ser velho nas sociedades capitalistas contemporâneas, que apesar de não tratarem a velhice da mesma forma, em geral destinam poucos lugares para sua valorização. A evolução da ciência capitalista não culminou com a valorização da população idosa, muito pelo contrário, pois sua tendência consiste na negação de seus saberes e práticas, isolando-a das relações sociais – que no caso dos seres humanos, representam a base de sua constituição.² Devido

a esta estrutura social injusta e discriminatória, urge arquitetarmos um conjunto de medidas políticas, educacionais e filosóficas que transformem o não-lugar fornecido aos idosos pelo capitalismo hodierno em um contexto no qual as diferenças passem a ser valorizadas tanto em aspectos legais como práticos.

Coerentemente, não podemos esquecer que nos dias atuais a categoria “velhice” tem sido sistematicamente oprimida e desvalorizada quanto a suas potencialidades interventivas sobre a natureza.³ Ser velho no capitalismo significa literalmente estar ultrapassado, pois, nesse universo, os anos esvaídos, muito mais do que produzem experiência social, engendram desatualização e anacronismos vistos como mazelas a sociedade.

Contudo, como toda questão social carrega a contradição dialética em sua constituição, nem sempre o processo de envelhecimento na sociedade capitalista é necessariamente cercado por angústias intransponíveis, pois se muitos a consideram como uma etapa na vida em que o homem se transforma em um ser obsoleto, para outros a velhice pode ser uma das melhores etapas da vida. Quando pensada em termos de possibilidade e não limitação, a velhice pode ser uma etapa propícia à reflexão do já vivido, à transformação de posturas, conceitos e valores sociais; à assunção de outra relação perante a realidade circundante; à reconstrução de nossa identidade e à própria forma com que nos relacionamos com a diferença.

Acreditamos ser este o pano de fundo do conceito de terceira idade, termo contemporâneo associado aos aspectos positivos do envelhecer, tais como as novas possibilidades de aprendizagem, vínculos afetivos, práticas de lazer e satisfação

pessoal. Esse fato estabelece conseqüentemente uma contraposição à ideia da velhice como momento de calma e reminiscências de todos os tipos. Desde que esta nova conjuntura histórica seja entendida como produto de construções sociais vindouras e não apenas de engajamentos individuais, pensamos ser positivo o conceito de terceira idade como gerador de um novo campo de relações sociais. Ainda que aqui não entremos no mérito da discussão da cronologia etária que tal conceito carrega e no fenômeno da mercantilização da velhice tão a gosto da indústria cultural que a tudo transforma em valor de troca e objeto de venda, inclusive, nossos próprios gostos.

De acordo com esses pressupostos, a velhice é encarada aqui como uma construção histórica, uma vez que a posição social ocupada pelos idosos não são as mesmas em distintos países, regimes sociais ou tempos cronológicos. As concepções e práticas que temos sobre os idosos podem e devem ser transformadas, objetivando que todos possam ser encarados não apenas como participantes, mas também atores e autores da sociedade da qual fazem parte. Colocado estes apontamentos, pretendemos discutir as concepções que tratam a velhice como se esta fosse um estágio preparatório para a morte, contrapondo suas problemáticas com argumentos sociológicos e filosóficos críticos quanto às posições naturalistas.

A LINGUAGEM DA NEGATIVIDADE

O século XX engendrou uma verdadeira revolução no que tange à longevidade da espécie humana. Somente durante este centenário, a vida humana incrementou aproximadamente 30 anos ao seu período de existência, logo, o envelhecimento é um fenômeno global e generalizado; não é questão retórica, mas científica e epistemológica.⁴

Isto posto, é fenômeno mais do que “natural” a população de idosos, seja em números absolutos ou relativos, apresentar um significativo crescimento, produto este fruto de melhores condições sociais, políticas, científicas e médicas.

Destarte, a velhice, ainda que capitaneada pelos interesses mercantis de um capitalismo polarizante, torna-se matéria de interesse público constantemente veiculado nas mais diversas mídias, inclusive ganhando representatividade em discursos acadêmicos.

O crescimento exponencial da população idosa, coadunado com a falta de preparo material e espiritual por parte da sociedade ao fenômeno do envelhecimento, implica a criação de novos mecanismos e demandas históricas que enfrentem o desafio de transformar a velhice numa etapa de inserção mais ampla na sociedade da qual se participa, estimulando, por conseguinte, a prática de vivências múltiplas e diversificadas. Todavia, a consecução deste anseio – aliás, seu próprio estabelecimento – depende da própria forma como encaramos a velhice, já que esta é tanto um fenômeno biológico como social e cultural.

Biologicamente, o envelhecimento pode ser delineado como um estágio de degeneração do organismo, implicando diminuição na capacidade de sobreviver.⁵ Na maioria das vezes, esse estágio é demarcado de forma cronológica, mesmo sabendo-se que esta variável não possui bom grau de fidedignidade científica, uma vez que os anos são vividos de distinta maneira por cada ser humano em particular. Assim, apesar de a idade ser o critério mais utilizado na grande maioria das vezes para determinar o estágio de desenvolvimento de cada ser humano, ela se mostra extremamente falha quando as análises acadêmicas transcendem um plano exclusivamente biológico pelo prisma mediativo de variáveis históricas, culturais e sociais.

No interstício dessa encruzilhada, a análise científica sobre o envelhecimento parece adentrar um atoleiro do qual não consegue sair, tal qual aquele descrito por Vygotsky⁶ em relação à Psicologia nos princípios do século XX. Uma possível resposta para a saída deste lamaçal epistemológico, inevitavelmente materializado na dificuldade de quantificar o nível de envelhecimento de uma pessoa, reside no estabelecimento de fronteiras entre a saúde e a

doença na velhice e, por fim, reconfigurar todo o campo de relações no qual esta população é direta ou indiretamente envolvida.⁷ Ou seja, trata-se aqui de separar o normal do patológico em um viés que não entenda o biológico e o social como opostos excludentes, redefinindo conceitos estereotipados que atravancam nossa compreensão sobre o próprio fenômeno do desenvolvimento humano, do qual a velhice é parte integrante.

Por uma questão de coerência, tanto filosófica como prática, não podemos coadunar com o pressuposto de que a juventude signifique por si só saúde e o envelhecimento a simbologia de sua decadência devido ao desgaste do organismo.⁸ Cada ser humano é único, irrepetível e histórico, por isso toda generalização sobre fenômenos sociais tende a entrincheirar-se em concepções insustentáveis. Inadvertidamente, muitas destas concepções, principalmente quando são veiculadas pelo estrato dominante da sociedade, podem se difundir e propagar como verdades absolutas e incontestes, inclusive dando origem a trabalhos que busquem sua comprovação e justifiquem (ou melhor, encubram) seus preconceitos e dogmas.

A tentativa de demonstrar a velhice como um período somente de declínio e perdas inicia-se academicamente a partir da institucionalização biológica da idade proposta por Bichat, que viu na deterioração dos tecidos ocorrida durante o passar dos anos o esgotamento da própria vida em questão. Desde então, o envelhecimento corpóreo passa a ser encarado como uma espécie de declínio vital rumo à morte.⁹ Aqui, envelhecer significa morrer, mesmo que gradativamente, como se o envelhecimento fosse uma doença progressiva, engendrando apenas reduções funcionais e motoras – enfim, um período de perdas, seja de cabelos, unhas, pelos, dentes e até da própria vida.

Tal concepção de envelhecimento formou a base teórica sobre a qual surgiu a geriatria no início do século XX, cuja gênese buscava se transformar em algo parecido do que era a pediatria para as crianças.^{7,10} Nesse contexto, a questão da saúde foi vilipendiada analiticamente nos processos de envelhecimento, sendo que sua

repercussão ainda se mostra bastante presente nas áreas que estudam temáticas relativas ao envelhecimento, pois se é fato que a linguagem não reflete como espelho as práticas sociais, também o é que ela influencia mediamente sua edificação e o espaço/forma no qual deve ser realizada. Como crítica à linguagem estereotipada, que alavanca práticas segregacionistas aos idosos, é fundamental que edifiquemos um novo significado para a própria categoria de velhice, não mais ancorada em pressupostos negativos e estáticos, como se o envelhecimento retirasse os elementos da humanidade constituinte de cada sujeito em particular.

NOTAS SOBRE O ENVELHECIMENTO

Em primeiro lugar, é importante assinalar que o envelhecimento é um processo universal do ser vivo, acarretando transformações morfológicas e funcionais na medida de seu aparecimento. Em tese, apesar de nem sempre este se concretizar devido a causas que não cabem citar aqui, envelhecer é tão natural quanto nascer ou morrer. Mas, no caso humano, os produtos do envelhecimento recebem cortes outros que não apenas os biológicos.

A velhice humana provoca tanto alterações nas condições anátomo-fisiológicas dos mais diversos sujeitos, assim como modifica as formas com que estes se inserem na sociedade. Neste ponto situam-se os elementos mais profícuos em uma análise social sobre o fenômeno do envelhecer, pois não existe uma única forma de envelhecer, pois esta varia em distintos gêneros, etnias, classes sociais e culturas.¹¹ Devido a tais características, o envelhecimento pode ser considerado um processo composto por múltiplos fatores, dos quais apenas 30% possuem significativa relação com os domínios genéticos. A porcentagem restante é construída socialmente, por isso a necessidade de estudos que se dirijam a outras áreas que não apenas as biológicas.¹²

Apesar desta gama de fatores, apenas em meados da década de 70 do século XX as questões relativas ao envelhecimento começaram a ser

estudadas sob um prisma sociológico, tendo como estopim engendrador o estudo de Simone de Beauvoir¹³, o qual discute o envelhecimento a partir do papel e local que a sociedade capitalista ocidental destina aos idosos. Em tal escopo teórico, a velhice passa a ser vista como uma categoria em constante formulação, sendo adjetivada negativamente na estrutura social capitalista devido a sua suposta sinonímia com a perda funcional da força de trabalho, que materializa o *leitmotiv sui generis* das relações sociais erigidas sob a égide do capital.

Adjudicados por este complexo segregacionista guindado sob a batuta do capital, o idoso ainda convive com perdas familiares, doenças, a solidão, o descaso da sociedade para com ele e as próprias capacidades funcionais naturalmente reduzidas. Ou seja, no contexto apresentado acima, envelhecer parece ser apenas um caminho para a morte. Por estas características, o envelhecimento pode ser considerado um contexto frágil, de risco e propenso à degradação social do idoso. Entretanto, nem sempre essa situação adversa produz comportamentos negativos; muito pelo contrário, pois é digno de nota o fato de nosso próprio contexto histórico demonstrar que, mesmo contra todas as tendências de desvalorização da velhice, muitos idosos superam dialeticamente os entraves colocados em seu caminho, arquitetando uma atitude social denominada de resiliência.¹⁴

A resiliência, *grosso modo*, sintetiza a capacidade de adaptação do sujeito em face de situações intrinsecamente adversas, na qual todos os fatores o direcionam para o insucesso e seu produto contraria as expectativas iniciais. Destarte, a resiliência pode ser encarada como um complexo processo dialético resultante da interação entre o ser humano (psíquica, gnosiológica e corporal) e a sociedade da qual faz parte.

Posto isso, ainda que com todas as dificuldades encontradas cotidianamente, nem todos os idosos encaram a velhice apenas como momento de perda, pois a forma como determinado sujeito encara a velhice é, em grande parte, resultante do conjunto de suas experiências passadas e da maneira como sua personalidade foi se formando no

decorrer de sua vida. Esse fato nos coloca a importância de arquitetarmos desde nossa infância uma distinta interpretação quanto ao fenômeno e potencialidades do envelhecimento.

Coerentemente com esses pressupostos, se é fato que a ciência conseguiu aumentar a longevidade humana a níveis nunca vistos, também o é que a maioria das sociedades atuais ainda não aprendeu a tratar proficuamente a questão do envelhecimento – tratamento não no sentido medicamentoso, pois seu significado reside em propiciar para sua população não apenas mais anos em suas vidas, mas que essas vidas se desenvolvam plenamente e em todas suas potencialidades e riquezas. Esta é ainda a grande questão a ser resolvida hodiernamente, passando pelo campo de reformas políticas, educacionais, culturais e da criação de espaços não segregados para os idosos na sociedade.

Neste ponto, entendemos que algumas propostas elaboradas pela Educação Física não-escolar que visam à prática de esportes/atividades físicas pela população idosa única e exclusivamente pela melhoria da saúde estão inextricavelmente fadadas ao fracasso, na medida em que transferem para o exercício físico um poder regenerativo holístico cuja materialidade não se coaduna em sua prática cotidiana.

Em virtude destes elementos, é necessário romper com a concepção da atividade física como a única resposta que pode ser dada à complexa questão do envelhecer na sociedade, assim como relativizar as pesquisas nesta mesma área acadêmica, voltadas para o aprimoramento de habilidades motoras (pois aqui o objeto de estudo se torna mais a atividade do que o próprio sujeito). A metodologia espelhada em um positivismo acéfalo se esquece de considerar como fator importante a qualidade de vida das pessoas idosas, o significado que assume as atividades físicas em suas vidas e o próprio objetivo que buscam ao realizá-las. Às vezes não são os centímetros conquistados que realmente importam em um programa de atividades físicas, mas a forma como esse centímetro foi ganho, se com risos e alegria ou mediante um processo não tão prazeroso como poderia vir a ser.

CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA

São múltiplas as contribuições que a Educação Física e as atividades físicas podem produzir direta ou indiretamente sobre a população idosa. As contribuições diretas se relacionam àquelas no qual a população de idosos passa a fazer parte de um grupo regular de atividades físicas. As indiretas podem incidir tanto no processo educacional desde a pré-escola, com a disciplina Educação Física redimensionando as questões ligadas ao processo de envelhecer na sociedade, até no plano político, como forma de luta conjunta da sociedade para implementar medidas legais que garantam condições materiais e meios propícios ao pleno desenvolvimento da população em questão.

O envelhecimento traz consigo demandas específicas para a produção de uma vida plena e rica em vivências culturais, as quais passam pelas esferas sociais, culturais, políticas, científicas, filosóficas, artísticas, laboriosas e lúdicas. De nada adianta ter um maior tempo livre disponível se a sociedade não oferece condições para que esse tempo possa ser objetivado com diversas atividades.

Por isso, não podemos nos esquecer de que “*o tempo é ambivalente: pode ser benéfico ou prejudicial, pois, se o tempo livre não for preenchido com atividades significativas para a pessoa, pode se tornar uma carga.*”¹⁵ Destarte, o maior tempo disponível na velhice deve ser ocupado com atividades significativas do ponto de vista funcional e sócio-comunicativo, que façam sentido à materialização de sua prática. Neste universo, a Educação Física pode encontrar grande acolhida, tanto em termos funcionais como atitudinais, pois ela trata de uma área cuja temática principal reside na produção de corpos em movimento, movimentos não apenas no sentido de deslocamento no espaço, mas de transformar-se, ser diferente, relacionar-se de forma ampla com a diversidade das culturas humanas. Analisemos esta questão de maneira mais detalhada.

Hodiernamente, é inegável o fato de o sedentarismo ter se tornado um problema de saúde pública, cujo índice aumenta

exponencialmente na população idosa.¹⁶ Essa conjuntura tende a dificultar sobremaneira a inserção do idoso na sociedade, o qual acaba por assumir, embora isso não seja uma regra, comportamentos de retração e isolamento social, facilitadores do aparecimento de enfermidades psicológicas como a depressão e outros males característicos das sociedades contemporâneas.

Por essa razão, as atividades físicas se tornam mecanismos fundamentais para um trabalho social com a população idosa, objetivando a melhoria de suas capacidades motoras, funcionais e sociais consideradas globalmente. Em direção à produção dos novos saberes, a Educação Física deve se situar como campo de intervenções sobre a população idosa. Claro que não se trata de uma tarefa fácil, pois sua incorporação necessita da materialização dos princípios da inclusão de forma radical (por sua raiz epistemológica), pois abrange um amplo projeto interventivo voltado para os idosos, não no sentido de exclusividade dessa população, mas porque em sua essência se dirige a todo e qualquer ser humano.

Como pressuposto basilar, a Educação Física deve perceber que a relação entre saúde e qualidade de vida está inequivocamente ancorada na construção de ambientes favoráveis a máximas relações interpessoais, já que não podemos entender por saúde simplesmente a ausência de doença, pois englobar também o bem-estar físico, psicológico e mental.¹⁷ Em vista disso, nossa premissa básica é que não é o envelhecimento que proporciona um grande nível de sedentarismo, mas seu inverso, cuja superação tem nas atividades físicas seu principal agente.¹⁸

Contudo, mesmo considerando as vantagens obtidas pela prática do exercício físico aos idosos, estes ainda tendem a se mostrar resistentes a sua prática, o que se justifica pelo próprio rótulo de incapacidade colocado sobre esta população mediante diversos estereótipos pejorativos e também em virtude de uma falsa crença cotidiana de que a realização de atividades físicas representa uma prática dolorosa, o que certamente não corresponde à realidade dessas atividades, sobretudo quando bem orientadas.

Este fato demonstra que, por mais que os idosos clamem por uma melhor saúde, não necessariamente se sentem motivados a se inserir em programas de atividades físicas. Nem sempre a ciência se constitui como um campo relacional suficiente para determinar a participação e manutenção dos idosos em programas de atividades físicas, principalmente quando a sociedade coloca barreiras que impedem a visualização deste objetivo ou geram receio quanto a sua conquista.^{17,19} Por isso, insistimos que é imprescindível transformar o ambiente no qual estamos inseridos e construir uma nova significação sobre o próprio processo de envelhecimento, visto não apenas em suas limitações, mas acima de tudo sobre suas possibilidades. Mesmo porque, a não-transformação do meio soa como que um incentivo para que os indivíduos também não mudem seus comportamentos.

Essa transformação é entendida aqui não apenas no sentido de uma revolução radical sobre o sistema que oprime aqueles dos quais não se podem retirar a mais-valia, como os idosos, mas também no sentido da alteração das próprias relações que se dão em ambientes criados para a prática de atividades físicas, sejam universidades, escolas, parques, praças, etc.²⁰

Nessa perspectiva, o profissional de Educação Física não é apenas um aplicador de testes e movimentos programados, mas acima de tudo um educador com quem seus participantes podem debater e propor ideias sobre os mais diversos aspectos humanos. Devido à pluralidade do próprio saber constituinte de sua prática, é de fundamental importância que as atividades realizadas também sejam plurais nos conteúdos destinados a seus participantes, envolvendo movimentos que exijam a coordenação motora e flexibilidade; a percepção dos movimentos corporais, das limitações, mas sobretudo das potencialidades dos movimentos; a realização de um movimento de reordenação postural; atividades que envolvam relaxamento, tensão e massagens com relaxamentos; jogos cooperativos e competitivos; exercícios respiratórios; atividades aeróbias e, se possível, também atividades anaeróbias; exercícios para o estímulo da força, agilidade, equilíbrio,

controle do tônus; dentre outras possibilidades do universo da Educação Física.

Tais atividades se justificam quando pensamos na velhice não apenas como um agregar de anos, mas como um tempo para experimentação de múltiplas vivências, tendo por objetivo uma vida independente e autônoma que apenas se materializa quando nossas capacidades funcionais são preservadas. Neste sentido, a importância da atividade física diversificada ganha significado por si própria.²¹ Além disso, as atividades físicas anteriormente citadas contribuem para a manutenção das dimensões e da própria composição corpóreo-psíquica, que em geral experimenta alterações malélicas com o decorrer dos anos, tais como: a diminuição da estatura devido à compressão vertebral, o aparecimento de doenças cardiovasculares e a redução drástica dos níveis de força muscular, a perda de memória e de massa corpórea, etc.^{22,23}

Todas essas possíveis alterações gestadas ao longo dos anos podem ser combatidas pela prática regular e orientada de exercícios físicos diversificados, inclusive quando consideramos os problemas cognitivos, na medida em que existem dados fiáveis sobre a relação positiva entre o desenvolvimento intelectual, físico e emocional.^{24,25}

A amplitude deste universo procedimental impede que as aulas se estabeleçam como uma rotina e possivelmente percam o estímulo para sua realização. Diversificar é uma palavra-chave quando buscamos não apenas o ingresso, mas também a permanência e sucesso dos idosos em programas de atividades físicas, já que quando aprendemos novos movimentos, estabelecemos também novas relações sociais, mais amplas e genéricas que as anteriores, passando a visualizar na diferença um elemento fundamental para a própria constituição do ser humano em questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que este trabalho possa servir como pano de fundo para repensarmos a própria

questão do envelhecimento e a forma como a Educação Física deve se colocar diante das problemáticas surgidas na relação, sobretudo na falta dela, entre o idoso e a sociedade da qual faz parte. Por todas estas características, a inatividade comprovada da grande maioria dos idosos não é encarada aqui como sendo apenas de sua responsabilidade, mas como produto de todo o ambiente que o rodeia, do papel social e dos estigmas derivados pela sociedade e das próprias relações estabelecidas cotidianamente que, em alguns grupos culturais, tende a isolar o idoso em ambientes cada vez mais separados do restante da população. A partir de então, a velhice passa a não ser mais encarada como sinônimo de doença

ou solidão, mas como um período de desenvolvimento propício ao desenvolvimento humano rico e omnilateral.

Sabemos que os questionamentos aqui colocados estão longe de serem esgotados, mesmo porque este trabalho não possui a abrangência necessária para discutir questões mais pontuais sobre a relação entre atividade física e saúde correlacionada a aspectos sociológicos mais amplos, como a mercantilização do próprio processo de envelhecimento. Ainda assim, acreditamos poder aguçar questionamentos sobre a simples pergunta de difícil resposta: “o que é ser velho na sociedade?”

REFERÊNCIAS

- Moscovici S. On social representations. In: Forgas JP. *Social cognition. Perspectives on everyday understanding*. New York: Academic Press;1981.
- Bosi E. *Memória e Sociedade: lembrança de Velhos*. São Paulo: Companhia das Letras; 1995.
- Chauí M. Uma Psicologia do Oprimido. In: Bosi E. *Memória e Sociedade: lembrança de Velhos*. São Paulo: Cia das Letras; 1979. 17-34.
- Camarano AA. *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. Ipea: Rio de Janeiro;1999.
- Masoro EJ. *Challenges of biological aging*. Nova York :Springer ;1999.
- Vygotsky LS. *Teoria e método em psicologia*. São Paulo: Martins Fontes; 2004.
- Groisman D. A velhice: entre o normal e o patológico. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 2002 jan-abr; 9 (1):61-78.
- Canguilhem G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro:Forense Universitária; 1978.
- Katz S. Disciplining old age: the formation of gerontological knowledge, Charlottesville, University Press of Virginia; 1996.
- Haber C. Geriatrics: a specialty in search of specialists'. In: David Van Tassel *et al. Old age in a bureaucratic society*. Nova York;1986. 66-84.
- Elias N. *A solidão dos moribundos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 2001.
- Berlizi EM, Rosa PV. Estilo de Vida Ativo e Envelhecimento. In: Terra NL, Dornelles B. *Envelhecimento Bem-sucedido*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2002. 91-96.
- Beauvoir S. *A velhice*. Nova Fronteira :Rio de Janeiro ; 1970.
- Fonagy P. The theory and practice of resilience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1994; 35(2): 231-257.
- Moragas R. *Gerontologia Social: envelhecimento e qualidade de vida*. São Paulo: Paulinas ; 1997.
- Barry HC, Eathorne, SW. Exercise and aging. Issues for the practitioner. *Medical Clinics North America ; 1994; 1357-375*.
- Carmel S, Shani E. Skin cancer protective behaviors among the elderly: explaining their response to a health. *Educational Gerontology*; 1996. 651-669.
- Okuma S. S. *O idoso e a atividade física*. Campinas: Papirus ;1998.
- Hogue C, Friese GH. The Usefulness of health risk assessment with older adult population. In: *The International Electronic Journal of Health Education*. (Special issue). 2000; (3): 202-207. Disponível em : (<http://www.iejhe.siu.edu>).
- Takano T, *et. al.* Urban residential environments and senior citizen 's longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2002; 12 :913-8.
- Bertchold NC, Cotman CW. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neuroscience* 2002;25(6). 295-330.
- Matsudo SM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Rev Mineira Educ. Fís* 2002; 10(1): 195-209.

23. Gobbi S, *et al.* Comportamento e barreiras. *Psic.: Teor. e Pesq* 2008 Dez; 24(4): 451-458.
24. Benedetti TRB, *et al.* Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Rev.Saúde Pública* 2008 Abr;42(2):302-307.
25. Antunes HKM, *et al.* Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *RBME* 2006; 12(2): 108-114.

Recebido: 13/7/2009

Revisado: 21/1/2010

Aprovado: 05/4/2010

Síndrome de plummer-vinson: relato de caso

Plummer vinson syndrome: case report

Francine de Cristo Stein¹
Mayra de Almeida Frutig¹
José Antônio Éesper Curiati¹

Resumo

A síndrome de Plummer-Vinson ou Patterson-Kelly é doença rara caracterizada pela tríade disfagia intermitente, ferropenia e membrana esofágica. São poucos os dados na literatura sobre sua prevalência. Embora seja atualmente uma síndrome rara, seu reconhecimento é importante, pois identifica um fator de risco para câncer de trato gastrointestinal alto. Aqui descrevemos um caso desta síndrome com revisão de literatura.

Palavras-chave: Síndrome de Plummer-Vinson. Disfagia. Anemia Ferropriva.

Abstract

Plummer-Vinson or Patterson-Kelly syndrome is a rare disease characterized by the triad intermittent dysphagia, iron-deficiency anemia and esophageal webs. There are few data on its prevalence. Although currently a rare syndrome, its recognition is important once it identifies a risk factor for cancer of the upper gastrointestinal tract. Here we describe a case with literature review.

Key words: Plummer-Vinson Syndrome. Dysphagia. Iron-deficiency anemia

INTRODUÇÃO

A síndrome de Plummer-Vinson ou Patterson-Kelly é doença rara caracterizada pela tríade disfagia intermitente, ferropenia e membrana esofágica. Henry Stanley Plummer foi o primeiro a descrevê-la, em 1912, em pacientes portadores de disfagia,

anemia ferropriva e espasmo esofageano superior sem o achado de estenose anatômica.¹ Em 1919, Porter Paisley Vinson relatou casos de associação desse mesmo quadro clínico com achado de “angulação” do esôfago.² Também em 1919, Patterson e Kelly descreveram essas características clínicas e associaram a disfagia à presença de membrana esofageana.^{3,4}

¹ Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência/Correspondence

Francine de Cristo Stein
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 155 - 8º Andar
05409-011 - São Paulo, SP, Brasil
E-mail: francinecstein@gmail.com

São poucos os dados na literatura sobre a prevalência da síndrome de Plummer-Vinson. Recentemente, constam apenas raros relatos de casos.⁵ Esse baixo número provavelmente está associado à melhora do estado nutricional e redução da incidência de deficiência de ferro nas populações. Sabe-se que sua frequência é maior em caucasianos e em norte-europeus, acometendo sobretudo mulheres (80 a 90 % dos casos), brancas entre a quarta e sétima décadas de vida.^{6,7}

RELATO DE CASO

MTZ, gênero feminino, branca, 83 anos, viúva, natural e procedente de São Paulo, do lar, católica, quatro anos de escolaridade. Portadora de hipertensão arterial sistêmica e antecedente de AVCi há cinco anos sem sequelas motoras. Fazia uso regular de enalapril (10mg/dia) e ácido acetilsalicílico (100mg/dia). Funcionalmente dependente para todas as atividades instrumentais da vida diária (Lawton) e parcialmente dependente para atividades básicas da vida diária, como banhar-se e vestir-se (Katz). Sem antecedentes de etilismo ou tabagismo.

Em março de 2008, foi admitida na enfermaria de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, com quadro de perda ponderal involuntária progressiva, superior a 10% do peso

corporal, e fraqueza no último ano. Referia história de disfagia alta intermitente há mais de cinco anos e na época ingeria apenas alimentos de consistência pastosa.

Ao exame físico, apresentava-se em regular estado geral, confusa, desorientada em tempo e espaço, descorada + + +/4, desidratada + +/4, presença de queilite angular, emagrecida. O peso era 37 kg, e a altura 1,40 m (IMC = 18). Exame neurológico sem alterações, Mini-Exame do Estado Mental = 25/30, delirium ausente. Abdome escavado, timpânico, flácido, com ruídos hidroaéreos presentes, sem massas ou visceromegalias palpáveis. Aparelho cardiorrespiratório encontrava-se sem alterações.

Os exames laboratoriais revelaram hemoglobina 8,1 g/dL (12-16 g/dL), hematócrito 27,5%, ferritina 282 ng/L (15-150 ng/ml), ferro sérico 17 µg/dL (37-145 µg/dL), transferrina 70 µg/dL (250-380 µg/dL), saturação de ferro 19% (20-40%), nível sérico de vitamina B12 596 pg/mL (110-770pg/mL) e de ácido fólico 4,5 ng/mL (4,2-19,9 ng/mL). A radiografia contrastada do esôfago (EED) mostrou presença de estenose segmentar esôfago cervical distal e torácico proximal com extensão de 4 cm. (figura 1). A endoscopia digestiva alta (EDA) mostrou estenose membranosa do esôfago situada no nível cricofaríngeo a 15 cm da arcada dentária superior e intransponível ao aparelho de 9,8 mm.



Figura 1 - Estenose segmentar em esôfago cervical distal (EED)

Durante a realização da endoscopia digestiva alta, foram feitas dilatações esofágicas com sondas de *Savary*, para promover o rompimento da membrana esofágica e possibilitar a passagem do aparelho para realização de biópsia do local, que revelou esofagite crônica leve inespecífica com fibrose em cório. Foi feito o diagnóstico de S. de Plummer-Vinson e iniciado tratamento clínico com reposição de ferro por via parenteral por quatro semanas e dilatações esofágicas. Após 20 dias, houve remissão completa da disfagia e melhora da hemoglobina (10,5 g/dL e hematócrito de 34%).

DISCUSSÃO

No presente caso, encontramos uma mulher que apresenta disfagia, emagrecimento e anemia com ferropenia. A disfagia alta de longa data apresentada pela paciente é o principal sintoma da síndrome de Plummer-Vinson.⁸ É tipicamente indolor, intermitente, com progressão ao longo de anos e mais frequente para sólidos. Pode, no entanto, comprometer também a ingestão de alimentos pastosos e líquidos. Os pacientes podem ainda queixar-se de engasgos ou até apresentarem episódios de broncoaspiração.⁹

A anemia ferropriva encontrada faz parte da tríade, mas não é obrigatória e pode estar ausente em até 20% dos casos.¹⁰ É ela a responsável por outros sintomas e sinais como fraqueza, fadiga, taquicardia e queilite angular.⁹ Outros sintomas, como regurgitação, mudança de hábitos alimentares e emagrecimento, principalmente em idosos, devem suscitar o diagnóstico.¹¹

Diante da evidência de ferropenia e disfagia intermitente, deve-se prosseguir para a pesquisa dos anéis esofageanos. Estes podem ser detectados por estudo radiológico contrastado do esôfago, estômago e duodeno (EED) ou pela endoscopia digestiva alta (EDA). A EED demonstra lesão anelar que na maioria das vezes se encontra no terço superior do esôfago, logo abaixo da cartilagem cricóide.¹² No presente caso, estava a aproximadamente 15 cm da arcada dentária superior. A EDA tem maior sensibilidade para o

diagnóstico e identifica a membrana de aparência acinzentada, fina e lúmen mais comumente excêntrico, embora por vezes central.¹³

A biópsia da membrana da paciente revelou esofagite crônica leve inespecífica com fibrose em cório. Achados de série de lâminas avaliadas de pacientes com diagnóstico de Plummer-Vinson mostram que, histologicamente, a membrana pode se apresentar com epitélio esofageano normal e alguma perda de tecido conjuntivo, presença de células basais irregulares, importante reação inflamatória na lâmina própria, intensa atividade mitótica e também degeneração e atrofia na musculatura estriada.¹⁴ Entretanto, não evidencia nenhum fator específico envolvido na patogênese da lesão. Dessa forma, a biópsia se mostra útil na tentativa de afastar presença de malignidade. Uma vez evidenciada a tríade, podemos definir a paciente do caso como portadora da síndrome de Plummer-Vinson.

A etiopatogenia da síndrome e das membranas é desconhecida.⁵ Vários mecanismos têm sido propostos como fatores genéticos, nutricionais, autoimunes e infecciosos.¹⁵ O fator mais importante parece ser a deficiência de ferro. Dão suporte a essa teoria, sobretudo, a presença de ferropenia na síndrome e a melhora clínica e endoscópica à reposição desse elemento.¹⁶⁻¹⁸ Entretanto, o papel preciso da deficiência de ferro no desenvolvimento da síndrome ainda está por ser definido.¹⁹

Sabe-se que o trato gastrointestinal é susceptível à ferropenia, dada sua elevada taxa de renovação celular com enzimas dependentes de ferro. Dessa forma, é possível que tal alteração promova degradação da mucosa e formação de membranas,^{16,17} bem como alteração na contração muscular por degradação progressiva dos músculos da faringe devido à redução de enzimas oxidativas ferro-dependentes.²⁰ Por outro lado, nem todos os pacientes têm deficiência de ferro. Por isso, alguns autores não concordam com essa associação.²¹ Talvez a anemia fosse consequência de um quadro de desnutrição provocado pela disfagia prolongada no paciente com luz esofageana reduzida.¹⁹

Para o tratamento, é sempre necessário definir a causa da deficiência de ferro. Neste caso, foram afastados sangramento, malignidade e doença celíaca. Na maioria dos casos ocorre melhora dos sintomas com reposição de ferro;^{3,7,12,20,22,23} em outros, melhoram as membranas.¹² Também é possível promover remissão precoce da disfagia, por meio da reposição de ferro oral ou parenteral associada à dilatação endoscópica.^{7,8,13,23}

Em caso de obstrução importante por membrana ou persistência da disfagia, mesmo com a reposição de ferro, deve-se proceder à dilatação e ruptura da membrana⁵. Em alguns

casos apenas uma dilatação é necessária; em outras, é preciso várias sessões.^{13,24} Ainda assim, alguns pacientes recidivam a disfagia até um ano após a dilatação.¹³

Embora seja atualmente uma síndrome rara, seu reconhecimento é importante, pois identifica um fator de risco para câncer de trato gastrointestinal alto²⁵. Cerca de 3 a 15% desses pacientes, sobretudo mulheres entre os 15 e 50 anos, desenvolvem carcinoma espinocelular de faringe ou esôfago.⁹ Por isso, recomenda-se a realização de endoscopia digestiva alta anualmente.

REFERÊNCIAS

1. Plummer S. Diffuse dilatation of the esophagus without anatomic stenosis (cardiospasm). A report of ninety-one cases. *J Am Med Assoc* 1912; 58:2013-15.
2. Vinson PP. A case of cardiospasm with dilatation of the esophagus. *Med Clinics North Am* 1919; 3:623-27.
3. Paterson DR. A clinical type of dysphagia. *J Laryngol Otol* 1919; 34:289-91.
4. Kelly AB. Spasm at the entrance of the esophagus. *J Laryngol Otol* 1919; 34:285-89.
5. Novacek G. Plummer-Vinson syndrome. *Orphanet Journal of Rare Diseases* 2006; 1:36.
6. Atmatzidis K, Papaziogas B, Pavlidis T, Mirelis CH, Papaziogas T. Plummer-Vinson syndrome. *Dis Esophagus* 2003; 16:154-7.
7. Hoffman RM, Jaffe PE. Plummer-Vinson syndrome. A case report and literature review. *Arch Intern Med* 1995; 155:2008-11.
8. Sanai FM, Mohamed A E, Al Kasow M A. Dysphagia caused by Plummer-Vinson Syndrome. *Endoscopy* 2001; 33:470
9. Gregório CL, Barros EL, Koshimura ET, Violato RF, Sá VHLC, Betti E, Waisberg J. Disfagia Sideropênica (Síndrome de Plummer-Vinson ou Patterson-Kelly): relato de caso e revisão da literatura. *Arq Med ABC* 2005; 30(2):103-5.
10. Jacob Filho W, Ferreira MLM, Curiati JAE, Glezer M, Carvalho Filho E T. Apresentação de Caso, Caso N°2: Disfagia, Emagrecimento, Palidez. Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo 1984; 30-31.
11. Silva JF, Tonial R, Gaya CWN, Rojas DB, Basso FO. Síndrome de Plummer-Vinson: quatro diferentes apresentações clínicas. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2007; 36(2):115-17.
12. Walderstrom J, Kjelberg SR. The roentgenogram diagnoses or sideropenic dysphagia. *Acta Radiol* 1939; 20:618-20.
13. Ceconello I, Felix VN, Zilberstein B, Machado MA, Volpe P, Pinotti HW. Membrana Esofágica Cervical e Síndrome de Plummer-Vinson: apresentação de Casuística de Revisão da Literatura. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo* 1994;49:148-51.
14. Entwistle CC, Jacobs A. Histological findings in the Paterson-Kelly syndrome. *J clin Path* 1965; 18: 408-13.
15. Castro M, Márquez JL, Guerrero P, Castilla L, Guillén P. Doble membrana esofágica em paciente com síndrome de Plummer-Vinson. *Rev Esp Enf. Ap Digest* 1989; 75(6): 597-8.
16. Nosher JL, Ampbel WL, Seaman WB. The clinical significance of cervical esophageal and hypopharyngeal webs. *Radiology* 1975; 117:45-7
17. Chisholm M. The association between webs, iron and post-cricoid carcinoma. *Postgrad Med J* 1974; 50: 215-19.
18. Bredenkamp JK, Castro DJ, Mickel RA. Importance of iron repletion in the management of Plummer-Vinson syndrome. *Ann Otol Rhinol. Laryngol* 1990; 99(1): 51-4.
19. Khosla SN. Cricoid webs: incidence and follow up study in Indian patients. *Post Grad Méd J* 1984; 60: 346-48.

20. Okamura H, Tsutsumi S, Inaki S, Mori T. Esophageal web in Plummer-Vinson syndrome. *Laryngoscope* 1988; 98:994-8.
21. Mohandas KM, Swaroop VS, Desai DC, Dhir V, Nagrai A, Iyer G. Upper esophageal webs, iron deficiency anemia and esophageal cancer. *Am J Gastroenterol* 1991; 86(1): 117-8.
22. Dantas RO. Iron deficiency and dysphagia. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 3072-3.
23. Dantas RO, Villanova MG. Esophageal motility impairment in Plummer-Vinson syndrome: correction by iron treatment. *Dig Dis Sci* 1993; 38: 968-71
24. Dermici F, Savas MC, Kepkep N, Okan V, Yilmaz M, Büyükberber M, Gülsen MT. Plummer-Vinson syndrome and dilatation therapy: a report of two cases. *Turk J Gastroenterol* 2005; 16:224-7.
25. Larsson LG, Sandström A, Westling P. Relationship of Plummer-Vinson Disease to Cancer of the Upper Alimentary Tract in Sweden. *Cancer Research* 1975;35:3308-16.

Recebido: 21/8/2009

Aprovado: 08/3/2010

ESCOPO E POLÍTICA

A Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título revista Textos sobre Envelhecimento, fundada 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 quadrimestral e está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.

CATEGORIAS DE ARTIGOS

Artigos originais: são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35)

Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

Revisões: síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre o tema, com análise da literatura consultada e conclusões. Apresentar a sistemática de levantamento utilizada (máximo de 5.000 palavras e 50 referências).

Relatos de caso: prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

Atualizações: trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

Comunicações breves: relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados (máximo de 1.500 palavras, 10 referências e uma tabela/figura).

Resenhas: resenha crítica de livros e trabalhos relacionados ao campo temático da revista, publicados nos últimos dois anos (máximo de 1.500 palavras e 10 referências).

PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

O trabalho deve ser aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, além do atendimento a legislação pertinente. Na parte “Metodologia”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

ENSAIOS CLÍNICOS

A Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

AUTORIA

O conceito de autoria está baseado na contribuição de cada autor, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios, deve figurar na seção “Agradecimentos”. Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

AVLIAÇÃO DE MANUSCRITOS – PEER REVIEW

Os manuscritos que atenderem à normalização conforme as “Instruções aos Autores” serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Caso contrário, serão devolvidos para a devida adequação. Cada manuscrito é encaminhado para dois revisores ad hoc, de reconhecida competência na temática abordada.

O procedimento de avaliação por pares (*peer review*) é sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Os pareceres dos consultores podem indicar: [a] aceitação sem revisão; [b] aceitação com reformulações; [c] recusa com indicação de o manuscrito poder ser reapresentado após reformulação; e [d] recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores devem ser informados na página de título.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores. No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

CONFLITO DE INTERESSES

- Sendo identificado conflito de interesse da parte dos revisores, o manuscrito será encaminhado a outro revisor ad hoc.
- Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores devem ser mencionados e descritos no “Termo de Responsabilidade”.
- Os autores receberão prova do manuscrito em PDF, para identificação de erros de impressão ou divergência do texto original. Mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

PREPARO DOS MANUSCRITOS – formato e partes

Os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Eles devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. A indicação das referências constantes no texto e a correta citação são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Texto: preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Tabelas:** deverão ser preparadas em folhas individuais e separadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e sua localização no texto deve ser indicada. Preferencialmente, Não repetir em gráficos os dados apresentados em tabela. Não traçar na tabela linhas internas horizontais ou verticais; os quadros terão as bordas laterais abertas. A cada uma se deve atribuir um título breve e indicar a cidade/estado e ano. **Imagens:** o autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem ser enviados em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou cinza, e devem estar no programa original (Excel, Corel etc.) ou em 300 dpi quando não forem editáveis. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário. Não incluir nota de fim.

Página de título contendo: (a) Título completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) Autores: devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, para ter responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e instituições de afiliação (informando departamento, faculdade, universidade). Informar as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo. Indicar o autor para correspondência. (c) Financiamento da pesquisa: se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Resumo: os artigos deverão ter resumo com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave: indicar no mínimo três e no máximo seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo: os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. **Introdução:** deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **Metodologia:** deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. **Resultados:** devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é cinco. **Discussão:** deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte. **Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

Referências: devem ser normalizadas de acordo com o estilo *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.

Exemplos:

1. ARTIGOS EM PERIÓDICOS

Artigo com um autor

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1): 43-60.

Artigo com até três autores, citar todos

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. *Cad Saúde Pública* 2004 fev; 20(1):311-19.

Artigo com mais de três autores usar "et al"

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005 fev;13(1):7-14.

2. LIVROS

Autor pessoa física

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Autor organizador

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Autor instituição

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

3. CAPÍTULO DE LIVRO

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

4. Anais de Congresso - Resumos

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

5. DISSERTAÇÃO E TESE

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

6. DOCUMENTOS LEGAIS

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União 1996; 16 set.

7. MATERIAL DA INTERNET

Artigo de periódico

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: Textos Envelhecimento [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Livro

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>>

DOCUMENTOS

(a) Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir:

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS
Título do manuscrito: <hr/>
<p>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.</p>
<p>2. Transferência de Direitos Autorais Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, sendo vedada a reprodução total ou parcial sem o competente agradecimento à Revista.</p>
<p>3. Conflito de interesses Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.</p>
Data, assinatura e endereço completo de todos os autores

(b) Autorização para reprodução de tabelas e figuras

Havendo no manuscrito tabelas e/ou figuras extraídas de outro trabalho previamente publicado, os autores devem solicitar por escrito autorização para sua reprodução.

PERMISSÃO DE REPRODUÇÃO

É permitida a reprodução no todo ou em parte de artigos publicados na Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, da UERJ/UnATI/CRDE, desde que sejam mencionados o nome do(s) autor(es), em conformidade com a legislação de Direitos Autorais.

ENVIO DO MANUSCRITO

Os manuscritos devem ser encaminhados a revista no endereço abaixo. Enviar uma via em papel, acompanhada de autorização para publicação assinada por todos os autores. Enviar, ainda, arquivo eletrônico do manuscrito, em Word. O arquivo pode ser em CD (enviado juntamente com a cópia em papel) ou apenas por e-mail.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UnATI/CRDE

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

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

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: crderbgg@uerj.br e revistabgg@gmail.com

SCOPE AND POLICY

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology (BJGG) succeeds the publication *Texts on Ageing*, created in 1998. It is a specialized periodical that publishes scientific papers on Geriatrics and Gerontology, and whose aim is to contribute to deepen human ageing issues. It is published each four months and is open to contributions from the national and international scientific communities. The manuscripts must be exclusively addressed to the Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology.

MANUSCRIPTS CATEGORIES

Original articles: reports on original manuscripts aimed to divulge unpublished research results on important themes in the field of study, structured as follows: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion, though other formats may be accepted (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures; references should be limited to 35).

For original article acceptance enclosing randomized controlled trials and clinical trials, the identification number of register of the trials will be requested.

Review articles: critical synthesis of available knowledge on a specific theme, containing literature review and conclusions. System of data collection must be specified (up to 5,000 words and 50 references).

Case reports: priority is given to significant reports of multidisciplinary and/or practical interest, related to BJGG's thematic field (up to 3,000 words and 25 references).

Updates: descriptive and interpretative works based on recent literature concerning the global situation in which a certain investigative or potentially investigative issue is found (up to 3,000 words and 25 references).

Short reports: short descriptions of research or professional experience with methodologically appropriate evidence. Reports that describe new methods or techniques will also be considered (up to 1,500 words, excluding references; up to 10 references and one table/figure).

Reviews: critical review of books and works related to BJGG's thematic field, published in the past two years (up to 1,500 words and 10 references).

RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS

The paper should be approved by the Ethics Committee of the institutions where the research was carried out and comply with the ethical standards recommended by the Helsinki Declaration, besides meeting the legal requirements. The last paragraph in the "Methods" section should contain a clear statement to this effect. Attached to the manuscript, there must be a copy of the Research Ethics Committee approval.

CLINICAL TRIAL REGISTRATION

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology follows the policies of the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) for clinical trial registration, recognizing the importance of those initiatives for international dissemination of information on clinical research, in open access. Accordingly, from 2007 on only articles of trials previously registered in one of the Clinical Trial Registries that meet WHO and ICMJE requirements will be accepted for publication. The list of registries accepted by WHO and ICMJE is available on ICMJE website. The trial registration number should be published at the end of the abstract.

AUTHORSHIP

The concept of authorship is based on each author's contribution, in regard to the conception and design of the research project, acquisition or analysis and interpretation of data, drafting and critical review, etc. The inclusion of names of authors whose contribution does not meet the above criteria is not justifiable, and in such case, their names should appear in "Acknowledgements". Individual contributions of each author must be specified. Authors must obtain written authorization by all people mentioned in the acknowledgements, since one may infer that these can subscribe the content of the manuscript.

MANUSCRIPTS EVALUATION

Manuscripts that meet the standards of the "Instructions to Authors" will be sent to ad hoc reviewers selected by the editors. Otherwise they will be returned for proper adequacy. Each manuscript is sent to two ad hoc reviewers of recognized competence in the theme.

The process of peer review is double-blind concerning the identity of authors and reviewers. The reviewers may indicate: [a] acceptance without revision, [b] accepted with revisions; [c] refusal stating that the manuscript may be resubmitted after revision, and [d] rejection. In all these cases, authors will be notified. The text should not include any information that allows identification of authorship; this information must be provided on the title page.

The final decision on whether to publish the manuscript or not is always issued by the editors. In the process of editing and formatting according to the journal's style, the BJGG reserves the right to make changes to the text in relation to form, spelling and grammar before sending it for publication.

CONFLICTS OF INTEREST

- Having identified a conflict of interest among reviewers, the manuscript will be sent to another ad hoc reviewer.
- Possible conflicts of interest by authors should be mentioned and described in the "Statement of Responsibility".
- Authors will receive a proof of the manuscript in PDF format in order to identify printing errors or divergence from the original text. Changes in the original manuscript will not be accepted during this phase.

MANUSCRIPTS PRESENTATION – STRUCTURE

Manuscripts should be exclusively submitted to the Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology. The Journal welcomes papers written in Portuguese, Spanish or English. Documents must be delivered with a printed copy and in a CD-ROM. This material will not be returned to authors.

Text: typewritten on one side of 21x29,7 cm white paper (A-4 format), double-spaced throughout, font Arial size 12, 3 cm margins. All pages must be numbered. **Tables:** must be presented in separate archives, individually printed in separate sheets, consecutively numbered in Arabic numerals. Their insertion in the text must be indicated. Avoid repetition in graphs of data already presented in tables. Tables should have no internal horizontal or vertical lines; charts must have open borders. Each figure must have a short title. **Images:** authors are responsible for the quality of all figures (drawings, illustrations and graphs), which must be delivered in

a high-quality print, in black-and-white and/or gray, in the original software (Excel, Corel etc.) or in 300 dpi when non-editable.
Footnotes: used as fewer as possible; must be indicated by an asterisk.

Front page: (a) Title: Must contain the article's complete title, in Portuguese or Spanish, and in English, and short title for the other pages. A good title allows immediate identification of the article's theme. (b) Authors: should be cited as authors only those who really took part in the work and will have public responsibility for its content. Inform the names and complete addresses of all authors, including email, last titration and institutions of affiliation (informing department, college, university). Inform the individual contributions of each author in the preparation of the article. Indicate the corresponding author. (c) Research funding: if the research was supported, indicate the type of aid, the name of funding agency and case number.

Abstract: articles should be submitted with an abstract from 150 to 250 words. Articles written in English should have an abstract in Portuguese, besides the English one. For original papers, abstracts should be structured as follows: objectives, methods, results and most relevant conclusions. For the remaining categories, abstract should be structured as a narrative containing the same information. No quotations are allowed in the abstracts.

Key words: indicate between 3 and 6 terms which best describe the contents of the paper, using Bireme's DeCS/MeSH terminology, available at <<http://www.bireme.br/decs>>.

Text: papers that present investigations or studies must be structured as follows: introduction, methods, results, discussion and conclusions. Introduction: must contain the work's objective and justification; its importance, scope, blanks, controversies and other data considered relevant by the authors. It should be as concise as possible, except for manuscripts classified as Review Article. Methods: must contain a description of the studied sample and data on the investigation's instrument. For studies involving human beings authors must mention the existence of a free informed term of consent presented to participants after approval by the Ethics Committee at the institution where research was carried out. Results: must be presented in a concise and clear manner, with self-explanatory tables or figures which present statistical analysis. Avoid repetition of data already included in the text. Maximum number of tables and/or figures is restricted to five.

Discussion: must explore the results, presenting the author's own experience and other observations already reported in literature. Methodological difficulties can be presented in this item. Conclusion: must present relevant conclusions in relation to the paper's objectives, indicating ways for the continuation of the research work.

Acknowledgements: should be made to institutions and individuals whose effective collaboration helped the development of the work, in an up-to-five lines paragraph.

References: should be standardized according to the Vancouver style. The identification of the references in the text, tables and figures should be made by the Arabic numeral corresponding to their numbering in the reference list. References should be listed in the order they are first mentioned in the text (and not alphabetically). This number should be placed in exponent. All publications cited in the text should appear in the references.

Examples:

1. PERIODICALS

One author

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1): 43-60.

Up to three authors

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. *Cad Saúde Pública* 2004 fev; 20(1):311-19.

More than three authors – only the first one should be listed followed by "et al"

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005 fev;13(1):7-14.

2. BOOKS

Individual as author

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Organizer as author

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Institution as author

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

3. BOOK CHAPTER

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

4. ABSTRACT IN CONGRESS

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

5. THESES AND DISSERTATIONS

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

6. LEGAL DOCUMENTS

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* 1996; 16 set.

7. INTERNET MATERIAL

Artigo

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&lng=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 n° 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

DOCUMENTS

(a) Authorization for publication and copyright transfer

Authors should attach to the manuscript, a cover letter transferring the editorial rights, as follows:

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 <i>Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology</i> will hold its copyright, which shall become the exclusive property of the <i>Journal</i> , and that any reproduction is prohibited, whether total or partial, without the due acknowledgment to the <i>Journal</i> .
3. Conflicts of interest I attest that there are no conflicts of interest concerning this manuscript.
Date, signature and complete address of all authors.

(b) Authorization for reproduction of figures and tables

If the manuscript presents tables and figures drawn from other previously published work, authors should request written permission for their reproduction.

REPRODUCTION PERMISSION

Articles published by UERJ/UnATI/CRDE's Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology can be totally or partially reproduced, but due acknowledgement shall be taken to the author(s) and to the Journal, according to the Copyright legislation in force.

MANUSCRIPT SUBMISSION

Manuscripts should be submitted to BJGG at the address below. Submit one printed copy, accompanied by authorization for publication signed by all authors. Send also an electronic file of the manuscript (in Word), which may be on CD (along with printed copy) or by e-mail.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UnATI/CRDE

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

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

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brazil

E-mail: crderbgg@uerj.br e revistabgg@gmail.com

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



Não contém glúten



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. JAMA 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.

