



# Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*

Volume 14. Número 2. abr.-jun./2011

ISSN 1809-9823

*UnATI*  
UERJ





# Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*

Volume 14. Número 2. abril-junho/2011. 217p.

**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**

Danielle Carvalho de Oliveira

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**

REVISTA BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA: VÁRIOS OLHARES SOBRE O ENVELHECIMENTO 195

*Brazilian Journal of Gerontology and Geriatrics: several views on aging*

*Célia Pereira Caldas*

**Artigos Originais / Original Articles**

ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS: DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS E AÇÕES 197

Physical Activity for the elderly: guidelines for the establishment of programs and actions

*Mauren da Silva Salin, Giovana Zarpellon Mazo, Adilson Sant'Ana Cardoso, Guilberme da Silva Garcia*

DESEMPENHO DE IDOSOS EM TESTES ESPECÍFICOS: EFEITO DE GRUPO DE ESTIMULAÇÃO 209

Performance of healthy elderly in specific tests: effects of Cognitive Stimulation

*Juliana Onofre de Lira, Olinda Tereza Rugene, Patrícia Cotting Homem de Mello*

O CUSTO DIRETO DA FRATURA DE FÊMUR POR QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: ANÁLISE NO SETOR PRIVADO DE SAÚDE NA CIDADE DE BRASÍLIA, 2009 221

Direct Cost of femoral fracture from falls in elderly: analysis of the private section

health in the city of Brasília, 2009

*Ângela Barbosa Montenegro Arndt, José Luiz Telles, Sérgio Cândido Kowalski*

ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO E AS APRENDIZAGENS NO ESPORTE COMPETITIVO: UMA FORMA DE ADAPTAÇÃO DE ATLETAS QUE PRATICAM CORRIDA 233

Well-succeeded aging and learning processes in competition sports: means of adaptation among athletes who practice running

*Sionara Tamanini de Almeida*

ANÁLISE DA FUNÇÃO COGNITIVA E CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS HIPERTENSOS 241

Analysis of the Cognitive Function and Physical Fitness in Hypertensive Elderly

*Cinthyá Catarine Costa dos Santos, Rafaela Pedrosa, Fabricia Azevedo da Costa, Karla Morganna Pereira Pinto de Mendonça, Gardênia Maria Holanda*

AUTOPERCEPÇÃO DAS CONDIÇÕES BUCAIS EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS DA CIDADE DE MONTES CLAROS, MINAS GERAIS, BRASIL 251

Self-Perception of oral conditions in a population of community-dwelling elderly in Montes Claros City, State of Minas Gerais, Brazil

*Leonardo de Paula Miranda, Marise Fagundes Silveira, Luciana de Paula Miranda, Paulo Rogério Ferreti Bonan*

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ASPECTOS CLÍNICOS E ANÁLISE FARMACOLÓGICA NO TRATAMENTO DOS PACIENTES DE UM SETOR DE PSICOGERIATRIA DO INSTITUTO BAIRRAL DE PSIQUIATRIA, NO MUNICÍPIO DE ITAPIRA, SP 271

Systemic Arterial Hypertension: clinical aspects and pharmacological analysis in the treatment of patients of a Psychogeriatrics Sector of Bairral Psychiatry Institute, Itapira Municipality, São Paulo State, Brazil

*Marco Aurelio Tosta Longo, Anderson Martelli, Anita Zimmermann*

MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS E SUA PRESENÇA NO SUS: AVALIAÇÃO DAS LISTAS PADRONIZADAS 285

Potentially Inappropriate Medication for Use in Elderly and its Prevalence in the SUS: Evaluation of the Standardized Lists of Drugs

*Paulo Roque Obreli Neto, Roberto Kenji Nakamura Cuman*

## Sumário / Contents

A OSTEOPOROSE E A MULHER ENVELHECIDA: FATORES DE RISCO	295
Osteoporosis and Aged Women: risk factors	
<i>Parizeta Ramos de Leu Sampaio, Armando José China Bezerra, Lucy Gomes</i>	
PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE MEMÓRIA E HABILIDADE MANUAL EM IDOSOS DE UMA OFICINA DE INCLUSÃO DIGITAL	303
Subjective Memory Perception and Manual Ability among elderly from a Workshop of Digital Inclusion	
<i>Zayanna Christine Lopes Lindoso, Martín Pablo Cammarota, Irani Iracema Lima Argimon, Irênio Gomes, Carla Helena Augustin Schwank</i>	
ASPECTOS AFETIVOS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DOS IDOSOS FREQUENTADORES DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA	319
Affective aspects relating to feeding behavior of elderly attending a Day Care Center	
<i>Glenda Dias dos Santos, Sandra Maria Lima Ribeiro</i>	
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS ATENDIDOS EM PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA DOMICILIÁRIA	329
Quality of life of elderly patients assisted by a Home Care Program	
<i>Simone Magalhães Lacerda, Juliana Maria Gazzola, Alessandra Barbosa Lopes, Naira de Fátima Dutra Lemos, Renata Cereda Cordeiro</i>	
CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES IDOSAS	343
Kinesiotherapy on treatment of Urinary Incontinences in elderly women	
<i>Jaqueline Ramos de Oliveira, Rosamaria Rodrigues Garcia</i>	
<b>Artigos de Revisão / Review Articles</b>	
A TAREFA DO CUIDAR E AS EXPECTATIVAS SOCIAIS DIANTE DE UM ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO: A IMPORTÂNCIA DE RESSIGNIFICAR O PAPEL DA FAMÍLIA	353
The task of social care and social expectations towards ageing: the importance of reframing the family's role	
<i>Simone Caldas Tavares Mafra</i>	
ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE NO RIO GRANDE DO SUL: UM PERFIL HISTÓRICO, ÉTNICO E DE MORBI-MORTALIDADE DOS IDOSOS	365
Longevity and aging in Rio Grande do Sul state: a hystorical, ethnic and morbi-mortality profile of elderly people	
<i>Maria Gabriela Valle Gottlieb, Carla Helena Augustin Schwanke, Irênio Gomes, Ivana Beatrice Mânica da Cruz</i>	
CONSEQUENCIAS DAS QUEDAS EM IDOSOS VIVENDO NA COMUNIDADE: REVISÃO SISTEMÁTICA	381
Consequences of falls in older people living in the community: systematic revision	
<i>Bruna Carla Maia, Patrick Silva Viana, Paula Maria Machado Arantes, Mariana Asmar Alencar</i>	
<b>Relato De Caso / Case Report</b>	
TREINAMENTO COM PESOS, MODELO DE PROGRAMA SISTEMATIZADO PARA A TERCEIRA IDADE	395
Weight training, Systematized Program Model for the Elderly	
<i>José Claudio Jambassi Filho, André Luiz Demantova Gurjão, Marcelo Costa Júnior, Luíza Herminia Gallo, Raquel Gonçalves, José Luiz Riani Costa, Lilian Teresa Bucken Gobbi, Sebastião Gobbi</i>	

## Revista brasileira de geriatria e gerontologia: vários olhares sobre o envelhecimento

*Brazilian Journal of Gerontology and Geriatrics: several views on aging*

O crescente reconhecimento da importância da capacidade funcional como principal indicador na condução das ações de promoção, prevenção e atenção à saúde do idoso se reflete no temário dos artigos apresentados neste segundo número da *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* em 2011.

Entre os artigos originais, destacamos um grupo de pesquisadores da Universidade do Estado de Santa Catarina que analisou as diretrizes para implantação de programas de atividade física para idosos. A seguir, o Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia apresenta um estudo sobre o efeito de atividades de estimulação no desempenho de idosos em testes específicos.

A economia da saúde é outra área que tem crescido em importância, principalmente quando se atua com um contingente populacional no qual predominam as condições crônicas. A Universidade Católica de Brasília contribui com um estudo sobre o custo direto das fraturas de fêmur por quedas em idosos.

O envelhecimento bem-sucedido é um tema sempre atual, conforme aponta o estudo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sobre as aprendizagens no esporte competitivo, que foi avaliado como uma forma de adaptação de atletas que praticam corrida.

A hipertensão em idosos tem sido bem estudada no nosso país. Da Universidade Federal do Rio Grande do Norte vem a contribuição de um estudo sobre a função cognitiva e a capacidade funcional em idosos hipertensos, e da Universidade Estadual de Campinas vem outro estudo sobre hipertensão, intitulado “Hipertensão arterial sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de psicogeriatria”.

A saúde bucal também está presente neste número, com um estudo da Universidade Estadual de Montes Claros sobre a autopercepção das condições bucais em uma população de idosos.

Outra questão de suma importância na área da saúde do idoso são os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e sua presença no SUS. Neste sentido, pesquisadores da Universidade Estadual de Maringá apresentam um estudo que avalia as listas padronizadas de medicamentos.

A osteoporose e o comportamento alimentar são tópicos especialmente importantes. Os fatores de risco da osteoporose na mulher idosa são estudados em outro artigo da Universidade Católica de Brasília. Os aspectos afetivos relacionados ao comportamento alimentar dos idosos

frequentadores de um centro de convivência são analisados por um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo.

A qualidade de vida de idosos é um tema bem desenvolvido neste número. Um grupo da Universidade Federal de São Paulo avalia a qualidade de vida de idosos atendidos em programa de assistência domiciliar, e o Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia apresenta um estudo sobre a cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas, que também aborda qualidade de vida. A inclusão digital é outro tópico importante quando se pensa a qualidade de vida dos idosos. A associação entre percepção subjetiva de memória, habilidade manual e inclusão digital de idosos é estudada em interessante artigo proveniente da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Quanto aos artigos de revisão, o cuidar está presente no estudo da Universidade Federal de Viçosa sobre o papel da família na tarefa do cuidar. Da Universidade Federal de Santa Maria e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul vem um estudo sobre o envelhecimento e longevidade no Rio Grande do Sul. E também apresentando uma revisão de literatura, a Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira e a Universidade Fumec, Minas Gerais, contribuem com um estudo sobre as consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade.

Por fim, mas não menos importante, há o relato de caso da Universidade Estadual Paulista sobre o treinamento com pesos como um modelo de programa sistematizado para idosos.

Portanto, em mais um número foi possível proporcionar a nossos leitores a visão com diversidade de temas relevantes sobre o envelhecimento, através de artigos provenientes das mais importantes instituições de todo o país.

Boa Leitura!  
Célia Pereira Caldas  
Editora Associada

# Atividade Física para idosos: diretrizes para implantação de programas e ações

*Physical Activity for the elderly: guidelines for the establishment of programs and actions*

Mauren da Silva Salin<sup>1</sup>  
Giovana Zarpellon Mazo<sup>1</sup>  
Adilson Sant'Ana Cardoso<sup>1</sup>  
Guilherme da Silva Garcia<sup>1</sup>

## Resumo

O estudo objetivou descrever as diretrizes necessárias para a formulação de programas e ações de atividade física (AF) para idosos de grupos de convivência do município de São José, SC. Trata-se de pesquisa do tipo qualitativa, na qual foram entrevistados 116 idosos, 19 coordenadores de grupos, dois dirigentes administrativos do município e um representante do Conselho Estadual do Idoso (CEI) de Santa Catarina. Os sujeitos foram abordados com questões sobre conhecimento, participação, disponibilidade, necessidades, dificuldades e sugestões em relação aos atuais programas de atividade física (PAFs) oferecidos para a população idosa no município de São José, SC; o presidente do CEI foi indagado sobre a importância da implementação de programas e ações de AF para idosos, como parte das políticas públicas de promoção de saúde municipal. Também foram utilizados documentos, relatórios e projeto do Centro de Atenção à Terceira Idade (CATI) referentes ao atendimento à população idosa do município. Para o tratamento das informações, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Diante das respostas, concluiu-se que para melhorar e ampliar os PAFs do município é necessário: descentralizar os PAFs; contratar profissionais de Educação Física; conscientizar sobre um envelhecimento ativo e os benefícios da prática regular de atividade física; estabelecer as parcerias com instituições públicas e privadas e divulgar o atendimento prestado.

**Palavras-chave:** Medicina esportiva. Atividade física. Programas de Bem-Estar Idoso. Centros de Convivência e Lazer. Políticas Públicas.

## Abstract

This study aimed to describe the guidelines for the formulation of physical activity programs and actions (PA) for elderly in convivial groups in the city of São José, SC. It is a qualitative research, where 116 seniors, 19 coordinators of groups, two leaders of the administrative council and a representative of the

<sup>1</sup> Laboratório de Gerontologia – LAGER, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte. Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

### Correspondência / Correspondence

Mauren da Silva Salin  
Laboratório de Gerontologia – LAGER, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte. Universidade do Estado de Santa Catarina  
Rua Paschoal Simone 358, Coqueiros  
88080350 - Florianópolis, SC - Brasil  
E-mail: mauren@softin.com.br

State Council of the Elderly (SCE) from Santa Catarina State were interviewed. The subjects were approached with questions about knowledge, participation, availability, needs, problems and suggestions on current programs of physical activity (PPAs) offered to the elderly population in São José, SC; the president of the SCE was asked about the importance of implementing programs and actions of PA for the elderly as part of public policies to promote municipal health. We also used documents, reports and project of the Center for the Elderly Care (CEC) for the care of the elderly population of the municipality. For data processing, the content analysis technique was used. Based on the answers, we concluded that to improve and expand the PAPs of the municipality there must be: decentralization of the PPA; hiring Physical Education professionals; knowledge about active aging and the benefits of regular practice of physical activity; establishment of partnerships with public and private institutions; and disclosure of the delivered care.

**Key words:** Sports Medicine. Motor Activity. Health Promotion. Aged. Centers of Connivance and Leisure. Public Policies.

## INTRODUÇÃO

O sedentarismo está evidente em todas as camadas sociais e faixas etárias atualmente, e tem como uma das causas os avanços dos recursos tecnológicos. Na velhice, o sedentarismo é em geral mais acentuado devido à crença popular de que, com o processo de envelhecimento, deve-se diminuir a prática de atividades físicas.<sup>1</sup>

A atividade física (AF) regular surge como um meio de promoção de saúde e qualidade de vida. Em relação aos programas mundiais de promoção de saúde, os cientistas enfatizam cada vez mais a necessidade da AF como parte fundamental, pois neste novo milênio a inatividade física é considerada o principal problema de saúde pública.<sup>2,3</sup> Existem evidências epidemiológicas que sustentam o efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou do envolvimento dos indivíduos em programas de exercícios físicos na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento.<sup>4</sup>

Nos últimos anos, houve aumento do interesse pela AF para os idosos, refletindo no crescente número de publicações científicas e reuniões/eventos acadêmicos que focalizam essa temática. Também pode-se observar um aumento de programas de AF para idosos por todo mundo, como: “Pessoas saudáveis” (Inglaterra); “Viver ativo” (Canadá); “No Porto a vida é longa”, “Mexa-se Mais – Atividade Física para Pessoas Idosas do

Conselho de Oeiras”, “Coimbra Sênior” (Portugal); entre outros. Esses programas são oferecidos pelos órgãos governamentais locais e têm como objetivo promover a saúde dos idosos por meio da prática de AF.<sup>5</sup>

No Brasil, apesar de existirem diferentes programas destinados à população idosa, observa-se que a implementação de programas de AF só é possível quando são averiguadas as características e necessidades dos idosos. Exemplo disto foi a análise feita por Benedetti<sup>5</sup> em pesquisa sobre o perfil dos idosos do município de Florianópolis. Nesse estudo, a pesquisadora concluiu que é possível planejar programas de AF que atendam às necessidades dos idosos, que têm garantido por lei, como consta no Estatuto do Idoso,<sup>6</sup> capítulos IV e V, o direito à saúde, ao esporte e ao lazer.

A falta de definição nas políticas públicas e de programas para a promoção do envelhecimento ativo e saudável faz com que frequentemente os profissionais da área gerontológica desenvolvam estratégias paliativas e descontinuadas, tais como atividades físicas sem planejamento ou ministradas por profissionais não capacitados e desqualificados para o trabalho com idosos.

Criar e fortalecer programas em geral, e especificamente de AF para idosos, exige investimentos de alocação de recursos que sejam aplicáveis à população idosa. Considerando a legislação vigente, muitos municípios brasileiros

têm implantado programas de AF direcionados a esse público. O município de São José, SC tem investido na implantação desses programas, mas avaliações desses investimentos não têm ocorrido, e pouco se sabe sobre a percepção dos idosos com relação a esses programas. Desta forma, surge a necessidade de investigar essa realidade e avançar em propostas de diretrizes para a formulação de programas e ações de AF para idosos, como parte das políticas públicas de promoção de saúde do município de São José, SC. Assim, o presente estudo objetivou descrever as diretrizes necessárias para a formulação de programas e ações de atividade física (AF) para idosos de grupos de convivência do município de São José, SC.

## METODOLOGIA

### População e amostra

A população deste estudo foi constituída por 262 idosos e 43 coordenadores participantes de grupos de convivência de São José, SC, que fizeram parte do Projeto de Mazo,<sup>7</sup> que descreve a rede de atendimento ao idoso e o nível de atividade física dos idosos de grupos de convivência do município de São José - SC.

Para a amostra foram selecionados os idosos e coordenadores que participaram da pesquisa de Mazo<sup>7</sup>, sendo que os critérios de exclusão foram: idosos que não participavam mais dos grupos de convivência, não possuíam telefone, não residiam mais no município, que estavam doentes no período da coleta (junho a agosto de 2006) ou faleceram. Os coordenadores foram os que compareceram à reunião da Associação de Voluntárias Josefense da Ação Social – AVJAS, agendada para a aplicação desta pesquisa. Deste modo, a amostra do estudo foi constituída por 116 idosos participantes de grupos de convivência do município de São José, SC, e 19 coordenadores dos grupos.

Também foram entrevistados o diretor do Departamento da Terceira Idade e a coordenadora do Centro de Atenção à Terceira idade (CATI),

do Município de São José e o presidente do Conselho Estadual do Idoso (CEI), de Santa Catarina, gestão 2003/2006.

### Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados como fontes de pesquisa o banco de dados da pesquisa de Mazo<sup>7</sup> e documentos, relatórios e o projeto do CATI, referentes ao atendimento à população idosa do município de São José, SC.

Também foram aplicadas entrevistas com questões abertas sobre conhecimento, participação, disponibilidade, necessidades, dificuldades e sugestões dos idosos, coordenadores dos grupos de convivência e dirigentes administrativos em relação aos atuais programas de atividade física (PAFs) para a população idosa no município de São José, SC; o presidente do CEI foi indagado sobre a importância da implementação de programas e ações de AF para idosos, como parte das políticas públicas de promoção de saúde municipal.

### Procedimentos de coleta de dados

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UDESC em 29/03/2005, processo n° 164/2005. Foram coletadas do banco de dados da pesquisa de Mazo<sup>7</sup> as informações quanto à rede de atendimento comunitário existente para os idosos do município, principalmente as específicas sobre os PAFs e os dados de identificação e a presença de doenças nos idosos.

Para a execução das entrevistas, foi realizado inicialmente um contato pessoal ou telefônico com os sujeitos do estudo, a fim de esclarecer os objetivos da pesquisa, o sigilo de identificação, o modo de aplicação, o destino dos dados e solicitar a participação. Após, foi agendada a entrevista. O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos idosos durante a realização da pesquisa de Mazo,<sup>7</sup> informando que futuramente eles seriam contatados por telefone ou pessoalmente para novos questionamentos a respeito de sua participação no CATI.

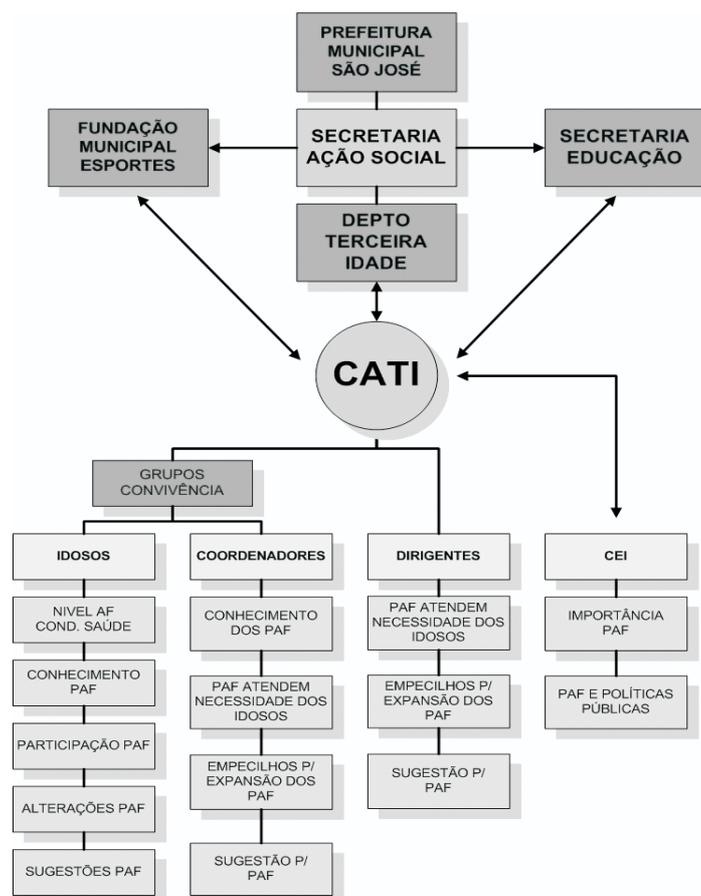
Também foi realizado um estudo piloto com dez idosas participantes de grupos de convivência de São José, SC, que foram entrevistadas para verificar a clareza nas perguntas e a viabilidade de aplicação do instrumento por telefone. Todas as idosas entrevistadas manifestaram facilidade/clareza para responder às perguntas da pesquisa por telefone. Deste modo, as entrevistas com os idosos o estudo foram realizadas por telefone.

Os coordenadores foram entrevistados pessoalmente pela pesquisadora responsável, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa, durante uma reunião da AVJAS. O diretor do Departamento da Terceira Idade e a coordenadora do CATI foram entrevistados pessoalmente na sede do CATI. O presidente do CEI de Santa Catarina foi entrevistado via *e-mail*, por solicitação do mesmo.

## Tratamento dos dados

Os dados quantitativos foram tabulados no pacote estatístico SPSS versão 13.0 e tratados mediante estatística descritiva (frequência simples e porcentagem).

As entrevistas foram transcritas e lidas na íntegra, para o tratamento das informações pela técnica de análise de conteúdo,<sup>8</sup> aglutinando-se as unidades de sentido e estabelecendo as categorias e subcategorias que constituíram os eixos temáticos para a análise, seguindo-se as etapas operacionais: (a) constituição do *corpus*; (b) composição das unidades de análise; (c) categorização; (d) quantificação das categorias. Os dados qualitativos foram tabulados e armazenados no *software* QSR-NUD\*IST (*Qualitative Research and Solutions*), para a análise de conteúdo, conforme o organograma apresentado na figura 1.



**Figura 1 -** Organograma com a rede de atendimento da PMSJ e as categorias de análise de conteúdo dos depoimentos dos sujeitos do estudo (PMSJ: Prefeitura Municipal de São José; CATI: Centro de Atenção à Terceira Idade; PAF: Programas de Atividade Física)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As modalidades disponíveis atualmente no CATI são a ginástica do programa “Mexa-se”, em convênio com a Secretaria Municipal de Educação e com um shopping da cidade, a ginástica do programa “Exercita-se”, uma parceria do CATI com a Fundação Municipal de Esportes e, as aulas

de ioga, *tai chi chuan*, dança sênior e dança folclórica oferecidas pelo CATI.

De acordo com a figura 2, dos idosos entrevistados, 76,7% declararam não ter conhecimento sobre nenhum PAF oferecido pelo CATI. Dos coordenadores entrevistados, 84% declararam ter conhecimento, mas desconhecem as modalidades disponíveis.

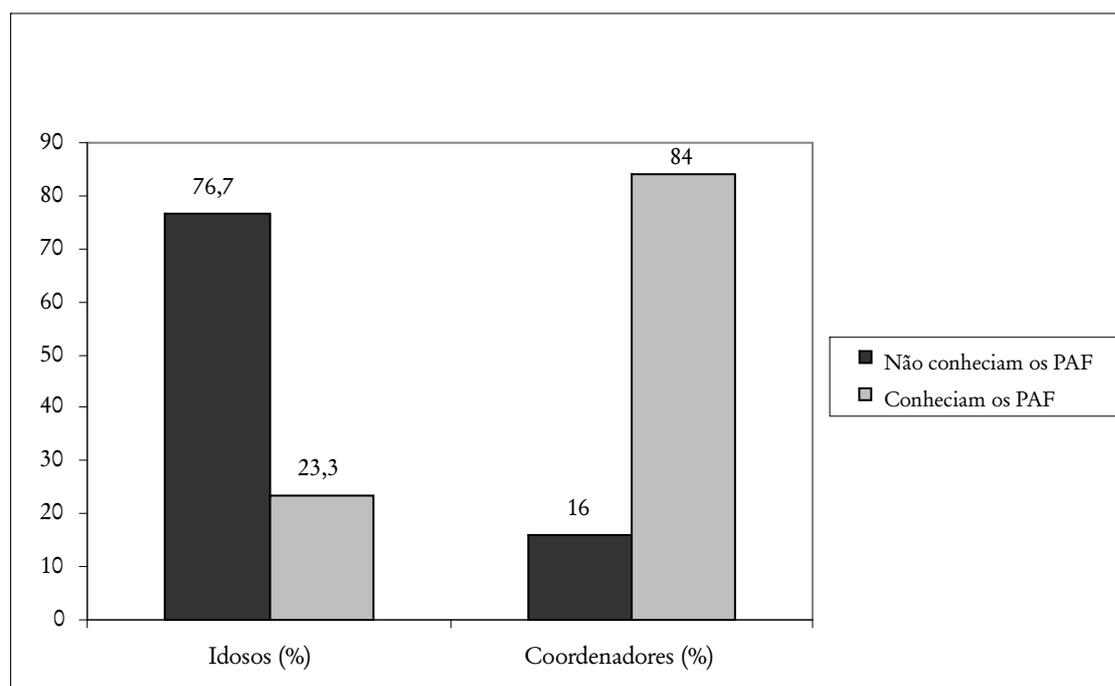


Figura 2 – Conhecimento sobre os PAF do CATI. Florianópolis, SC, jun/ago.2006.

Observa-se que a maioria dos idosos e coordenadores entrevistados desconhece as atividades oferecidas no CATI. Ainda que os idosos e coordenadores participem das atividades mensais desenvolvidas pelo centro e os coordenadores participem das reuniões da AVJAS, constata-se a necessidade de formas mais eficazes de passar as informações sobre os PAFs desenvolvidos no CATI e em outras secretarias.

Para Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e para a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, a AF deve ser incentivada e estimulada para os indivíduos idosos, inclusive através de iniciativas públicas e privadas, pois se torna um excelente instrumento de promoção de saúde para essa população.<sup>9</sup>

Para que as pessoas idosas pratiquem AF regularmente, elas devem ter conhecimento sobre seus benefícios, superar vícios e comportamentos inadequados e desenvolver hábitos propícios à prática.<sup>1</sup> Entretanto, um nível adequado de conhecimento sobre os PAFs não necessariamente reflete um envolvimento regular nas práticas. A promoção de saúde por meio de AF regulares deverá enfatizar, além do incremento ao conhecimento, estratégias para superar as barreiras, facilitando assim a adoção de um estilo de vida ativo.<sup>10</sup>

Os idosos e os coordenadores também foram indagados sobre como tomaram conhecimento dos PAFs oferecidos pelo município, podendo ser observados os resultados encontrados na figura 3.

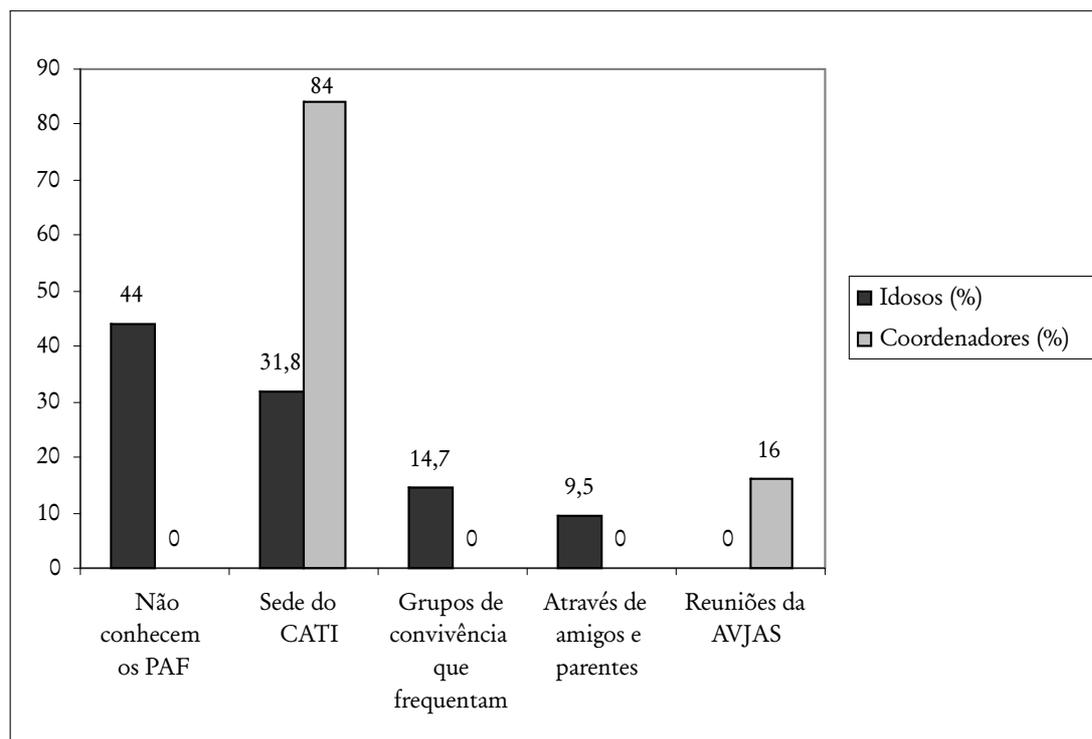


Figura 3 – Como tomaram conhecimento sobre os PAF do município. Florianópolis, SC, jun/ago.2006.

O papel dos profissionais da área da saúde tem grande relevância no que diz respeito ao incentivo aos idosos para prática de AF, como foi mencionado por alguns idosos durante as entrevistas, referindo-se ao geriatra que atende na Policlínica. É função dos profissionais da saúde, educadores, líderes comunitários e políticos minimizarem as barreiras e ampliarem em quantidade e diversidade os fatores facilitadores de adesão às práticas de AF. É por meio da comunicação que chegarão até os idosos as informações pertinentes aos benefícios dos PAFs para um envelhecimento saudável. Segundo Gobbi,<sup>11</sup> difundir a prática de exercícios físicos entre os idosos é uma estratégia simples, barata e eficaz, tanto para diminuir os custos relacionados à saúde, quanto para melhorar a qualidade de vida. Programas que visam ao envelhecimento ativo são relevantes para o sucesso econômico de países que, como o Brasil, enfrentam acentuado processo de envelhecimento, o que indica uma crescente procura por serviços, sobretudo na área da saúde pública.<sup>12</sup>

Para que os objetivos propostos pelo CATI sejam concretizados, se faz necessária uma dinâmica na divulgação dos PAFs por ele oferecidos, de maneira que os idosos possam decidir ingressar ou não nos programas. Farinatti & Ferreira<sup>13</sup> destacam, através de estudos, que as redes de suporte social facilitam a disseminação de informações, o que encoraja a realização de desejos individuais, pois as mesmas proporcionam companhia, segurança e ajuda, o que é essencial à promoção de saúde de grupos particularmente vulneráveis à solidão, como é o caso dos idosos.

A maioria dos idosos entrevistados, 81,9%, não participa de nenhum programa. Esse é um dado preocupante, visto que a participação em PAFs regulares e moderadas pode retardar declínios funcionais, além de diminuir o aparecimento de doenças crônicas em idosos saudáveis ou doentes crônicos.<sup>14</sup> Os motivos pelos quais os idosos não participam dos PAFs do município podem ser observados na figura 3.

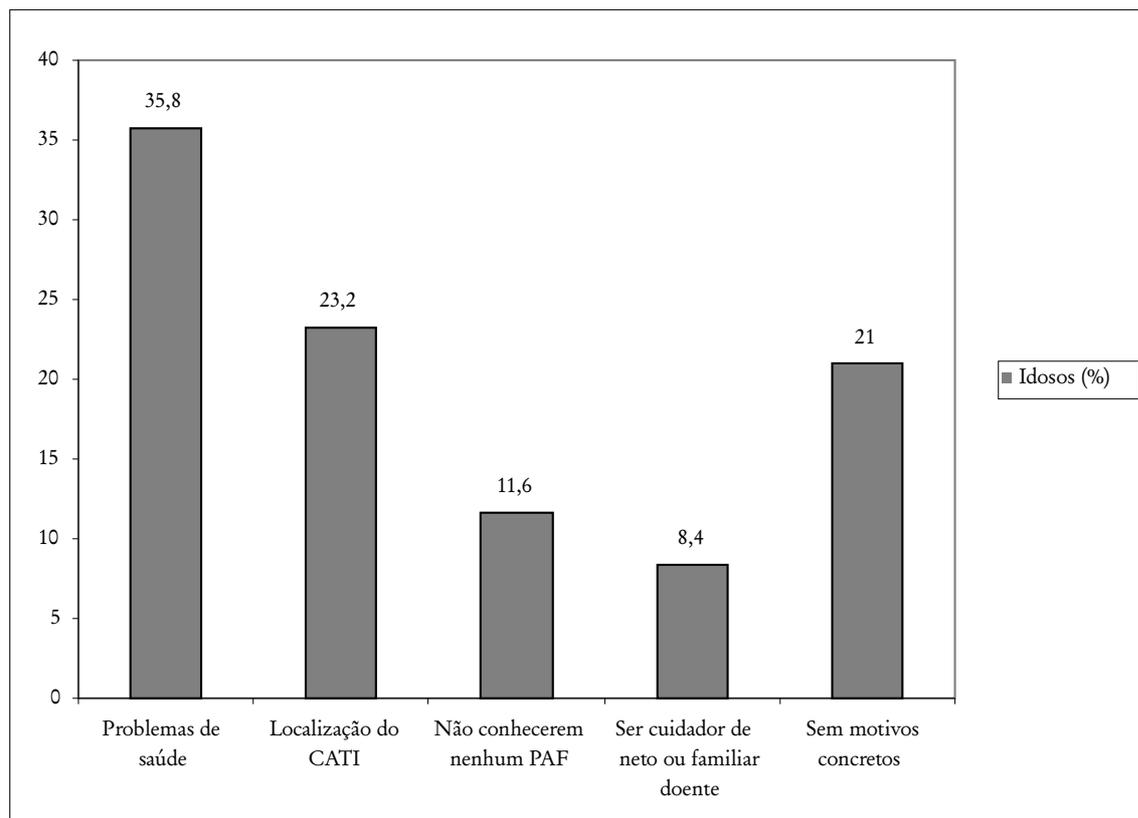


Figura 4 – Motivos para não participar em PAF. Florianópolis, SC, jun/ago.2006.

Estudo realizado por Matsudo et. al.<sup>10</sup> verificou que realmente existem algumas barreiras que impedem o acesso dos idosos à prática de AF, entre as quais se encontram a falta de equipamentos e de local para prática, o medo de lesão e a falta de conhecimento. Segundo os autores, essas barreiras poderiam ser superadas com a divulgação de novas mensagens de promoção da AF, que mostram que não há necessidade de equipamentos, local ou conhecimento para uma pessoa ser regularmente ativa.

Um dos principais motivos para os idosos não participarem dos PAFs foram os problemas de saúde. Apesar de o processo de envelhecimento aumentar a probabilidade de desenvolver certas doenças, é importante esclarecer que envelhecer não é sinônimo de adoecer, especialmente quando as pessoas desenvolvem hábitos de vida saudáveis.<sup>15</sup> A AF praticada de forma sistemática diminui a intensidade e a velocidade de implantação de disfunções musculoesqueléticas, neuromusculares e cardiopulmonares decorrentes do envelhecimento do organismo.<sup>16</sup>

Para o American College of Sports Medicine,<sup>17</sup> a inatividade física constitui um dos riscos para o desenvolvimento tanto de doenças cardiorrespiratórias como musculoesqueléticas. A probabilidade de as pessoas desenvolverem doenças crônico-degenerativas aumenta com o processo de envelhecimento, mas a frequência em AF pode resultar na redução do risco de doenças cardíacas ou outras doenças.<sup>14</sup>

Diante dos outros motivos apresentados pelos idosos para não participarem dos PAFs, verificam-se em sua maioria fatores externos, que não justificam a ausência total desses idosos nos programas. A maior parte dos idosos reúne as condições necessárias para uma vida autônoma e produtiva, sem apresentar sintomas de decadência mental ou física, que, por meio de acesso ao conhecimento, poderia contribuir para o engajamento das pessoas idosas em atividades físicas.<sup>13</sup>

Embora o CATI disponibilize alguns PAFs, verifica-se que o número de participantes ainda é

mínimo, comparado com a população total de idosos cadastrados no centro. Além dos motivos mencionados pelos idosos para não participarem dos PAFs, é preciso verificar as barreiras que impedem o acesso dos idosos aos programas.

Sobre as necessidades dos idosos estarem sendo atendidas pelos PAFs oferecidos pelo município, 79% dos coordenadores declaram que não, pois para eles os PAFs ofertados pelo município atualmente não atendem às necessidades dos idosos. Para eles são oferecidos poucos programas e faltam profissionais para atender à demanda.

Quando perguntados se os PAFs estariam atendendo ou não às necessidades dos idosos do município, os dirigentes declararam acreditar que os programas atendem grande parte das necessidades, mas apenas para os idosos que frequentam o CATI regularmente. Eles também salientaram que o CATI ainda não está pronto, sendo esperados móveis, materiais, a conclusão das obras da piscina, bem como a contratação de profissionais capacitados para atender aos idosos.

Para atender às necessidades dos idosos, Abreu<sup>19</sup> coloca que a implementação de programas e ações de AF não deve ser encarada como algo segmentado, mas transdisciplinar, que deve estar presente em diversas políticas públicas e, pela condição de vulnerabilidade do segmento idoso, também possuir relativa importância na área da saúde.

Segundo Paschoal,<sup>20</sup> se os indivíduos envelhecerem com autonomia e independência, com boa saúde física, desempenhando papéis sociais, permanecendo ativos, a qualidade de sua vida pode ser muito boa. Veras e Caldas<sup>21</sup> estabelecem uma ligação entre saúde e qualidade de vida e enfatizam a criação de ambientes favoráveis à saúde e ao desenvolvimento de habilidades pessoais, onde possam ser inseridas ações de promoção de saúde que ampliam o âmbito das intervenções com os indivíduos idosos. Os programas de AF destinados ao público idoso devem atender a suas necessidades específicas, em seus aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais, assim como devem ser conhecidos o perfil e a realidade social desse público.

Ao serem indagados sobre a existência de dificuldades para expansão dos PAFs, 53% dos coordenadores entrevistados declararam não existir nenhum tipo de dificuldade para sua expansão. Entretanto, 47% declararam que existem dificuldades políticas e financeiras. Os dirigentes também acreditam que existam dificuldades financeiras e políticas, mas destacam as políticas, porque ocasionam a demora ou impedem a realização de determinadas ações pertinentes ao bom desempenho nas atividades propostas pelo CATI.

Essas dificuldades não se justificam para o Conselho Estadual do Idoso, visto que está previsto em lei, como consta no Estatuto do Idoso<sup>6</sup>, artigo 20, o direito do idoso ao esporte e ao lazer, o que pode ser exigido do governo mediante ação para defesa desses direitos, consoante art. 82 do mesmo Estatuto.<sup>19</sup>

Estudo realizado por Benedetti<sup>22</sup> em algumas cidades da Europa constatou que todos os programas de AF para idosos estudados são vinculados à Secretaria da Assistência Social ou do Desporto das prefeituras municipais, como parte de ações de políticas públicas de lazer e saúde. As prefeituras oferecem programas de atividade física para os idosos devido a sua alta demanda. No início, os programas eram oferecidos de modo assistemático, apenas como ocupação do tempo livre. Com o passar do tempo, os idosos começaram exigir que as prefeituras municipais os oferecessem regularmente.

Portanto, existem as leis que asseguram os direitos dos cidadãos idosos, como a Política Nacional do Idoso, o Estatuto do Idoso e a Lei Estadual e Municipal que dispõe sobre a Política Estadual e Municipal do Idoso. Essas leis estabelecem mecanismos, instrumentos e orientações que facilitam a coordenação de políticas, participação popular em organizações representativas, com justiça, conhecimentos oportunos, visando a uma saudável democracia participativa para uma melhor qualidade de vida dos cidadãos idosos.<sup>23</sup> Além disso, informações sobre o envelhecimento da população, como indicadores de saúde, são necessários, uma vez que

contribuem para a elaboração de estratégias e estabelecimento de metas para programas específicos direcionados à população que envelhece.<sup>24</sup>

Uma das grandes dificuldades para a expansão dos PAFs sem dúvida seria a falta de profissionais capacitados para atender ao público em questão, mas que facilmente poderia ser resolvida, pois segundo Medeiros e Osório,<sup>25</sup> a Política Nacional do Idoso prevê a possibilidade de articulação de

entidades governamentais com organizações não-governamentais para viabilizar a capacitação de recursos humanos. As premissas do próprio CATI preveem parcerias com órgãos e entidades públicas e privadas, bem como a utilização de estagiários para operacionalização das atividades.<sup>26</sup>

As sugestões para melhorar ou implementar os PAFs na opinião dos idosos entrevistados podem ser observadas na figura 5.

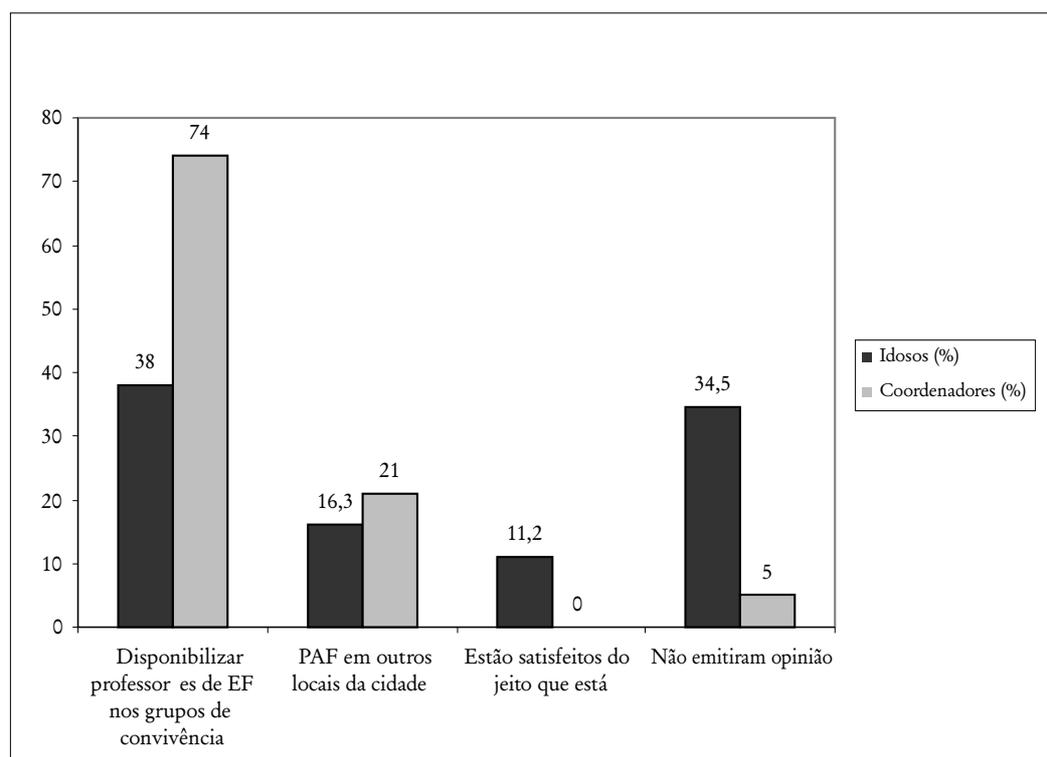


Figura 5 – Sugestões para melhorar ou implementar os PAF. Florianópolis, SC, jun/ago.2006.

Verifica-se que a sugestão para que a administração pública municipal disponibilize profissionais da área de educação física para ministrar os PAFs diretamente nos grupos é comum entre os idosos e coordenadores dos grupos de convivência. Também se observou, durante as entrevistas, o descontentamento dos idosos e coordenadores com relação ao fato de ter sido disponibilizada no passado uma professora de educação física para atender aos grupos e esse benefício ter sido posteriormente cancelado pela administração pública municipal.

No decorrer das entrevistas, verificou-se que para os idosos é extremamente importante a

presença de um profissional da área de educação física na sede dos grupos. Para eles, o acompanhamento de um professor é uma forma de incentivo tanto para praticar as atividades como para participar dos encontros do grupo. Outra sugestão comum aos idosos e coordenadores foi a descentralização dos PAFs, ou seja, disponibilizar esses programas em outros locais na cidade além dos já oferecidos no CATI.

De acordo com as sugestões de descentralizar as atividades, disponibilizando-as em vários locais da cidade, toma-se como exemplo o Projeto “Mexe-se pela Saúde na Terceira Idade”, no

município de Florianópolis, que abrange 28 comunidades, atendendo a 1.233 idosos, distribuídos em 45 grupos, sendo: 10 grupos de ginástica, com atividades físicas e desportivas; 03 instituições asilares de assistência social do município, com atividades físicas, recreativas e de lazer; 01 grupo de dança; e 31 grupos de convivência para idosos, com atividades recreativas e de lazer.<sup>27</sup>

Aos dirigentes também foi solicitado que expusessem sugestões para melhorar ou implementar o PAF para os idosos do município. De comum acordo, eles responderam que deveria ser incentivada a criação de mais grupos de convivência na cidade para que, dessa forma, mais idosos possam participar dos programas do CATI.

É dever do Estado, através de políticas e programas, estimular pessoas inativas a se tornarem mais ativas à medida que envelhecem, sendo particularmente importante providenciar áreas seguras para caminhadas e apoiar atividades comunitárias culturalmente apropriadas que estimulem a atividade física e que sejam organizadas e lideradas pelos próprios idosos. O conselho de profissionais, orientando o idoso para a participação gradativa nessas atividades e programas de reabilitação física que ajudem as pessoas idosas a se recuperarem de problemas de mobilidade, é eficiente.<sup>14</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A partir dos resultados encontrados sobre a rede de atendimento aos idosos do município de São José, sobre o nível de AF da população em questão, e diante dos depoimentos dos idosos, coordenadores e representantes da administração pública municipal, bem como as contribuições do CEI, foi possível elaborar sugestões para a implantação de programas e ações de AF, com vistas à promoção de saúde dos idosos. São elas:

1. a descentralização das AF para os idosos, ou seja, disponibilizar PAFs em associações,

clubes, salões de igreja, centros comunitários ou outros locais que permitam reunir várias pessoas e contemplem os idosos que não têm a oportunidade de frequentar o CATI;

2. a contratação de profissionais de Educação Física, capacitados para ministrar programas de AF para idosos, no mínimo três vezes por semana, nos grupos de convivência,
3. a conscientização dos idosos e da comunidade em geral sobre o envelhecimento ativo e benefícios da prática regular de AF;
4. congregar a atuação das diferentes secretarias municipais com ações voltadas aos PAFs direcionadas aos idosos;
5. estabelecer parcerias com instituições públicas ou privadas, como universidades, associações de moradores, clubes, centros sociais, entre outros;
6. implementar as premissas previstas pelo CATI: ofertas de serviço de saúde com foco educativo e preventivo e participação de estagiários para operacionalização das atividades;
7. divulgar o atendimento prestado ao público idoso do município para a comunidade em geral;
8. implementar atividades de lazer ativo que envolvam a comunidade, como passeios de bicicleta, caminhadas, trilhas ecológicas.

No presente estudo, constatou-se que a rede de atendimento aos idosos no município de São José está se estabelecendo com o CATI. O município apresenta vários projetos e programas voltados ao idoso, mas percebe-se que existe uma carência no que diz respeito aos PAFs como meio de promoção de saúde. Sendo assim, espera-se que este estudo sirva como contribuição para aprimorar o atendimento aos idosos do município.

## REFERÊNCIAS

1. Mazo GZ, Lopes MA, Benedetti TRB. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004; 247p.
2. Matsudo SM. Envelhecimento e atividade física. Londrina: Midiograf, 2001; 195p.
3. Blair SN. Physical Inactivity: the major public health problem of the new millennium the evidence and strategies for change. In: Caderno de Resumo do congresso desporto, atividade física e saúde: o contributo da ciência e o papel da escola. Porto: FCDEF 2002; p.2-4
4. American College of Sports Medicine. Teste de esforço e prescrição de exercício. 5 ed. Rio de Janeiro: Revinter ; 2000.
5. Benedetti TRB. Atividade Física: uma perspectiva de promoção da saúde do idoso no município de Florianópolis. Florianópolis. Tese – Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.
6. Brasil. Lei nº 10.741 Out 2003. Estatuto do Idoso. [Acesso em 20 Jan 2010]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/2003/L10.741.htm>
7. Mazo GZ. Relatório com o banco de dados da pesquisa: rede de atendimento e nível de atividade física dos idosos de grupos de Convivência do município de São José - SC. Florianópolis: CEFID/UFES; 2005.
8. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1997.
9. Nóbrega ACL, *et al.* Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. Rev Bras Med Esporte 1999 nov./dez; 5(6): 207-211.
10. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade Física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Rev. Bras Med Esporte 2001 jan./fev; 7(1).
11. Goobi S. Atividade física para pessoas idosas e recomendações da Organização Mundial de Saúde de 1996. Rev. Bras Ativ Fis Saúde 1997; 2(2): 41-49.
12. Mazo GZ, Cardoso AS, Dias RG, Balbé GP, Virtuoso JF. Do diagnóstico à ação: grupo de estudos da terceira idade: alternativa para a promoção do envelhecimento ativo. Rev Bras Ativ Fis Saúde 2009; 14(1).
13. Farinatti PTV, Ferreira MS. Saúde, promoção da saúde e educação física: conceitos, princípios e aplicações. Rio de Janeiro: EDUERJ; 2006. 288p.
14. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
15. Neri AL. Envelhecer bem no trabalho: possibilidades individuais, organizacionais e sociais. São Paulo : SESC .Rev A Terceira Idade 2002; 13(24): 7-27.
16. Caromano FA, Kerbauy RR. Efeitos do treinamento e da manutenção de atividade física em quatro idosos sedentários saudáveis. Rev Bras Fisioter 2001 ago./dez; 8(2): 72-80.
17. American College of Sports Medicine. Recursos do ACSM para o personal trainer. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
18. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. Rev. Ciênc Saúde Coletiva 2000; 5(1): 7-18.
19. Abreu H. Publicação on-line [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por mauren@softin.com.br em 28 set 2006.
20. Paschoal SMP. Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Medicina] —Universidade de São Paulo; 2000.
21. Veras RP, Caldas CP. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. Rev Ciênc Saúde Coletiva 2004; 9(2): 423-432.
22. Benedetti TRB, Gonçalves LHT, Mota JÁPS. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. Rev Texto Contexto Enferm 2007; 16(3): 387-398.
23. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Leis dos Idosos: municipal, estadual e Federal . Florianópolis :Secretaria Municipal da Habitação, Trabalho e Desenvolvimento Social; 2004.
24. Reboças M, Galera SC, Pereira SRM, Pereira MG. Que informações são necessárias para o conhecimento da situação de saúde do idoso? Rev Ciênc e Saúde Coletiva 2008; 13(4): 1305-1312.
25. Medeiros M, Osório R. Políticas de assistência ao Idoso no Brasil. In: Como Vai? População brasileira. Brasília: IPEA .

Ago 1999 [Acesso em 15 Out Jun].  
Disponível em <http://www.ipea.gov.br/pub/comovai/comovai0299.pdf>. Acesso em 15/10/06.

26. Gomes RT, Verani DN, Ancora M. Projeto: centro de atenção à Terceira Idade. Tubarão:

Prefeitura Municipal de São José/SC e UNISUL; 2005.

27. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Programa de atenção à Terceira Idade. Florianópolis :Secretaria de Habitação, Trabalho e Desenvolvimento Social; 2004.

Recebido: 08/9/2009  
Revisado: 18/5/2010  
Aprovado: 05/10/2010

# Desempenho de idosos em testes específicos: efeito de Grupo de Estimulação

*Performance of healthy elderly in specific tests: effects of Cognitive Stimulation*

Juliana Onofre de Lira<sup>1</sup>  
Olinda Tereza Rugene<sup>1</sup>  
Patrícia Cotting Homem de Mello<sup>1</sup>

## Resumo

*Introdução:* Com o envelhecimento, pode ocorrer um declínio cognitivo. Sabe-se que melhorar o desempenho das funções cognitivas em idosos tem consequências importantes em sua qualidade de vida. A literatura sugere que o treinamento pode aprimorar as funções cognitivas em idosos saudáveis. *Objetivo:* Verificar o efeito de grupo de estimulação cognitiva em idosos saudáveis. *Métodos:* Estudo longitudinal no qual foram avaliados 32 participantes escolarizados, com idade acima de 60 anos, divididos em dois grupos. O grupo-caso participou de 10 sessões de estimulação cognitiva em grupo. O grupo-controle foi formado por 15 indivíduos, com idade e escolaridade similares. A amostra foi avaliada antes e após a intervenção, através de uma versão adaptada da bateria CERAD, teste do relógio e *check-list* de queixas cognitivas. Foi usada uma análise descritiva, bem como o teste t-pareado, com o intuito de observar as diferenças entre os grupos após a estimulação. *Resultados:* Não houve diferenças entre os grupos quanto à idade, gênero e escolaridade. Na avaliação inicial, os grupos não apresentaram diferenças no desempenho dos testes aplicados. Na testagem após a intervenção, foi observada melhora apenas no grupo-caso nas tarefas de nomeação, fluência semântica, fluência total (bateria CERAD) e desenho do relógio, assim como na *check-list* de queixas cognitivas. *Conclusão:* A estimulação cognitiva realizada diminuiu as queixas cognitivas dos idosos participantes e melhorou seu desempenho em testes cognitivos.

**Palavras-chave:** Cognição. Idoso. Estudos de intervenção. Serviços de saúde para idosos. Saúde do Idoso.

## Abstract

*Background:* Aging may be accompanied by cognitive decline. Improving cognitive function in elderly adults has important consequences in their quality of life. Literature suggests that training may improve cognitive functions in healthy elderly. *Objective:* To verify effect of cognitive stimulation group in healthy older adults. *Methods:* Longitudinal study in which we evaluated 32 educated participants above of 60 years, divided in 2 groups. The case group has participated

<sup>1</sup> Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia "José Ermírio de Moraes". Coordenadoria de Serviços de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil.

of 10 sessions of cognitive stimulation in group. And the other group was formed by 15 controls, with similar age and education. The sample was evaluated before and after intervention, using as instruments an adapted version of CERAD Neuropsychology Assessment, clock drawing test and check-list of cognitive complains. It was used descriptive analysis and Paired Student's t-Test to observe the differences between the groups after cognitive stimulation. *Results:* There were no differences between the groups for age, gender and education. In the initial evaluation, the groups did not present differences in the performance of applied tests. In the evaluation after intervention with cognitive stimulation, there was improvement only in the case group in the tasks of naming, semantic fluency, total fluency (CERAD battery) and clock drawing, as well as in the check-list of cognitive complains. *Conclusion:* Cognitive stimulation applied has decreased the cognitive complains and has improved performance in cognitive tests in healthy older adults.

**Key words:** Self Stimulation. Cognition. Intervention Studies. Health Services for the Aged.

## INTRODUÇÃO

Vários estudos mostram que idosos apresentam muito comumente queixas relacionadas a funções cognitivas, principalmente a memória.<sup>1,2</sup> Segundo Almeida,<sup>3</sup> há estudos epidemiológicos que apontam que 5-54% dos idosos apresentam queixas relacionadas à memória. Um estudo no município de São Paulo constatou que 54% de pessoas acima de 65 anos de idade se queixam de sua memória, mas apenas 12% observam prejuízo nas atividades cotidianas pelas dificuldades com a memória.<sup>4</sup> Se por um lado a queixa em si não é preditiva para o diagnóstico de demência, por outro ela parece correlacionar-se a sintomas depressivos e ansiosos.<sup>5,6</sup> Tem-se encontrado maior frequência de queixa de memória entre as mulheres, o que pode relacionar-se com alteração hormonal pós-menopausa.<sup>3</sup>

As queixas de memória relacionam-se com a metamemória, conceito que se refere ao conhecimento objetivo de um indivíduo sobre a própria memória, quais tarefas são mais difíceis e quais as melhores estratégias para realizá-la e com a noção de autoeficácia. A autoeficácia, de modo mais amplo, é um aspecto da metamemória que diz respeito ao grau de certeza do indivíduo sobre sua capacidade de realizar uma tarefa envolvendo memória.<sup>7</sup>

As queixas cognitivas em idosos parecem estar em muitos casos, mais relacionadas à percepção

subjetiva negativa que o indivíduo tem do que com dificuldade objetiva no desempenho funcional. As queixas parecem, então, construir-se em torno das crenças em relação ao envelhecimento. As crenças sobre a memória ou a noção de autoeficácia sobre a memória vêm sendo identificadas como um aspecto de grande influência sobre a cognição.<sup>8</sup>

Em outras palavras, o fato de o idoso apresentar queixas cognitivas não necessariamente implica que haja um déficit, mas pode-se tratar de uma supervalorização daquilo que esquece.<sup>3</sup> Por outro lado, a significância clínica desta queixa é um tópico controverso,<sup>1</sup> pois sabe-se que pode ocorrer uma queda no desempenho cognitivo com o envelhecimento típico e esta muito frequentemente é difícil de detectar em testes cognitivos, pois se caracteriza de forma muito específica.<sup>5</sup> De qualquer forma, mesmo que a queixa seja decorrente de declínio cognitivo natural não relacionado a doenças, é importante a realização de intervenções que busquem melhorar o desempenho funcional do idoso, visto que este aspecto está relacionado à sua saúde, autonomia e qualidade de vida.<sup>9,8</sup>

Podemos verificar na literatura que há possibilidade de compensação da perda cognitiva em idosos saudáveis. Existem basicamente duas categorias na intervenção tradicional em cognição para idosos: treinamento de uma única técnica ao longo de uma ou duas sessões ou então o que

envolve múltiplos procedimentos, entre 4 a 15 horas de duração.<sup>10</sup> Nos dois tipos de intervenção, normalmente um instrutor treinado conduz esses programas e ensina(m) estratégia(s), modelos de como usá-la nas sessões, e também proporciona oportunidades para a prática na rotina com o *feedback* corretivo.

Alguns estudos têm avaliado a eficácia de diferentes intervenções cognitivas no envelhecimento típico. Rebok & Balcerak<sup>11</sup> verificaram o efeito de treino de memória em 48 adultos e 45 idosos através do método de *loci* e compararam com grupo-controle. Eles encontraram melhor desempenho nos jovens adultos, mas ambos os grupos apresentaram melhora nos testes utilizados após o treino.

Floyd & Scogin<sup>12</sup> realizaram uma meta-análise para verificar o efeito de treino de memória em indivíduos com queixa subjetiva e verificaram que a magnitude das queixas foi menor do que a observada através de testes específicos, mas não foram observados os desempenhos pré e pós-treino.

Ball et al.<sup>13</sup> realizaram um estudo randomizado, duplo-cego, para avaliar a eficácia das intervenções através de exercícios para habilidades específicas da cognição – memória, velocidade de processamento e solução de problemas. Foram selecionados 2.832 idosos saudáveis voluntários divididos aleatoriamente em quatro grupos de intervenção, com dez sessões, grupo de treino de memória, grupo para solução de problemas, grupo para velocidade de processamento e grupo-controle, sem estimulação. Os idosos foram avaliados antes e imediatamente após a intervenção e em seguimento de dois anos. Verificou-se que houve melhora das habilidades específicas (87% velocidade de processamento; 74% solução de problemas; 26% treino de memória) após a intervenção. Os grupos-caso também apresentaram melhor desempenho durante o período do estudo nas atividades básicas e instrumentais de vida diária do que o grupo-controle.

Yassuda et al.<sup>8</sup> estudaram 69 idosos saudáveis subdivididos em grupo experimental e grupo-

controle. Após o término, os idosos do primeiro grupo, que foram submetidos à estimulação, fizeram uso mais intenso de estratégias de memória, no entanto foi verificado que mesmo assim não houve melhor desempenho quando comparado ao grupo-controle. Assim, os idosos treinados usaram a estratégia ensinada, mas não se beneficiaram dela.

Craik et al.,<sup>2</sup> após treino cognitivo, verificaram que idosos com queixas de memória, apresentaram melhor desempenho em testes em relação à memória secundária e processamento estratégico (resolução de problemas).

Apesar das queixas apresentadas serem principalmente de memória, todas as funções cognitivas são inter-relacionadas de forma que o desempenho em testes cognitivos complexos requerem a integridade de outras funções além da memória, que se constitui como foco específico da avaliação. Torna-se fundamental, portanto, uma mensuração adequada dos diversos aspectos cognitivos em idosos.

A partir deste dado, da relevância do tema na atualidade e das informações supracitadas, que mostram resultados não concordantes quanto ao benefício de estimulação cognitiva em idosos saudáveis, apresentamos o presente estudo, que foi realizado com o objetivo de avaliar a eficácia de intervenção em grupo de estimulação cognitiva em idosos participantes.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo de intervenção desenvolvido no Centro de Referência do Idoso José Ermírio de Moraes (CRI), atual Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia (IPGG), em São Paulo.

A amostra foi composta por idosos inscritos para participar de grupo de estimulação cognitiva. Esse grupo ocorre na rotina de atendimento e é composto por uma demanda espontânea, bem como por encaminhamentos de profissionais do CRI de idosos saudáveis de ambos os gêneros que apresentam queixa cognitiva, sobretudo

relacionada à memória. Os idosos participantes faziam acompanhamento clínico e não apresentavam suspeita diagnóstica de demência ou quaisquer alterações neurológicas. E antes de ingressar no grupo, o indivíduo foi avaliado para verificar seu desempenho em testes específicos. Somente foram incluídos no grupo os indivíduos com desempenho adequado no Mini-exame do Estado Mental (MEM) com escores estabelecidos por Bertolucci et al.,<sup>14</sup> na escala de Depressão Geriátrica - GDS<sup>15</sup> e no Questionário de Pfeffer,<sup>16</sup> respondido por um familiar próximo. Caso a performance fosse muito inferior aos escores estabelecidos pela literatura, o indivíduo era encaminhado ao serviço médico e não incluído no grupo. Após a existência de 20 idosos com os critérios para participação, foi iniciado o grupo. Este número foi escolhido devido ao espaço físico e critérios para formato de grupos educativos no serviço.

Para a realização deste estudo, foram avaliados 40 indivíduos, que foram divididos aleatoriamente em dois grupos:

- Grupo-caso: 20 idosos foram submetidos ao grupo de estimulação cognitiva. Este foi iniciado, no máximo, após duas semanas da realização da avaliação inicial. Com o término do grupo, estes idosos foram submetidos a uma reavaliação, com os mesmos instrumentos realizados na avaliação inicial.
- Grupo-controle: os 20 idosos restantes foram submetidos à avaliação inicial e, aproximadamente 12 semanas após esta, foram retestados. Após a reavaliação, eles foram convidados a participar do grupo de estimulação cognitiva.

Para a comparação do desempenho dos sujeitos, foram aplicados os seguintes testes na avaliação inicial e na reavaliação: para os aspectos cognitivos, foram aplicados o teste do relógio<sup>17</sup> e uma adaptação da bateria CERAD<sup>18</sup> composta pela tarefa de memória de lista de dez palavras em três evocações imediatas (lista de palavras 1, 2 e 3) e uma evocação tardia, bem como erros no reconhecimento destas, teste de nomeação de

Boston (Boston) em versão resumida com 20 figuras e fluência verbal semântica (animais) e fonológica (FAS) em um minuto; para mensurar as queixas de memória, foi aplicada uma *check-list* de itens de memória.<sup>19</sup>

#### Grupo de estimulação cognitiva

Foram realizados dez encontros semanais com duração de duas horas cada, sob coordenação de três profissionais e mais dois assistentes para auxiliar na realização dos exercícios. Os temas em cada seção: foram abordados temas com metodologia de fácil entendimento.

Nos dois primeiros encontros, além da apresentação e integração dos participantes, foram abordados de maneira facilitada os conceitos de cognição, suas funções e fisiologia. Desde o primeiro encontro, os idosos já foram expostos a exercícios para treino das funções cognitivas com ênfase em memória explícita, atenção e linguagem.

Na terceira sessão, foi abordado o tema “Mitos e verdades sobre a mente”, para discutir com o grupo sobre suas crenças referentes a cognição e sua relação com o envelhecimento. Foram discutidos e refletidos estes aspectos, aproximando-se o saber dos profissionais à vivência cotidiana dos idosos. O principal objetivo desta sessão foi reduzir a ansiedade dos idosos quanto aos esquecimentos, debater a relação entre cognição e envelhecimento e melhorar a noção de autoeficácia, pois Yassuda<sup>20</sup> observou um efeito positivo da ação educativa para modificar crenças negativas.

No quarto encontro, foi discutido o tema “Estilo de vida e sua influência no desempenho cognitivo”. Através de tarefas solicitadas aos idosos, foi listado e discutido, posteriormente, o quanto hábitos diários podem interferir na saúde física e mental e, conseqüentemente, podem prejudicar ou ajudar o bom desempenho funcional. Foi discutida também a importância de se buscar alternativas para a mudança dos hábitos errôneos e da rotina diária.

O quinto encontro foi intitulado “Emoção: como nosso estado emocional pode afetar nossa

memória? Resgate de lembranças significativas”. Houve exposição do tema, e concomitantemente, discussão com os idosos, sobre como os aspectos emocionais e doenças como depressão e ansiedade podem interferir ou estarem associadas às dificuldades no dia a dia. Foi visto também como estresse, tensão e excesso de preocupações podem estar relacionados com a queixa cognitiva. Ao final, foram utilizados recursos visuais e auditivos como dispositivos para se recordar e falar sobre lembranças significativas e motivações para se lembrar ou esquecer delas.

Na metodologia utilizada, as estratégias para facilitar as atividades de vida diária foram divididas em internas, ou aquelas as quais necessitam de recursos cognitivos e externas, em que são necessários recursos ambientais.<sup>21</sup>

No sexto e sétimo encontros, foram abordadas as estratégias internas de categorização, associação, criação de imagem mental e organização.<sup>21,22</sup>

Nas sessões sobre estratégias externas (8.<sup>a</sup> e 9.<sup>a</sup>), foram apresentados ao grupo os dispositivos auxiliares de memória (agenda, calendário, blocos de anotações, recipientes dispensadores de medicação com alarme, mural de recados, lista de supermercados, organizadores de documentos). Em primeiro lugar, procurou-se estabelecer relação entre as estratégias externas já utilizadas no cotidiano e as apresentadas pelos terapeutas. Através da exposição dialogada, foram listados os dispositivos já utilizados e apresentados aqueles que não haviam sido citados. Essa apresentação contou com o suporte de recursos audiovisuais, expondo imagens dos dispositivos e comentando-se sua forma de utilização. Na oitava sessão, recuperaram-se as informações obtidas na sessão anterior e abordou-se de forma prática o uso dos dispositivos auxiliares, solucionando-se dúvidas particulares, compartilhadas com o grupo. Treinou-se o preenchimento de uma agenda hipotética, procurando organizar os compromissos de acordo com a disponibilidade de tempo.

No décimo encontro, foram explanadas as relações entre as estratégias externas e internas.

Por exemplo, a utilização da categorização para a estruturação de lista de compras. Os objetivos dessa sessão foram introduzir e estimular o uso de dispositivos auxiliares de memória, de forma a diminuir a sobrecarga de informações cotidianas a serem armazenadas no cérebro e a evitar prejuízos para vida prática do idoso e para a saúde, como, por exemplo, pode ocorrer pelo esquecimento de uma consulta médica, ou da tomada da medicação.

Em todos os encontros foram aplicados diversos exercícios com o objetivo de realizar treino cognitivo, assim como foram passados exercícios relacionados para os idosos realizarem em casa.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, sob o n.º 0002/2009. A participação dos indivíduos no estudo foi condicionada a aceitação e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido, que foi elaborado conforme recomendações do Conselho Nacional de Saúde, em respeito à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996.

## RESULTADOS

Foram recrutados 40 idosos para participar deste estudo: 20 para cada grupo. Cinco indivíduos que integravam o grupo-controle não compareceram à reavaliação e três não finalizaram o processo de intervenção. Desta maneira, a análise foi realizada com 17 indivíduos no grupo-caso e 15 no grupo-controle.

Não existiu diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação aos anos de idade ( $68,2 \pm 5,6$  versus  $70,1 \pm 6,3$  anos; 95%IC = -6,1 a 2,4;  $t(30) = -0,8$ ;  $p = 0,393$ ), escolaridade ( $4,6 \pm 2,5$  versus  $5,6 \pm 3,6$  anos; 95%IC = -3,2 a 1,2;  $t(30) = -0,9$ ;  $p = 0,365$ ), sexo (70,6% versus 80,0% de mulheres;  $p = 0,691$ ), escores no GDS ( $2,7 \pm 2,7$  versus  $3,6 \pm 2,4$ ; 95%IC = -2,7 a 0,9;  $t(30) = -0,9$ ;  $P = 0,342$ ) e MEM ( $25,5 \pm 1,9$  versus  $26,0 \pm 1,6$ ; 95%IC = -1,7 a 0,8;  $t(30) = -0,759$ ;  $p = 0,454$ ).

Nas tabelas 1 e 2, são apresentadas as medidas descritivas em relação aos testes cognitivos

aplicados na avaliação e reavaliação nos grupos caso e controle, respectivamente.

**Tabela 1** - Análise descritiva do grupo-caso quanto aos testes cognitivos aplicados. São Paulo, SP, 2009.

Testes cognitivos	Avaliação			Reavaliação		
	Média (±DP)	Mínima	Máxima	Média (±DP)	Mínima	Máxima
<i>Check-list</i>	10,4(3,8)	5	15	6,4(4,2)	1	15
Lista palavras 1	4,5(1,2)	3	7	4,5(1,2)	2	7
Lista palavras 2	6,0(1,3)	4	9	6,7(1,4)	4	9
Lista palavras 3	6,9(1,8)	2	10	7,1(0,9)	5	9
Evocação tardia	5,3(1,3)	3	8	6,1(1,5)	3	9
Reconhecimento	0,5(1,0)	0	3	0,6(1,1)	0	4
Boston	15,8(3,9)	5	20	17,1(2,9)	9	20
Fluência Animais	12,4(2,1)	9	15	14,8(3,5)	9	23
Fluência - F	10,0(3,0)	6	16	9,3(2,5)	4	14
Fluência - A	7,6(2,5)	2	11	8,2(3,2)	2	16
Fluência - S	8,0(2,6)	2	14	8,3(3,2)	4	16
Total fluência	38,1(8,0)	20	53	40,7(9,3)	22	55
Teste do relógio	10,7(2,6)	4	15	13,0(2,6)	8	18

**Tabela 2** – Análise descritiva do grupo-controle quanto aos testes cognitivos aplicados. São Paulo, SP, 2009.

Testes cognitivos	Avaliação			Reavaliação		
	Média ( $\pm$ DP)	Mínima	Máxima	Média ( $\pm$ DP)	Mínima	Máxima
<i>Check-list</i>	10,7(4,3)	4	20	9,8(5,5)	2	20
Lista palavras 1	4,7(1,2)	3	7	5,2(1,3)	3	8
Lista palavras 2	6,6(1,4)	5	10	7,0(1,6)	4	10
Lista palavras 3	7,0(1,4)	4	10	7,8(1,2)	6	10
Evocação tardia	5,8(2,1)	0	8	5,9(3,0)	0	10
Reconhecimento	1,0(1,7)	0	5	1,0(1,6)	0	5
Boston	16,4(3,3)	9	20	16,6(3,5)	8	20
Fluência Animais	13,3(3,9)	8	19	13,8(3,8)	7	20
Fluência – F	9,9(2,6)	6	14	9,1(2,4)	5	13
Fluência – A	7,2(3,0)	1	11	8,4(3,0)	2	12
Fluência – S	7,7(3,9)	0	13	8,0(4,4)	0	15
To tal fluência	38,6(10,4)	19	51	39,8(10,9)	18	57
Teste do relógio	10,9(4,2)	3	15	11,6(4,2)	4	15

Foi aplicado o teste t para verificar se os grupos mostravam diferenças em relação aos

testes cognitivos aplicados antes da intervenção (tabela 3).

**Tabela 3** – Resultado da análise descritiva a partir das médias dos grupos quanto aos testes cognitivos aplicados na avaliação. São Paulo, SP, 2009.

Testes cognitivos	95% IC (diferença)			<i>t</i>	GL	<i>p</i>
					30	0,858
Lista palavras 1	-1,0	A	0,7	-0,327	30	0,746
Lista palavras 2	-1,5	A	0,3	-1,244	30	0,223
Lista palavras 3	-1,2	A	1,1	-0,099	30	0,922
Evocação tardia	-1,7	A	0,8	-0,712	30	0,482
Reconhecimento	-1,5	A	0,5	-0,932	30	0,359
Boston	-3,2	A	2,0	-0,446	30	0,658
Fluência Animais	-3,1	A	1,3	-0,838	30	0,409
Fluência - F	-1,9	A	2,2	0,126	29	0,901
Fluência - A	-1,6	A	2,4	0,361	29	0,721
Fluência - S	-2,1	A	2,7	0,355	29	0,813
Total fluência	-7,3	A	6,2	-0,158	29	0,875
Teste do relógio	-2,6	A	2,3	-0,137	30	0,892

Na tabela 3, é possível verificar que não foram encontradas diferenças entre os grupos em nenhum dos testes aplicados na avaliação inicial. Desta forma, a seguir, através do teste

t-pareado, analisou-se se houve diferença no desempenho dos indivíduos nos testes cognitivos após a intervenção do grupo de estimulação (tabela 4)

**Tabela 4** – Resultado da análise descritiva dos grupos no teste t-pareado quanto aos testes aplicados. São Paulo, SP, 2009.

Testes cognitivos	Grupo-caso			Grupo-controle		
	Antes	Após	<i>p</i>	Antes	Após	<i>p</i>
<i>Check-list</i>	10,47	6,47	<0,001*	10,73	9,87	0,377
Lista 1	4,59	4,53	0,835	4,73	5,20	0,250
Lista 2	6,00	6,71	0,104	6,70	7,00	0,405
Lista 3	6,94	7,12	0,713	7,00	7,80	0,054
Lista tardia	5,35	6,18	0,074	5,80	5,93	0,792
Reconhecimento	0,59	0,65	0,848	1,07	1,00	0,860
Boston	15,88	17,18	0,004*	16,47	16,67	0,792
Animais	12,41	14,82	0,011*	13,33	13,87	0,447
F	10,06	9,35	0,269	10,08	9,15	0,097
A	7,65	8,24	0,446	7,31	8,46	0,212
S	8,00	8,35	0,639	7,69	8,00	0,787
Total fluência	38,12	40,76	0,032*	38,69	39,85	0,493
Teste do relógio	10,76	13,06	0,002*	10,93	11,60	0,313

\* Diferença estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ) pelo teste-t pareado.

Houve diferença estatística apenas no desempenho do grupo-caso, nos seguintes testes: *check-list* de queixas de memória, teste de nomeação de Boston reduzido, fluência verbal semântica categoria animais, total da fluência verbal e teste do relógio (tabela 4).

## DISCUSSÃO

Foi observada melhora no desempenho de idosos saudáveis apenas nos participantes deste grupo de estimulação e isto ocorreu em alguns testes específicos aplicados: *check-list* de memória, teste de nomeação de Boston, fluência verbal e teste do relógio. O resultado nos demais testes não apresentou modificações significativas. É importante destacar que em nenhum momento da intervenção foram treinados os estímulos utilizados nos procedimentos de avaliação. Vários

estudos também encontraram efeitos positivos de intervenções cognitivas em idosos.<sup>2,11,13,23,24</sup>

A metodologia utilizada nesta pesquisa englobou múltiplas estratégias de intervenção no formato de um grupo. Os resultados positivos encontrados sugerem que as intervenções com abordagens mais amplas podem produzir efeitos benéficos.

Foi possível verificar, através da *check-list*, que houve redução nas queixas em relação a aspectos cognitivos no grupo submetido à estimulação. Este dado pode ser justificado pelo fato de, nos encontros realizados, ter sido trabalhado o componente educativo para esclarecer crenças existentes a cognição e envelhecimento, assim como a prática da autopercepção do desempenho funcional na rotina diária. Com os resultados obtidos, foi verificado que essa abordagem se mostrou eficaz.

Yassuda<sup>8</sup> ressalta que os estudos sobre a relação entre queixas (autoeficácia) e sucesso no treino cognitivo precisam ser aprimorados, mas possivelmente a melhora na noção de autoeficácia pode ser um fator relevante para o sucesso do treino.

Em ambos os grupos, houve na avaliação inicial uma alta frequência de queixas, visto que a amostra foi composta por indivíduos que procuraram espontaneamente a intervenção. Todos os idosos foram investigados e não apresentavam doenças relacionadas à cognição. Isto reforça a ocorrência de uma supervalorização das queixas, assim como verificado por Almeida.<sup>3</sup>

Em relação ao teste de nomeação de Boston, observou-se melhor desempenho no grupo-caso após a intervenção. Tanto neste teste ou na fluência verbal, as funções cognitivas mais demandadas são memória semântica e linguagem, as quais sofrem um menor efeito da idade,<sup>25</sup> provavelmente ocasionado pela larga experiência linguística ao longo da vida. Somando este dado ao nosso achado, podemos supor que há maior facilidade no treino de atividades que envolvem funções mais “intactas”. Isto pode ser considerado um mecanismo de proteção cognitiva relacionado a um desempenho funcional mais eficiente.<sup>26</sup>

O grupo-caso também apresentou melhora no desempenho no teste do relógio. Este teste avalia várias funções cognitivas, com destaque para as funções executivas, que são responsáveis pelo planejamento e execução de tarefas.<sup>27</sup> No grupo de estimulação cognitiva, foram intensamente trabalhadas técnicas de organização e desenvolvimento de estratégias para desempenhar as atividades na rotina diária dos idosos de maneira eficaz. Assim, esta abordagem pode ter ocasionado a melhora no teste citado na reavaliação do grupo-caso.

Outros testes não apresentaram diferenças após a intervenção realizada. Estes são voltados mais à atenção, memória de trabalho e memória episódica. Segundo Taussik & Wagner,<sup>28</sup> há efeitos significantes do envelhecimento nas funções cognitivas supramencionadas. A intervenção

realizada neste estudo apresentou duração de dez encontros, com abordagem de vários temas. Apesar de terem sido incluídos na amostra apenas idosos saudáveis, para compensar modificações provocadas pela idade talvez seja necessário um maior número de sessões.

Outro aspecto importante a ser abordado é a escolaridade. A maioria dos integrantes da pesquisa apresenta poucos anos de estudo. Segundo Argimon & Stein,<sup>29</sup> a alta escolaridade confere importante papel nas habilidades cognitivas dos idosos e pode facilitar o bom desempenho ligado a algumas funções. Na prática da intervenção feita no presente estudo, muitas vezes, os idosos tinham dificuldades em compreender rapidamente as instruções do treino e desta forma, para garantir a qualidade da resposta, houve uma lentificação do processo de explicação e execução das tarefas propostas. Este pode ter sido outro fator que influenciou o desempenho nos testes que se mantiveram com escores semelhantes na reavaliação. Esta análise reforça que talvez tenha que ocorrer um aumento no número de encontros ou mesmo diminuir a quantidade de indivíduos.

## CONCLUSÃO

Os idosos participantes do grupo de estimulação apresentaram melhor desempenho na reavaliação em testes de memória semântica, linguagem, funções executivas, assim como diminuição das queixas relatadas.

Os achados deste estudo refletem a eficácia da intervenção realizada, considerando que foi realizada uma abordagem grupal e em apenas dez sessões. Desta forma, é suposto que uma intervenção com maior duração poderá proporcionar melhor desempenho nos demais testes aplicados.

Esta pesquisa foi realizada a partir da rotina de um ambulatório existente voltado à população idosa no nível secundário do atendimento do Serviço Único de Saúde (SUS). Assim, os resultados verificados são muito importantes para a modificação da prática profissional.

Vale ressaltar que os procedimentos de avaliação realizados foram quantitativos, utilizando escalas e testes que sofrem influência da escolaridade e

de aspectos socioculturais. Uma abordagem qualitativa pode ser mais abrangente no intuito de analisar o resultado subjetivo da intervenção.

## REFERÊNCIAS

1. Mattos P, et al. Memory complaints and test performance in healthy elderly persons. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003;61(4):920-924.
2. Craik FIM, Winocur G, Palmer H, Binns MA, et al. Cognitive rehabilitation in the elderly: effects on memory. *J Int Neuropsychol Soc* 2007; 13: 132-42.
3. Almeida OP. Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 1998; 56(3B): 605-12.
4. Brucki SMD, et al. Consortium to establish a registry for Alzheimer's disease : aspectos epidemiológicos. *Arq Neuro-Psiquiatria* 1994; 52(suppl): 1-9.
5. Bertolucci PHF. Demências. In: Ortiz KZ. (Org.). *Distúrbios neurológicos adquiridos*. Barueri: Manole; 2005. p.295-312.
6. Guerreiro TC, et al. Queixa de memória e disfunção objetiva de memória em idosos que ingressam na Oficina de Memória na UnATI/ UERJ. *Rev. bras. geriatr gerontol* 2006; 9(1): 7-21.
7. Yassuda MS, Lasca VB, Neri AL. Meta-Memória e Auto-eficácia: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. *Psicologia: reflexão e crítica* 2005; 18(1): 78-90.
8. Yassuda MS, et al. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicologia: reflexão e crítica* 2006; 19(3):470-81.
9. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto Epidoso, *Cad Saúde Pública* 2003; 19: 793-797.
10. Rebok GW, Carlson MC, Langbaum JC. Training and maintaining memory abilities in healthy older adults: traditional and novel approaches. *Journals of gerontology* 2007;62(1):53-61.
11. Rebok GW, Balcerak LJ. Memory self-efficacy and performance differences in young and old adults: the effect of mnemonic training. *Developmental Psychology* 1989; 25(5): 714-21.
12. Floyd M, Scogin F. Effects of memory training on the subjective memory functioning and mental health of older adults: a meta-analysis. *Psychol Aging* 1997;12(1):150-61.
13. Ball K, et al. Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial. *Jama* 2002; 288(18): 2271-81.
14. Bertolucci PHF, et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr* 1994; 52(1): 1-7.
15. Yesavage JA, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17: 37-49.
16. Pfeffer RI et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol* 1987; 37: 323-9.
17. Freedman M, Leach L, Kaplan E, et al. Clock-drawing: a neuropsychological analysis. New York: Oxford University Press; 1994.
18. Bertolucci PHF, et al. Aplicabilidade da bateria neuropsicológica CERAD em idosos brasileiros. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2001; 59(3A): 1-7.
19. Alvarez A, et al. *Memória*. São Paulo: Atheneu; 2005. 79p.
20. Yassuda MS. *Memory beliefs and memory training: the effects of an educational intervention*. Gainesville. Tese. —University of Flórida; 1999.
21. Alvarez A. *Deu branco: um guia para desenvolver o potencial de sua memória*. São Paulo: Best Seller; 2002.
22. Gediman CL, Crinella FM. *Deixe seu cérebro em forma*. Rio de Janeiro: Sextante; 2005. 271p.
23. Newson R, Kemps E. The Influence of Physical and Cognitive Activities on Simple and Complex Cognitive Tasks in Older Adults. *Aging clin expres* 2006; 32(3): 341-362.
24. Scarmeas N, et al. Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's Disease. *Neurology* 2001; 57: 236-242.
25. Mitchell DB. How many memory systems? Evidence from aging. *J exp. psychol: learning, memory and cognition* 1989; 15:31-49.
26. Park, et al. Improving cognition function in older adults: nontraditional approaches. *J gerontol* 2007; 62(1):45-52.

27. Ashman T, Mohs R, Harvey P. Cognition and aging. In: Hazzard WR ,et al. Principles of geriatric medicine and gerontology. USA: McGraw-Hill; 1999. p. 1219-1228.
28. Taussik I, Wagner GP. Memória explícita e envelhecimento. In: Parente MAMP (Org).  
Cognição e envelhecimento. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 67-84.
29. Argimon ILL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. Cad. Saúde Pública 2005; 21(1): 64-72.

Recebido: 04/1/2010

Revisado: 06/8/2010

Aprovado: 24/9/2010

# O Custo Direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no Setor Privado de Saúde na cidade de Brasília, 2009

*Direct Cost of femoral fracture from falls in elderly: analysis of the Private Section Health in the city of Brasília, 2009*

Ângela Barbosa Montenegro Arndt<sup>1</sup>  
José Luiz Telles<sup>2</sup>  
Sérgio Cândido Kowalski<sup>3</sup>

## Resumo

*Objetivo:* estimar o custo direto dos recursos médico-hospitalares utilizados no tratamento cirúrgico da fratura de fêmur decorrente de quedas durante a hospitalização e pós-operatório até dois meses após a lesão. *Método:* estudo transversal, descritivo e retrospectivo em pacientes de ambos os sexos, com 60 anos ou mais de idade, no período de janeiro de 2008 a junho de 2009. Os dados foram extraídos das contas hospitalares de um convênio credenciado à rede hospitalar privada da cidade de Brasília. *Resultados:* a frequência de fratura por quedas para o sexo feminino foi 76,2% (n=16), e no masculino, 23,8% (n=5), sendo que 66,7% (n=14) das lesões resultaram em fratura de fêmur proximal. A média de permanência hospitalar das cirurgias foi de 7,1 dias e 2,7 dias em UTI. Houve 16 pacientes com fratura de fêmur e a média do tratamento cirúrgico foi R\$ 39.160,75, totalizando R\$ 626.572,06. O custo direto dos recursos médico-hospitalares durante a internação ficou entre R\$ 8.293,55 e R\$ 139.837,50; já no pós-operatório, corresponderam a 5,7% do custo total da internação. *Conclusão:* o custo cirúrgico da fratura de fêmur é considerável para os convênios do sistema de saúde suplementar e confirmou a vulnerabilidade do sexo feminino para as fraturas de quadril. As maiores despesas foram com a prótese, material e medicamentos, e variaram em função do tipo de cirurgia, período de hospitalização e faixa etária.

**Palavras-chave:** Saúde da Terceira idade. Setor Privado. Centro Cirúrgico hospitalar. Custos e análise de custo. Fratura de fêmur. Acidentes por quedas. Serviços de saúde para idosos.

## Abstract

*Objective:* to assess the direct cost of surgical treatment of femoral fracture resulting from falls during the hospitalization and surgery up to two months after injury. *Methods:* cross-sectional, descriptive and retrospective study conducted in patients of both sexes, aged 60 years or older, from January 2008 to June 2009. Data were

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Núcleo de Pesquisa em Economia da Saúde, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

extracted from hospital bills of an agreement accredited to private hospital network in the city of Brasilia. *Results:* the frequency of femoral fracture for females was 76.2% (n=16) and 23.8% (n=5) for males. The average hospital stay for surgery was 7.1 days and 2.7 days in ICU. There were 16 patients with femoral fractures. The average expenditures for surgery was R\$ 39.160,74 resulting from the all R\$ 626,572.06. The direct cost of hospitalization was between R\$ 8.293.55 and R\$ 139,837.50, but the hospital medical resources used in the postoperative period accounted for 5.7% of the direct cost of hospitalization. *Conclusions:* the cost per femoral fracture surgery is significant to the Brazilian private health system and females are more vulnerable than males. The highest costs were with the prosthesis, material and medicines, and they varied according to the type of surgery, hospital stay and age.

**Key words:** Health of the Elderly . Private Sector. Surgery Department Hospital Costs and cost analysis. Femoral fractures. Accidental falls. Health services for the elderly.

## INTRODUÇÃO

O Brasil está vivenciando rápido processo de envelhecimento populacional. Os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida da população repercutem na expectativa média de vida do brasileiro, que em 1940 era de 45,5 anos de idade, passando para 72,7 anos em 2008, ou seja, mais 27,2 anos de vida. Segundo a projeção do IBGE, o país continuará galgando anos na vida média de sua população, alcançando em 2050 o patamar de 81,29 anos.<sup>1</sup>

Segundo o Departamento de Censo dos Estados Unidos, em poucos anos, logo após 2010, a proporção de pessoas mais idosas (acima de 75 anos) começará a crescer rapidamente na maioria dos países desenvolvidos e em muitos países em desenvolvimento.<sup>2</sup>

Envelhecer com qualidade de vida está diretamente relacionado com a ausência de incapacidade funcional, ainda que na velhice se experimente a presença de uma ou mais doenças crônicas. Quando falamos em “envelhecer”, as principais preocupações que surgem dizem respeito a como serão vividos os anos ganhos com o aumento da expectativa de vida e quem cuidará dessa população crescente.<sup>3</sup>

Diante do atual conceito gerontológico do “envelhecer saudável”, está o paradigma da capacidade funcional, ou seja, o idoso ao longo de seu processo do envelhecimento deveria manter suas habilidades físicas e mentais necessárias para

uma vida independente e autônoma. Dentro dessa perspectiva, envelhecer saudável é o resultado da interação multidimensional entre saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica.<sup>4</sup>

No decorrer do ciclo de vida, qualquer pessoa está exposta a diversas situações que poderão levá-la à perda da autonomia e da independência, sendo uma delas a queda.<sup>5</sup> A marcha depende da capacidade de vários órgãos, especificamente os dos sistemas neurológico, músculo-esquelético e cardiovascular. A principal tarefa motora durante a marcha envolve o controle do corpo e está integrado às atividades de vida diária (AVDs).<sup>6</sup>

A queda pode ser definida como o deslocamento não-intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais e comprometendo a estabilidade.<sup>7</sup> A perda do equilíbrio postural pode estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteomusculares envolvidos na manutenção da postura.<sup>6</sup>

Os fatores associados às causas das quedas estão classificados como intrínsecos, ou seja, decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, a doenças ou efeitos causados pelo uso de fármacos; e como extrínsecos, fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais. As quedas podem impactar a vida do idoso de forma irreversível, não apenas pelas

fraturas delas decorrentes, mas também pelas consequências advindas da reabilitação pós-cirúrgica, dentre as quais se encontram morbidades, mortalidade, deterioração funcional, hospitalização, institucionalização, aumento no consumo de medicamentos e de serviços de saúde.<sup>8</sup> Pesquisa realizada no serviço de emergência dos Estados Unidos verificou que as quedas são eventos frequentes causadores de lesões, constituindo a principal etiologia de morte acidental em pessoas com idade de 65 anos ou mais.<sup>9</sup> No Brasil, ocorreram 35.490 óbitos por causas externas entre pessoas com 60 anos ou mais, nos anos de 2005 e 2006. As quedas estão incluídas neste grupo como o evento que determinou 23% da morbimortalidade.<sup>10</sup>

A fratura de fêmur está entre as lesões traumáticas mais comuns na população idosa, podendo ocorrer na região proximal, distal ou ainda na diáfise femoral.<sup>11</sup> Causada geralmente por traumas pequenos e não intencionais, como as quedas da própria altura, que ocorrem em função da senescência ou de fatores extrínsecos, representa importante causa de mortalidade e de incapacidade na população de 60 anos ou mais de idade. Enquanto uma mulher com fratura do fêmur proximal tem 1,5 vezes mais chance de morrer que uma sem fratura no período de dois anos, no sexo masculino essa probabilidade aumenta sete vezes mais.<sup>12</sup> Vários estudos relataram que pacientes idosos com fratura do fêmur proximal alcançaram a capacidade prévia de realizar as tarefas diárias em apenas 17% das vezes após quatro meses e somente 43% readquiriram a capacidade comprometida.<sup>6,9,11</sup>

A literatura vem apontando que as doenças crônicas decorrentes da velhice podem agravar o quadro de saúde da pessoa idosa e impactar na qualidade de vida. Estudo realizado nos Estados Unidos entre 1991 e 2004 identificou a preexistência de doenças crônicas como *diabetes mellitus* (25,5%) e hipertensão (47,1%), em pacientes (n=51) com histórico de fratura prévia decorrente de quedas. Do total, 64,7% tinham sua capacidade funcional comprometida: 35,3% parcialmente comprometida e 29,4% totalmente comprometida.<sup>13</sup>

Outro estudo, realizado na Holanda, com 7.046 pessoas de ambos os sexos (2778 homens, 4268 mulheres), para estudar o risco da fratura de quadril em indivíduos com baixa densidade mineral óssea (DMO), concluiu que o grupo de 70 anos ou mais de idade apresentou maior risco de fratura por osteoporose e predominou o sexo feminino.<sup>14</sup> Na Argentina, estudo realizado em 26 centros médicos de agosto de 2001 a julho de 2002, a fim de determinar a incidência de fratura de quadril na cidade de Rosário, concluiu que na população de 65 anos ou mais, a incidência foi 646 por 100.000 (847 para mulheres, 343 para homens); o sexo feminino sofreu 2,5 vezes mais quedas que o sexo masculino. O risco para indivíduos com idade inferior a 69 anos de idade foi o mesmo para ambos os sexos, porém a partir dos 70 anos aumenta exponencialmente para o sexo feminino.<sup>15</sup> A fratura do colo femural do idoso tem como opções de tratamento a osteossíntese e as artroplastias parcial e total do quadril.<sup>16</sup>

As cirurgias de revisão são mais frequentes nos casos tratados com fixação, porém a taxa de mortalidade tardia (13 anos) é a mesma para todos esses tratamentos.<sup>17</sup> O tratamento da fratura tem por finalidade restaurar a anatomia óssea, a função do membro e reabilitar o paciente efetivamente, devolvendo sua funcionalidade para executar as atividades que realizava antes do evento.

Alguns estudos vêm demonstrando o impacto financeiro dos recursos médico-hospitalares utilizados no tratamento da fratura de fêmur para o sistema de saúde e para a sociedade.<sup>11,18</sup> Na Suécia, estudo de revisão realizado no ano de 2003 relatou que as doenças ósseas, apesar de serem comuns, não recebem muita atenção dos órgãos de saúde, mesmo com os prejuízos que causam para a sociedade. O custo indireto do comprometimento músculo esquelético excede os custos diretos (80% *versus* 20%).<sup>19</sup> O custo social e econômico da fratura de fêmur se eleva ainda mais pelo fato de que, após um período de tempo variável de internação, as taxas de mortalidade permanecem altas, os cuidados médicos permanecem intensivos e programas de reabilitação por longos períodos se tornam necessários.<sup>20</sup>

No Brasil, além do Sistema Único de Saúde (SUS) que garante assistência integral e gratuita para a totalidade da população, existe o setor privado de saúde, denominado Suplementar, que é composto pelas operadoras de planos individuais e coletivos, que contratam prestadores de serviços de saúde (hospitais, laboratórios, clínicas, médicos) para atenderem à carteira de beneficiários. O setor é regulado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), criada pela Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000. A ANS regula as operadoras pela Lei nº 9.656, de 03 de junho de 1998, que definiu os atributos essenciais dos planos de saúde, critérios para entrada, funcionamento e saída de operação de empresas no setor.

Os gastos com saúde (público e privado) estão no topo das agendas de todos os países do mundo. A princípio, em qualquer cenário econômico projetado, o crescimento do gasto com saúde *per capita* acompanha o próprio crescimento do PIB *per capita*, mantendo constante a participação do gasto com saúde em relação ao produto. No Brasil, em decorrência do envelhecimento da população, o gasto com saúde deverá crescer como proporção do PIB e deverá acarretar em 2050, um gasto total em saúde de 10,3% do PIB.<sup>21</sup>

A finalidade primária deste estudo foi estimar o custo direto do tratamento cirúrgico da fratura de fêmur decorrente de quedas em pessoas idosas e os gastos decorrentes da reabilitação no período de dois meses subsequentes ao tratamento cirúrgico da lesão. Os resultados poderão levar os financiadores da saúde a conhecerem dados inexistentes, fazer análise econômica e comparar medidas preventivas, terapêuticas e custos com fraturas para melhor alocar os escassos recursos financeiros.

## MÉTODOS

### Tipo de pesquisa

Estudo transversal, descritivo e retrospectivo com base documental sobre a estimativa dos custos diretos durante o período de internação, para o

tratamento cirúrgico de fratura de fêmur e pós-operatório de até dois meses após a lesão.

### Universo e amostra

O universo da pesquisa foi constituído por todos os casos de internação, decorrente de quedas, compreendidos no período de 01 de janeiro de 2008 e 31 de junho de 2009, de beneficiários com 60 anos ou mais de idade, em cinco hospitais privados credenciados a um convênio da cidade de Brasília.

O critério de inclusão foi a autorização prévia de cirurgias ortopédicas de fratura de fêmur, cuja causa externa tenha sido queda, e sua associação com sexo e idade (60 anos ou mais) do paciente e todas as demais autorizações de procedimentos durante o período de dois meses pós-operatório (durante a internação e após a alta).

Os dados foram coletados no arquivo de processos administrativos e contas hospitalares de redução cirúrgica de fratura de fêmur. O custo direto dos recursos médico-hospitalares utilizados no tratamento foram computados da seguinte forma:

- Tempo médio de internação (TMI): número de casos, dias de internação em UTI, dias de permanência; e
- Despesas hospitalares: honorários médicos, serviços auxiliares diagnósticos e terapêuticos (SADT), taxas hospitalares, materiais descartáveis e medicamentos, UTI, diárias, órteses e próteses e materiais especiais (OPME), anestesiologia e hemoderivados.

Os prontuários dos pacientes também foram analisados, para se identificar o histórico de doenças preexistentes, ou seja, os fatores intrínsecos que podem contribuir na ocorrência do evento queda (osteoporose, hipertensão arterial sistêmica, *diabetes mellitus* tipo II, quedas anteriores).

Os dados obtidos foram organizados utilizando-se planilha eletrônica (Excel®), sendo

os resultados apresentados em quadros, tabelas e figuras, com distribuição de frequências e cálculos de medidas de tendência central e de dispersão gerados pelo programa (SPSS versão 13.0 para Windows®). Os procedimentos foram selecionados conforme código escolhido pelo médico para redução cirúrgica e fixação da fratura. A descrição e o código do procedimento utilizado foram retirados da tabela da Associação Médica Brasileira (AMB 92): As faixas etárias foram distribuídas da seguinte forma: 60-69, 70-79 e 80 ou mais.

A coleta de dados seguiu o estabelecido no termo de concordância da instituição e foram observados os preceitos estabelecidos na Resolução n 196/96, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Católica de Brasília sob número de registro CEP/UCB 067/2009.

Pela ausência de pesquisas que identifiquem os custos da fratura de fêmur decorrente de queda

em idosos, na cidade de Brasília, o trabalho ficará restrito às informações de um único convênio da saúde suplementar que podem refletir ou não os custos de outros convênios. Diante das limitações apresentadas pelo número pequeno de pacientes que compõem a amostra, e pelo fato de a saúde suplementar não ter os dados investigados disponíveis no Sistema de Informações de Saúde (DATASUS), o estudo pode ser considerado um experimento de fase inicial. O fato de o estudo ser retrospectivo acarreta potencial perda de dados, que poderiam ser coletados em estudos prospectivos.

## RESULTADOS

Houve predomínio da fratura de fêmur proximal 78,6% (n = 11) para o sexo feminino. A tabela 1 apresenta a relação entre o sexo e o local da queda que resultou a lesão, onde n = 9(42,8) corresponde a quedas da cama, jogando futebol, no quintal e na cozinha).

**Tabela 1** – Relação entre o sexo e local da queda das fraturas de fêmur no setor privado de saúde. Brasília, DF, 2008-2009.

Local	Média e frequência percentual		
	Feminino	Masculino	Total
Banheiro	n = 5(31,3)	n = 3(60)	n = 8(38,0)
Rua	n = 4(25,0)	n = 0(00)	n = 4(19,0)
Outros	n = 7(43,8)	n = 2(40)	n = 9(42,8)

Os fatores de risco intrínsecos relacionados às doenças crônicas pré-queda que foram identificados nos pacientes integrantes da amostra são: reumatológica/ortopédica (100%) n = 21, cardiovascular (85,7%) n = 18 e endócrino-metabólica (42,9%) n = 9.

As quedas resultaram em 16 fraturas de fêmur, sendo (n = 14) proximais (colo do fêmur, coxo-femural, trans-trocantariana cominutiva) e (n = 2) distais (patela femural, joelho-fêmur). A primeira queda ocorreu para 80,9% dos idosos e 19% relataram pelo menos uma queda anterior, tendo

como resultado outro tipo de lesão (crânio, punho, tíbia, joelho e ombro). Houve apenas um caso de cirurgia de revisão de fratura fêmur (quadril) relacionada à soltura da prótese primária em decorrência de osteomelite.

A taxa de mortalidade do grupo foi 19% e os óbitos ocorreram no período pós-operatório intra-hospitalar (n = 3) ou até dois meses após a alta hospitalar (n = 1). Não se pode afirmar que a fratura foi a causa direta do óbito, mas que contribuiu indiretamente para o evento.

A tabela 2 apresenta o tempo médio de internação para o tratamento cirúrgico da fratura de fêmur. A faixa etária de 60-69 demandou maior

tempo de recuperação intra-hospitalar. O resultado se inverte para a permanência em Unidade de Terapia Intensiva, que foi maior para o grupo de 80 ou mais.

**Tabela 2** – Tempo médio de internação para o tratamento cirúrgico de fratura de fêmur, por faixa etária no setor privado de saúde. Brasília, DF, 2008-2009.

Variáveis	Faixa Etária (anos)			Total
	60-69	70-79	80 ou mais	
Nº de casos(n)	5	3	8	16
Tempo médio de internação (dias)	13,4 ± 23,8	2,5 ± 0,577	5,3 ± 5,7	7,1 ± 13,6
Tempo médio de UTI (dias)	1,8 ± 1,9	2,2 ± 1,2	3,6 ± 2,9	2,7 ± 2,3

Os custos diretos dos recursos médico-hospitalares utilizados na redução cirúrgica das fraturas de fêmur no período de hospitalização ficaram entre R\$ 8.293,55 e R\$ 139.837,50, e totalizaram R\$ 626.572,06. O custo médio foi maior na faixa etária de 70-79 anos de idade e correspondeu a R\$ 10.165,00. O desvio padrão dos gastos com as próteses (R\$ 21.570,22) foi significativo para a faixa etária 60-69 anos de idade,

se comparada aos grupos de pessoas mais idosas. O custo direto da hospitalização desembolsado pelo convênio à rede hospitalar privada foi em média o valor de R\$ 39.160,74 para todas as fraturas. Os recursos médico-hospitalares mais dispendiosos foram: próteses e materiais de alto custo (49,6%), materiais descartáveis e medicamentos (14,4%), honorários (12,0%) e taxas hospitalares (9,5%) (tabela 3).

**Tabela 3** - Custo direto dos recursos médico-hospitalares da cirurgia de fratura de fêmur no setor privado de saúde. Brasília, DF, 2008-2009.

Recurso (R\$)	Valor médio	Percentual
Diárias	2.557,83 ± 3.486,05	6,5%
Honorários	4.721,14 ± 2.809,00	12,0%
Taxas	3.714,70 ± 2.417,62	9,5%
Materiais/ Medicamentos	5.638,31 ± 6.395,76	14,4%
OPME	19.401,11 ± 14.119,45	49,6%
Outros	3.127,65 ± 2.863,64	8,0%
Total (R\$)	39.160,74 ± 32.091,52	100%

A figura 1 representa a despesa da reabilitação em até dois meses da alta hospitalar do paciente. Os recursos médico-hospitalares em *home care*,

fisioterapia e serviços auxiliares, diagnósticos e terapêuticos representaram 5,7% do custo total do tratamento cirúrgico.

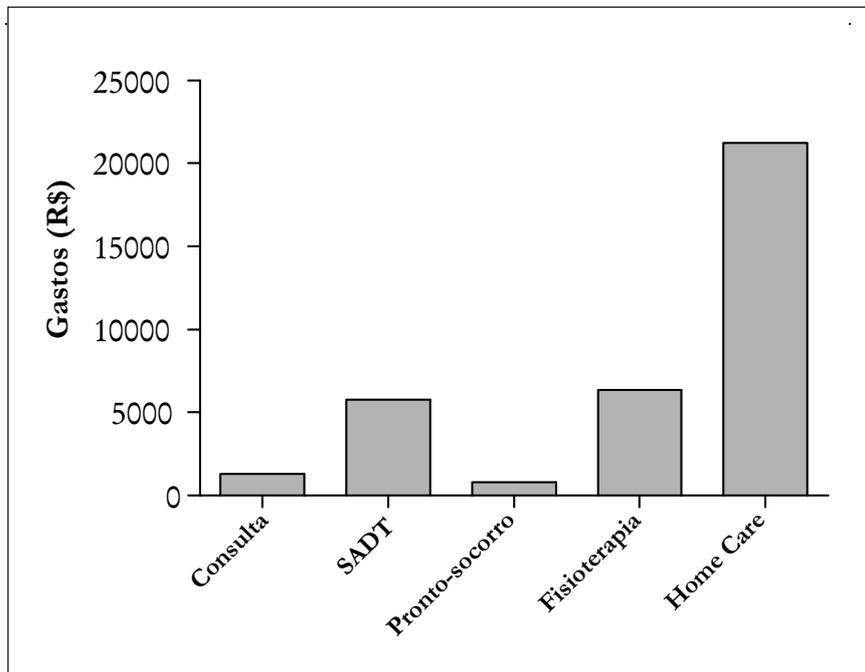


Figura 1 - Custo direto recursos médico-hospitalares pós-operatório até 2 meses do tratamento cirúrgico fratura fêmur. Setor privado de saúde, Brasília, DF, 2008-2009.

## DISCUSSÃO

O estudo confirmou o que a literatura já vem apontando: a vulnerabilidade do sexo feminino diante do evento queda, cuja lesão principal foi fratura de fêmur proximal (quadril). Estudo de revisão realizado no Brasil, entre o período de 1997 e 2007, nas bases de dados eletrônicas SCiELO, Lilacs e Medline, confirmou que 5% das quedas resultam em lesões graves e são responsáveis por mais de 200 mil hospitalizações por fratura de quadril a cada ano.<sup>22</sup> Existem dois componentes responsáveis pela resistência óssea: a densidade e a qualidade óssea. Tais componentes começam a declinar no sexo feminino após a menopausa, devido à redução dos estrógenos, e algumas mulheres passam a perder massa óssea acima de 1% ao ano, sendo que algumas chegam a perder 5% e, no final de cinco anos, estão com perda superior a 25%, caracterizando a osteoporose pós-menopausa.<sup>23</sup>

A literatura brasileira e internacional aponta a osteoporose como um dos fatores de risco mais importantes quando associada à ocorrência de fratura de quadril na população de 60 anos ou mais de idade.<sup>16,25,26</sup> A maior incidência da fratura de quadril em mulheres pode estar relacionada ao fato de iniciar o processo de declínio de massa óssea antes do homem. O presente estudo revelou que todos os pacientes possuíam histórico de doenças reumatológica/ortopédica (osteopenia, osteoartrose, osteoporose), o que confirma os dados alarmantes da prevalência desse grupo de doença em pessoas idosas.

Estudo sobre a prevalência da fratura osteoporótica de fêmur em idosos, realizado no ano de 2005, ressaltou que a maioria dos pacientes que sofreram fratura de fêmur não iniciou tratamento específico, pois apenas de 6% a 10% são orientados para tal no momento da alta.<sup>27</sup> Outra investigação realizada no mesmo ano, que

corroborar a ausência dessa conduta no presente estudo, foi a constatação de que 40% dos pacientes internados por fratura de fêmur não relacionavam a lesão à osteoporose.<sup>28</sup> Doenças crônicas, como *diabetes mellitus* tipo II, hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares também podem aumentar o risco de quedas em idosos.<sup>29</sup> A incidência desses fatores intrínsecos nos indivíduos selecionados na amostra revelou que a frequência de hipertensão no sexo feminino foi 93,8% para 60% no sexo masculino. Estudo realizado no Brasil no ano de 2000 identificou em pacientes idosos internados com fratura de quadril perfil epidemiológico semelhante ao dos indivíduos da presente investigação. As principais doenças preexistentes antes da lesão foram: hipertensão arterial (68%), diabetes (34%) e osteoporose (19%).<sup>30</sup>

Outra pesquisa tipo caso-controle realizada no Brasil, no ano de 2004, com 205 pacientes com 60 anos ou mais, admitidos no Serviço de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de Catanduva (SP), vítimas de fraturas por queda, concluiu que existe correlação entre o uso de medicamento e o evento. O percentual de idosos que faziam uso de algum medicamento nas 24 horas que antecederam o trauma foi 72,5%, e os principais medicamentos identificados neste grupo foram o ácido acetilsalicílico (AAS), amiodarona (antiarrítmico), atenolol e captopril (anti-hipertensivo). A hipotensão postural induzida pelo medicamento pode ter sido a causa da queda.<sup>31</sup> Em média, 47,6% do grupo estudado possuíam relato, em prontuário, sobre uso contínuo de anti-hipertensivo, porém a ausência de registros sobre a queda nos prontuários impediu a associação desses dados com o uso prévio da medicação. A taxa de mortalidade encontrada na amostra (19%) corresponde à análise da variável até dois meses após a cirurgia, sendo que a literatura apresenta taxa semelhante em um ano de avaliação do paciente.

Pinheiro et. al.<sup>32</sup> (2009) realizaram estudo de relacionamento probabilístico no Brasil sobre a mortalidade em um ano após a redução cirúrgica de fratura de quadril em idosos de acordo com o período pós-operatório, na cidade do Rio de

Janeiro, no período de 1º de janeiro e 31 de dezembro de 1995, reticulado com os dados do Sistema Brasileiro de Informações sobre Mortalidade (SIM), relativos ao mesmo período e mesma região, ajustados por três períodos de tempo: 1-30, 31-90 e 91-365 dias. Encontraram uma taxa de mortalidade de 21,5% em um ano, constatando que a morte ocorreu no período de internação ou após alta hospitalar. No mesmo estudo, identificou-se ainda que as três principais causas básicas do óbito foram os eventos cardiovasculares, quedas e infecções. Outro estudo realizado no Brasil, no ano de 2006, em 190 pacientes internados com fratura da extremidade proximal do fêmur, no Hospital dos Servidores do Estado de Minas Gerais, encontrou taxa de mortalidade semelhante ao desta pesquisa (19,5%) em pacientes acompanhados até um ano pós-fratura.<sup>33</sup>

No presente estudo, os custos diretos dos recursos médico-hospitalares utilizados na redução cirúrgica das fraturas de fêmur no período de hospitalização totalizaram R\$ 626.572,06. O custo médio para todas as fraturas (n=16) foi R\$ 39.160,74 ± R\$ 32.091,52; já para a faixa etária de 60-69 anos de idade (n=5) foi maior: R\$ 50.824,98 ± R\$42.046,62.

É provável que essa diferença prevaleceu em decorrência da cirurgia de revisão de artroplastia total de quadril existente no grupo. A revisão da prótese total de quadril pode ter o dobro do custo da primária, em razão das complicações associadas a fixação do material e qualidade óssea do paciente.<sup>34</sup> O custo direto da fratura osteoporótica de fêmur no período de hospitalização, valorado pelo setor de saúde suplementar brasileiro no ano de 2005, foi estimado em R\$ 24.051,17.<sup>18</sup> Embora este estudo apresente um número de indivíduos inferior, existe a percepção de que o custo com os recursos médico-hospitalares utilizados no tratamento cirúrgico das fraturas de fêmur foi significativo em ambos os casos.

As despesas não terminam com a alta hospitalar e o custo da assistência permanece significativo até a reabilitação do paciente. A análise dos recursos médico-hospitalares

utilizados no período de até dois meses após a cirurgia correspondeu a 5,7% dos recursos utilizados no período intra-hospitalar. As despesas com *home care*, fisioterapia e SADT consumiram juntos cerca de 94% dos recursos médico-hospitalares empregados na assistência pós-operatória.

Estudo de revisão realizado de 1980 a 2003, considerando 18 países da América Latina, para investigar a presença de osteopenia no colo do fêmur em mulheres, identificou que o custo direto do tratamento cirúrgico para fratura de quadril era de \$ 5.500. Este valor atualizado (R\$ 1,739, cotação em 27/10/2009) significa o montante de R\$ 9.564,50. O mesmo estudo relata o custo do tratamento de um protocolo básico que incluiu: exame de densitometria óssea, cálcio, alendronato e calcitonina (\$ 187), o que corresponde a (R\$ 325,19).<sup>26</sup>

Araújo et al.<sup>18</sup> analisaram o custo-efetividade do ácido zoledrônico (dose anual) *versus* residronato (dose mensal) e concluíram que para uma boa resposta de qualquer fármaco, é imprescindível a aderência do paciente ao tratamento. Os resultados da análise econômica demonstraram que o ácido zoledrônico, sendo uma opção com maior aderência, revelou ser mais custo-efetivo por fratura proximal de fêmur evitada em cinco anos. Os resultados do presente estudo demonstram a importância do tratamento e controle da osteoporose na redução dos riscos que desencadeiam a fratura no idoso, além de garantir menores gastos com a assistência.

Poucos estudos sobre custos diretos dos recursos médico-hospitalares utilizados no tratamento da fratura de fêmur decorrente de quedas no sistema de saúde privado do Brasil foram localizados.

Na realização da presente pesquisa, é digno de destaque o preenchimento dos prontuários. Constatou-se ausência de informações sobre a queda como causa básica da internação; sobre a preexistência de doenças crônicas; sobre o uso contínuo de medicamentos (antes da queda); e não menos importante, sobre a qualidade óssea do

paciente. Em relação a esse último aspecto, ressalta-se que em nenhum dos prontuários verificados houve referência à realização de exame de densitometria óssea e ao tratamento da osteoporose. Abreviações e nomenclaturas inventadas para reduzir o texto e ausência de padronização no relato das condições do paciente no momento da baixa hospitalar foram aspectos também encontrados e que acabam por trazer limitações à análise aqui proposta.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa constatou que a fratura de quadril é um grave problema para a gestão financeira do setor privado de saúde e representa uma iniciativa que visa a conscientizar os vários atores do sistema para a importância do custo na tomada de decisão. A pessoa idosa merece destaque neste cenário, por ser o principal ator da tríade: sistema (forma de remuneração dos serviços de saúde), assistência (tecnologia em crescente inflação) e resultado (custo-benefício) do tratamento. A incapacidade funcional e a alta taxa de mortalidade pós-cirúrgica revelam que estudos de análise econômica que relatem o custo-efetividade do tratamento das doenças crônicas, associados a um estilo de vida saudável, merecem prioridade nas diretrizes e políticas da Agência Nacional de Saúde.

A Política Nacional da Saúde do Idoso (Portaria nº 1395-GM/1999) propugna a promoção do envelhecimento saudável e ativo, que tem como fatores determinantes a nutrição, a atividade física, a prevenção da obesidade, do tabagismo e do consumo excessivo de álcool, bem como outros fatores socioeconômicos. Entre as várias ações que podem determinar as mudanças necessárias rumo ao envelhecimento ativo, está a importância da sensibilização dos profissionais de saúde quanto a sua prática e o entendimento de que o paciente precisa estar mais informado e consciente dos problemas relacionados com sua doença para a promoção autocuidado.

O desenvolvimento de pesquisas nacionais que aperfeiçoem a matéria-prima usada na fabricação

de implantes cirúrgicos e que apresentem relação custo-eficácia pós-cirúrgica podem estimular a competitividade nacional e reduzir o valor das próteses utilizadas nas artroplastias.

O presente estudo não incluiu a análise de custo não-médico hospitalar direto e indireto (perdas de produtividade, lazer, transporte do idoso e de familiares) e, ao longo da pesquisa

bibliográfica, foi constatada a importância desses dados no detalhamento de custos para posteriores análises econômicas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que direta e indiretamente contribuíram para a conclusão do presente estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População brasileira envelhece em ritmo acelerado. Brasília 2009 [Acesso 10 Set 2009]. Disponível em: URL: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1272&id\\_pagina](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1272&id_pagina).
2. Bureau of the Census. Population projections program: population division. Washington 2007 [Acesso 10 out 2007]. Disponível em: URL: <http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html>.
3. Camargos MCS, Perpétuo IHO, Machado CJ. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(5/6): 379-86.
4. Parahyba MI, Veras R. Diferenciais no declínio funcional em mobilidade física entre idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4): 1257-64.
5. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Quedas acidentais em idosos institucionalizados. *Acta Paul Enf* 2002; 15(3): 51-59.
6. Paixão Junior CM, Heckmann M. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: Freitas EV, et al (Orgs). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
7. Moura RN, et al. Quedas em idosos: fatores de risco associados. *Gerontologia* 1999; 7(2): 15-21.
8. Ribeiro, et al. A Influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4): 1265-1273.
9. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Family Physician* 2000; 61(21): 2159-68.
10. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Disponível em: URL: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>.
11. Muniz CF, Arnaut AC, Yoshida M, Trelha CS. Caracterização dos idosos com fratura de fêmur proximal atendidos em hospital escola público. *Rev Espaço Saúde Londrina* 2000;8(2): 33-38.
12. Fransen M, et al. Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 685-90.
13. Mizrahi EH. The impact of previous strokes on the rehabilitation of elderly patients sustaining a hip fracture. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88: 1136-9.
14. Chris ED. Hip Fracture Prediction in Elderly Men and Women : validation in the rotterdam study. *J. Bone Mineral Research* 1998; 13(10): 1587-93.
15. Morosano M, Masoni A, Sánchez A. Incidence of hip fractures in the city of Rosario. *Osteopor Int* 2005; 16(11):1339-44.
16. Sakaki MH, et al. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortop Bras* 2004; 12(4): 242-249.
17. Ravikumar KJ, Marsh G. Internal fixation versus hemiarthroplasty versus total hip arthroplasty displaced subcapital fractures of femur-13 year results of a prospective randomised study. *Injury* 2000; 31:793-797.
18. Araújo DV, et al. Análise do custo-efetividade do ácido zoledrônico na prevenção da fratura osteoporótica proximal de fêmur no cenário do sistema suplementar de saúde brasileiro. *Rev. Bras Geriatr Gerontol* 2008; 11(3):357-68.
19. Akesson K. Bone and joint diseases around the world : Sweden: a brief update on burden and priority. *J Rheumatol* 2003; 67: 21-5.
20. Hannan EL, et al. Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture: risk factors and risk-adjusted hospital outcomes. *JAMA* 2001; 285: 2736-42.

21. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. 2000 [Acesso 27 Out 2000].Disponível em:URL: [http://abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?busca=Pesquisar&caderno\\_id=305&listaCadernos=&palavraChave=kilsztajn](http://abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?busca=Pesquisar&caderno_id=305&listaCadernos=&palavraChave=kilsztajn).
22. Messias M, Neves RF. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009; 12(2): 275-282.
23. Russo LAT. Osteoporose pós-menopausa: opções terapêuticas. *Arq bras Endocrinol Metab* 2001; 45(4): 401-6.
24. Schwartz AV ,et al. International variation in the incidence of hip fractures: cross-national project on osteoporosis dor the World health. *Osteoporos Int* 1999; 9(3): 242-253.
25. Rocha FAC, Ribeiro AR. Low incidence of hip fractures in equatorial area. *Osteoporos Int* 2003; 14: 496-99.
26. Morales-Torres J, Gutiérrez-Urenã S. The burden of osteoporosis in Latin America. *Osteoporos Int* 2004; (15): 625-632.
27. Farias MLF. Fratura Osteoporótica de Fêmur : um desafio para os sistemas de saúde e a sociedade em geral. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005; 49(6): 865-66.
28. Gardner MJ ,et al. Interventions to improve osteoporosis treatment following hip fracture. *J Bone Joint Surg* 2005; 87: 3-7.
29. Lawlor DA, Patel R, Ebrahim S. Association between falls in elderly women and crhonic diseases and drugs in use. *BMJ* 2003; 327: 1-6.
30. Garcia R, Leme MD, Garcez-Leme LE. Evolution of Brazilian elderly with hip fracture secondary to a fall. *Clinics* 2006; 61(6): 539-544.
31. Hamra A, Ribeiro MB, Miguel OF. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta Ortopédica* 2007; 15(3): 143-5.
32. Pinheiro MM, et al. Clinical risk factors for osteoporotic fractures in brazilian women and men: the Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Osteoporos Int* 2009; 20: 399-408.
33. Cunha U, Veado MAC. Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano. *Rev Bras Ortop* 2006; 41(6): 195-9.
34. Rodrigues CVM. Próteses totais de quadril: diagnóstico do panorama nacional e elaboração de diretrizes para políticas públicas. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado] — Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.

Recebido: 09/1/2009

Revisado: 15/11/2010

Aprovado: 30/11/2010



# Envelhecimento bem-sucedido e as aprendizagens no esporte competitivo: uma forma de adaptação de atletas que praticam corrida

*Well-succeeded aging and learning processes in competition sports: means of adaptation among athletes who practice running*

Sionara Tamanini de Almeida\*

## Resumo

Um arranjo conceitual que descreve o processo de envelhecimento bem-sucedido na perspectiva *life-span* é o modelo de estratégias denominado de seleção, otimização e compensação. Tais estratégias evocam maneiras de alcançar objetivos de vida e promovem crescimento pessoal. Compensar ou otimizar atitudes através das aprendizagens é o foco do estudo que teve como objetivo investigar as aprendizagens de atletas durante os anos de prática da modalidade esportiva da corrida através de uma pesquisa qualitativa realizada com atletas do sexo masculino provenientes de diferentes clubes e sociedades esportivas do Brasil. A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista semiestruturada e de um questionário sociodemográfico, após uma triagem realizada com 83 atletas. O grupo de 11 atletas entrevistados ( $\bar{X} = 59,91$ ; DP =  $\pm 10,58$  anos) demonstrou em suas respostas diferentes tipos de aprendizagens que garantiram desenvolvimento pessoal e no esporte e os auxiliaram em atividades cotidianas. Além disso, para desenvolver essas aprendizagens, os atletas utilizaram vários tipos de espaços e pessoas, o que demonstrou que eles são seres autônomos diante do seu aprendizado e vão à busca da solução para seus problemas.

**Palavras-chave:** Medicina do comportamento . saúde do idoso . Medicina esportiva. Envelhecimento. Aprendizagem. Psicologia do desenvolvimento.

## Abstract

A conceptual arrangement which describes well-succeeded aging in the life-span perspective is the model of strategies called selection, optimization and compensation. Such strategies evoke ways of attaining goals in life and promote personal growing. Compensating and optimizing attitudes through learning processes is the focus of this study, whose purpose is to analyze the athletes' learning processes in years of running practice through a qualitative research of male subjects from different clubs and sporting societies in Brazil. Data collection

\* Curso de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

Agência financiadora do projeto: Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

was made through half-structured interviews and through sociodemographic questionnaires, after a screening involving 83 athletes. The group of 11 athletes interviewed ( $n = 59.91$ ;  $DP = \pm 10.58$  age) has shown different kinds of learning processes which provided personal and sporting development, and helped them to cope with daily activities. Moreover, in order to develop these learning processes they used many kinds of spaces and people, what showed their self-government in terms of learning and their search for solving problems.

**Key-words:** Behavioral Medicine . Health of the Elderly . Sports Medicine. Aging. Learning. Development psychology.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo é uma fração da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, acerca do envelhecimento de atletas corredores. A base teórica utilizada foi a perspectiva *life-span* – psicologia do desenvolvimento/ envelhecimento – quando analisada de uma forma mais geral, e o metamodelo de seleção, otimização e compensação, mais especificamente, que operacionaliza a crença da *life-span* no âmbito do envelhecimento bem-sucedido.<sup>1,2</sup>

O envelhecimento da população em geral, assim como o envelhecimento do atleta na perspectiva da psicologia do desenvolvimento, confere um contexto que ultrapassa a ideia de os indivíduos apenas alcançarem uma faixa de idade – no caso, os 60 anos. Ela engloba, além de aspectos físicos, os psicológicos, os biológicos, os culturais e os sociais, interferindo nas pessoas de forma contínua, com início no nascimento e término na morte do indivíduo.

De acordo com a perspectiva teórica, o envelhecimento faz parte do processo de desenvolvimento, o qual apresenta uma expressão conjunta de características de crescimento (ganhos) e declínios (perdas). Nenhuma fase do desenvolvimento humano apresenta apenas ganhos ou é somente contemplada por perdas, e essa balança deverá ser equilibrada através de capacidades adaptativas que o sujeito possui e que foram denominadas por Baltes como o modelo de seletiva otimização com compensação (Modelo SOC).<sup>2,3</sup>

Esse modelo pode ser observado, no dia a dia das pessoas, através de atitudes, com os indivíduos se adaptando às intempéries da vida e conseguindo atingir os objetivos pessoais.

No caso específico dos atletas com mais de 45 anos de idade, eles se encontram numa situação particular. Ao mesmo tempo em que o atleta treina para melhorar seu desempenho e realmente melhora, devido à reserva física que aumenta sua *performance*, ele também apresenta a influência do processo de envelhecimento que pode, agregado ou não a outros fatores, diminuir o desempenho esportivo. Nesse sentido, o atleta enfrenta duas tendências: uma relativa à melhora através do treino e com isso otimiza as capacidades físicas, e outra de diminuição, que exige do sujeito a ação de se adaptar a perdas e/ou ganhos relativos a sua prática esportiva.

A adaptação significa aprender a viver em uma nova situação (boa ou má) ou com alguma limitação.<sup>4</sup> Ao mesmo tempo, para que ela ocorra, devem-se explorar as possibilidades individuais dos sujeitos em direção a essa adaptação. O metamodelo de seleção, otimização e compensação oferece uma estrutura básica para pensar os processos adaptativos do desenvolvimento/ envelhecimento. Tais estratégias foram enunciadas pelos atletas e estão disponíveis em outros artigos.<sup>5,6</sup> No entanto, a forma como ela acontece perpassa questões relativas à educação e aos processos de aprendizagem que os sujeitos vivenciam. A educação pode ser pensada de forma ampliada, na qual os espaços educativos também se diversificam, com a educação se desenvolvendo ao longo de toda a vida, como o desenvolvimento.<sup>7</sup>

Sendo assim, o presente artigo se destina a responder às seguintes questões: os atletas pesquisados desenvolveram algum tipo de aprendizagem frente aos anos que praticaram a corrida? E de que forma foram captadas as informações necessárias para que os atletas continuassem, na prática esportiva, se mantendo competitivos ou mantendo o nível de funcionalidade?

## METODOLOGIA

O estudo apresenta, principalmente, características da pesquisa qualitativa para a compreensão, de forma detalhada, dos significados e características situacionais apresentadas pelos sujeitos.<sup>8</sup> Como essência do estudo, estão a descrição e a visão de processo.<sup>9</sup>

A pesquisa apresentou duas fases: na primeira, foram avaliados 83 atletas corredores (corridas de velocidade ou fundistas) do sexo masculino, participantes de competições esportivas, com idades variando entre 45 a 78 anos ( $\bar{x}$  = 54,22; DP =  $\pm$  8,17 anos). Os atletas foram provenientes de diferentes localidades do Brasil (Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul e São Paulo). Para segunda fase da pesquisa, foram entrevistados 11 atletas ( $\bar{x}$  = 59,91; DP =  $\pm$  10,58 anos) dos 83 triados.

Como instrumentos de coleta, foram utilizados três: um contendo informações sociodemográficas (dados gerais do atleta; sobre treinamento; informações sobre saúde); um inventário de triagem e uma entrevista semiestruturada. O inventário apresentava uma ficha composta de 12 itens que avaliavam as três estratégias de gerenciamento de vida propostas por Baltes – seleção (eletiva e baseada em perdas), otimização e compensação – o modelo SOC. Quando no preenchimento, a resposta foi indicada através da escolha entre duas frases que demonstravam atitudes do dia a dia do indivíduo. Dessa forma, o atleta deveria escolher aquela que

mais se aproximava do seu modo de agir. A entrevista semiestruturada foi aplicada com uma estrutura prévia composta por 21 questões.

O processo de pesquisa foi iniciado com a realização de um estudo piloto com a finalidade de conhecer e explorar o campo de estudo. A partir disso, o processo de pesquisa apresentou duas fases distintas. A primeira foi uma triagem, e na segunda, os sujeitos que obtiveram o *score* igual ou superior a 9 pontos no inventário<sup>\*\*</sup> foram convidados, através de telefonema ou via correio eletrônico, a preencherem o questionário<sup>8</sup> e a realizarem a entrevista semiestruturada.<sup>10,11</sup>

A análise dos dados das entrevistas foi realizada de acordo com o método hermenêutico-dialético<sup>12</sup> e seguiu três passos de operacionalização dos dados: ordenação dos dados a partir de leitura prévia das entrevistas, classificação dos dados com o estabelecimento das categorias e análise final.<sup>13</sup> É importante destacar aqui que a aprendizagem dos atletas é uma das categorias apresentadas na dissertação.

Para a realização da pesquisa, foram tomados todos os cuidados éticos (termos de consentimento livre e esclarecido), sugeridos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com base na Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, que define diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.<sup>14</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os atletas que fizeram parte da pesquisa e responderam à entrevista semiestruturada (11 atletas no total) iniciaram a prática esportiva, em média, aos 35 anos de idade. Todos participavam de competições e treinavam regularmente com frequência média de quatro vezes por semana, em torno de 45 Km totais de treinamento semanal. A maioria (9) era vinculada a algum clube ou

\*\* A decisão do convite para os atletas que obtiveram o *score* igual ou superior a 9 pontos no inventário SOC foi em função de que nenhum dos 83 atletas avaliados na primeira etapa da pesquisa realizou 12 pontos no inventário e pela pouca disponibilidade dos sujeitos em realizarem a entrevista.

associação de corredores. Com relação a suas atividades profissionais, o grupo entrevistado apresentou seis sujeitos aposentados e cinco não aposentados. No entanto, quatro atletas não exerciam nenhuma atividade profissional e sete continuavam ativos em alguma profissão/ocupação.

Os atletas, em suas entrevistas, pontuaram aprendizagens que desenvolveram com os anos de prática no esporte competitivo, isto é, uma aprendizagem desenvolvida através da corrida. Como exemplos de resposta, temos: “Sim, a disciplina e solidariedade” (A1 – 52 anos) e “Me trouxe mais organização” (A6 – 58 anos).

Outros depoimentos citam aprendizagens desenvolvidas com o esporte, com o acréscimo da construção de valores que funcionaram como mecanismos internos que deram suporte ao desenvolvimento de outras atividades em suas vidas. A aprendizagem funcionou como uma via de dupla direção, na qual a corrida trouxe qualidades para ela própria, como também para a vida dos sujeitos.

*“[...] espírito de equipe até para dentro da família, né, eu acho que tudo isso é importante, porque isso vem refletir para dentro da tua família né” (A2 – 60 anos).*

*“Como conviver com as pessoas de vários temperamentos. No trabalho, no dia a dia, mas a corrida em si treinando sozinho ou em companhia de certas pessoas sempre varia o comportamento das pessoas, mas o meu é sempre o mesmo, sempre alegre, sou sempre uma pessoa para cima. Isso aí eu aprendi através das corridas. Ela sempre me trouxe um bom comportamento, desfruto uma vida saudável em cima da corrida” (A11- 65 anos).*

*“Eu vejo o seguinte, eu era um cara que tentava alguma coisa, antes de começar se a coisa era meio complicada, meio difícil, eu desistia. Eu aprendi a ser tenaz correndo, porque quando a gente tá correndo competitivo especialmente chega uma hora que tu pensa assim, puxa... quando tu tá muito cansado... O que eu tô fazendo aqui...para que eu tô correndo, podia estar em casa agora tomando uma cervejinha, assistindo televisão numa boa, a vontade é sentar no*

*meio fio e parar, mas aí a gente aprende que para ganhar... para você concluir... você chegar, você tem que ter força de vontade” (A10 – 74 anos).*

Os depoimentos denunciam diferentes formas de aprendizado; aprenderam melhores maneiras de lidar com o outro e aperfeiçoar as relações sociais, desenvolveram valores pessoais, aprenderam a conviver com situações adversas e aprimoraram sua forma de enfrentar desafios. A partir dos relatos, fica clara a disposição desses atletas ao aprendizado, quando apontam que os valores cultivados com o esporte se espalharam para outros setores de suas vidas. Tais características psicológicas positivas e valores elencados pelos atletas são aprendizagens de atitudes desenvolvidas com a experiência de praticarem o esporte competitivo.<sup>15</sup>

A atividade física e o esporte promovem em seus praticantes uma aprendizagem contínua, quando o indivíduo vê algum significado na atividade. Aprender sobre o esporte vai além de praticá-lo, pois significa dominar um conhecimento que gera cuidados pessoais e possibilidade de autonomia.<sup>16</sup> Autonomia em procurar respostas a seus problemas e optar por recursos de auxílio para resolver dificuldades ou potencializar o desempenho através de informações provenientes de meios de comunicação, como *internet* e revistas esportivas; ou ainda através da literatura especializada no assunto, que está se tornando cada vez mais reconhecida como uma área específica da Educação.<sup>17</sup>

*“A gente lê: internet, revista de esporte” (A9 – 51 anos).*

*“[...] eu estudo, [...] eu leio as questões do aeróbico, anaeróbico, porque eu tenho que fazer musculação, como a gente pode fazer para ter um melhor desempenho, mas a fim de conhecimentos gerais” (A6 – 58 anos).*

*[protetor para o hálux- arrancamento de unha] “Fui descobrir se existia uma coisa para isso, aí eu soube que tinha para unha encravada que na verdade é o mesmo. Em seguida procurei... Procurei pela internet, aí eu procurei em Porto Alegre em casa de ortopedia e achei” (A9- 51 anos).*

*“[...] leio muito, eu pesquiso muito. Na minha casa eu tenho muitos livros sobre nutrição, educação física, sobre treinamento eu tenho tudo, tudo, tudo” (A2 – 60 anos).*

Os corredores também utilizaram os locais de competições para observar e aprender questões relativas ao esporte, como por exemplo, o movimento, de acordo com o atleta 7, ou utilizaram os corredores de mais sucesso como modelos para aprender e copiar o que eles fazem.

*“Eu vou numa competição, eu corria 10 Km, hoje eu já não corro mais esta, mas eu vou mais para captar orientação, pois cada prova você aprende alguma coisa, na hora você vê um colega e aprende, aprende até o movimento” (A7- 75 anos).*

*“[...] eu vou na São Silvestre eu procuro ver como os caras se alimentam, como eles treinam, é copiar” (A8 – 73 anos).*

*“Suplementos alimentares - porque os bons caras usam... Em nível mundial, quem não usar não consegue treinar muito. Eu se treinar sem nada resisto 30-40 minutos. Então tenho que tomar... Tem que tomar.” (A4 – 57 anos).*

As visitas de observação aos momentos de competição apresentam como finalidade a captação de informações a respeito do esporte. Esse foi o local eleito por dois atletas (A7; A8). A via de acesso ao conhecimento escolhida não possuía clara intenção de se tornar um meio que gerasse aprendizagem. Entretanto, para quem estava lá observando, havia a intenção de aprender. O tipo de aprendizagem que se processou é denominada aprendizagem informal. A via informal é a maneira mais fiel para se pensar a educação ao longo de toda vida, pois é através dela que todos os espaços e momentos são oportunidades reais para o aprendizado e o crescimento.<sup>18,19</sup>

Os atletas utilizaram as relações que estabelecem com a prática da corrida como uma maneira de manter seu nível de funcionamento no esporte. O contato com amigos e colegas também apresenta a finalidade de trocar experiências e aprender mais sobre o esporte, desenvolvendo os recursos para solucionar dificuldades.

*“[...] eu troco ideias com amigos meus que têm melhores condições que eu para comprar [...] O laço de amizade na corrida, cada prova que você vai aquele laço aumenta. É difícil ir numa corrida e assim, olha eu não conheci outra pessoa, aí eu vou mentir, né, falar a verdade, que cada corrida em cada cidade que você vai aumenta o círculo de amizade e de conhecimento e isso é muito bom. Conhecimento, a gente passa troca ideia, a gente faz pergunta, o que a gente vai fazer para melhorar” (A11- 65 anos).*

O grupo de amigos para adultos de meia idade, segundo a literatura,<sup>20</sup> apresenta pouca importância. Os adultos de meia idade geralmente estão envolvidos com outros papéis e por isso as relações de amizade são menos presentes e quase desnecessárias. Com a continuidade da vida (velhice), as amizades aumentam e os amigos podem desempenhar papéis mais importantes, como de companhia para o riso e para compartilhar atividades. No entanto, o esporte produz nos indivíduos efeitos favoráveis no processo de desenvolvimento social, tanto em indivíduos sadios quanto em indivíduos com os mais variados tipos de patologias<sup>15</sup>. Por isso, as constatações encontradas na literatura<sup>20</sup> parecem distintas do grupo de atletas em questão.

Apesar de se tratar de pessoas que também estão na meia idade e velhice, o círculo de amizades é entendido por eles como algo importante para dar sustentação à própria prática, pois proporciona uma troca de saberes entre os atletas. Além disso, o esporte parece ainda proporcionar maior contato com outras pessoas, permitindo maior inserção social.

Por fim, como outra forma de aprender sobre as questões relativas à prática esportiva, está no auxílio de pessoas especializadas no esporte que trazem informações e possuem influência educativa nos atletas. É a utilização de um conhecimento mais formalizado para suprir necessidades e gerar crescimento.

*Através da leitura, recomendações do profissional médico e treinador (A1-52 anos).*

*“[...] eu conheci uma estudante de Educação Física que ela passava os treinamentos para mim,*

*progressivos, vários tipos de treinamento, então eu fui aprendendo. Muitos anos aprendi, então hoje eu sei treinar. Eu sozinho sei, como eu tenho que recomeçar, o que eu tenho que fazer... tempo e tudo mais... e carga... e tudo isso (A10-74 anos).*

A prática esportiva em si traz aprendizado, um aprendizado que encontra lugar de aplicação em outros meios. Além disso, a literatura, assim como os profissionais especializados na área esportiva; os locais de competição; os meios de comunicação como *internet* e revistas esportivas e o próprio ambiente onde habitam os atletas, geram distintas formas de aprendizado que, por uma clara necessidade de adaptação, tornaram os atletas agentes responsáveis por sua educação.

Distintos e diversos espaços para captar os conhecimentos foram necessários a fim de promover o desenvolvimento pessoal. Com base no texto de Okuma,<sup>16</sup> o qual aponta uma proposta educacional para a atividade física que vai além da simples reprodução de movimentos orientados por um profissional qualificado, visando ao desenvolvimento do praticante e não somente à melhora da aptidão física, da funcionalidade ou da saúde, podemos discutir que os atletas entrevistados possuem as características de independência na condução de suas próprias necessidades, de autonomia com relação a sua prática esportiva e de controle das suas perdas a partir do aprendizado que desenvolveram com elas. Outra constatação é relativa à capacidade que os atletas possuem de aprender e, a partir desses aprendizados, constroem um conhecimento que permite se adaptarem a qualquer dificuldade que possa apresentar, pois possuem no grupo de amigos um apoio importante, assim como no treinador ou no próprio médico, que permite crescimento e desenvolvimento no esporte.

É uma forma de educação genuinamente desenvolvimental, pois se distancia da ideia de que a aprendizagem se processa apenas através da ação formal da escola ou apenas da transmissão do conhecimento realizado por outrem. Com responsabilidade e autonomia, os atletas se autoeducam, promovendo o crescimento tanto no esporte quanto na vida pessoal.<sup>21</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os atletas corredores participantes da pesquisa possuem a prática esportiva como um hábito instituído em suas vidas. O gosto e o entusiasmo pelo esporte são a principal motivação desses sujeitos.

A partir dessa motivação pelo esporte, os atletas, frente aos anos que praticaram a corrida, desenvolveram aprendizagens de valores e atitudes que de certa forma garantiram desenvolvimento pessoal e no esporte, e os auxiliaram em atividades cotidianas. Além disso, é importante destacar que, para obter informações e aprenderem com as dificuldades advindas do esporte, vários tipos de espaços foram utilizados, tais como a *internet*, revistas esportivas, literatura especializada, locais de competição, grupo de amigos e pessoas especializadas na área esportiva. Todos esses ambientes e pessoas consultados demonstram que os atletas possuem autonomia diante do seu aprendizado e vão à busca da resolução dos problemas. Com isso se mostram como um grupo diferenciado de pessoas independentes na condução de suas próprias necessidades e ativas quando a ação é aprender. A educação amplia o potencial do ser humano, otimizando ações e/ou as compensando, o que leva os atletas ao crescimento no esporte.

A prática da corrida é uma escolha e um objetivo claramente definido para o grupo e, além disso, como ficou entendido ao longo da pesquisa, esses atletas apresentam a característica de possuírem na atividade esportiva sentido que os faz perpetuar sua prática, e com isso estão construindo uma nova maneira de envelhecer.

Os atletas, por estarem em permanente contato com o novo, desempenhando atividades, aprendendo coisas diferentes, mantêm papéis sociais que lhes sejam significativos, de modo a manterem o sentido de vida. O sentido pessoal no esporte auxiliou os atletas a superarem crises e perdas ao longo da vida, e com isso obtiveram progressos no desenvolvimento numa fase que se iniciam ou que se percebem maiores declínios e perdas.

## REFERÊNCIAS

1. Shu-Chen Li, Freund A. Advances in lifespan psychology: a focus on biocultural and personal Influences. *Research in Human Development* 2005; 2(1-2):1-23.
2. Baltes P. Theoretical propositions of life-Span developmental psychology: on the dynamics between growth and decline. *Developmental Psychol* 1987; 23(5):611-26.
3. Baltes P. A Systemic wholistic view of psychological functioning in very old age: introduction to a collection of articles from the Berlin Aging study. *Psychol Aging* 1997;12(3):395-409.
4. Silva M, Varela Z. O Conceito de adaptação na Terceira Idade. *Arq Geriatr Gerontol* 1999; 3(1):25-29.
5. Almeida, S T. O Processo de envelhecimento no esporte: compensando perdas. In : XII Simpósio Internacional do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS; 2010 abr 15-17; Rio Grande do Sul, Brasil. Rio Grande do Sul : PUCRS; 2010.
6. Almeida S, Doll J. O Envelhecimento bem-sucedido de atletas corredores. In: XII Congresso ciências do desporto e educação física dos países de língua portuguesa. Porto Alegre: UFRGS; 2008. p.1 -9.
7. Delors J. Educação: um tesouro a descobrir. Brasília: Cortez; 2001.
8. Richardson R. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo : Atlas; 1999.
9. Goldim J. Manual de iniciação à pesquisa em saúde. Porto Alegre: Da Casa Editora; 1995.
10. Gil A. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas; 1987.
11. Gaskell G. Entrevistas individuais e grupais. In: Bauer M, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 2.ed. Rio de Janeiro: Vozes; 2003. p. 64-89.
12. Gomes R. Análise de dados em pesquisa qualitativa. In: Minayo ,*et al.* Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes; 2001.p. 67-80.
13. Minayo M. O Desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec-abrasco; 1992.
14. Agência Nacional de vigilância Sanitária ( Brasil); Resolução Federal nº 169/96, 10 de Outubro de 1996. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo seres Humanos. Diário Oficial da União 11 Out 1996.
15. Messias A, Pelosia A. A Relação entre a personalidade e a prática esportiva. In: Machado A. Psicologia do esporte : temas emergentes. Jundiaí: Ápice; 1997. p. 38-55.
16. Okuma S. Cuidados com o corpo: um modelo pedagógico de educação física para idosos. In: Freitas E, *et al.* Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.p.1093-1100.
17. Havighurst R. Successful Aging. *The Gerontologist* 1976; 1(1):8-13.
18. Diouf A, Mbaye M, Nachtman Y. L'Education non formelle au Senegal - description, evaluation et perspectives. 2001 [Acesso 17 Nov 2006 ] Disponível em: [http://portal.unesco.org/education/em/ev.php\\_URL](http://portal.unesco.org/education/em/ev.php_URL)
19. Hamadache A . Articulation de L'Éducation formelle et non formelle implications pour la formation des enseignants. 1993 [Acesso 20 Jul 2006]. Disponível em: [http://www.unesco.org/education/pdf/44\\_24\\_f.pdf](http://www.unesco.org/education/pdf/44_24_f.pdf)
20. Bee H. O Ciclo Vital. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.
21. Cachioni M, Palma L. Educação permanente: perspectiva para o trabalho educacional com o adulto maduro e idoso. In: Freitas E, *et al.* Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.1457-65.

Recebido: 18/1/2010

Aprovado: 21/10/2010



# Análise da Função Cognitiva e Capacidade Funcional em Idosos Hipertensos

*Analysis of the Cognitive Function and Physical Fitness in Hypertensive Elderly*

Cinthy Catarina Costa dos Santos<sup>1</sup>

Rafaela Pedrosa<sup>1</sup>

Fabírcia Azevedo da Costa<sup>1</sup>

Karla Morganna Pereira Pinto de Mendonça<sup>1</sup>

Gardênia Maria Holanda<sup>1</sup>

## Resumo

A alteração da pressão arterial no idoso vem sendo estudada como sendo um fator de risco para o déficit na cognição e na capacidade funcional. *Objetivos:* investigar a função cognitiva e a capacidade funcional e sua correlação em idosos hipertensos (GH) e normotensos (GN). *Métodos:* estudo observacional, analítico e transversal, com 56 idosos divididos em dois grupos GH (n=42) e GN (n=14) avaliados através do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e bateria de testes de aptidão física (*Functional Fitness Test*). *Análise estatística:* os dados foram avaliados utilizando o teste *t* de Student, o teste do Qui-quadrado e o teste de correlação de Pearson através do SPSS 17.0, sendo atribuído o nível de significância de 5% para todos os testes. *Resultados:* houve correlação negativa, porém fraca entre os grupos GH e GN quanto ao déficit cognitivo ( $r=-0,23$ ;  $p=0,08$ ), força de MMII ( $r=-0,24$ ;  $p=0,08$ ) e a endurance aeróbica - TME2' ( $r=-0,31$  e  $p=0,02$ ). Em relação aos testes de flexibilidade de MMSS e MMII, houve correlação negativa moderada entre o grupo GH e GN ( $r=-0,62$ ;  $p<0,001$  e  $r=-0,39$ ;  $p=0,003$ ) e correlação positiva moderada para agilidade e equilíbrio - TUG ( $r=0,38$  e  $p=0,004$ ). Foi encontrada diferença significativa para o nível de atividade física entre GH e GN com  $p<0,001$ . *Conclusões:* esses achados sugerem que a hipertensão arterial afeta diretamente o idoso na medida em que predispõe o declínio cognitivo e limita a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades básicas de forma independente, diminuindo a mobilidade funcional principalmente se associada a outras comorbidades e a hábitos de vida não saudáveis.

**Palavras-chave:** Saúde do idoso. Pressão arterial. Hábitos. Hipertensão. Envelhecimento. Cognição. Aptidão Física.

## Abstract

The change in blood pressure in the elderly has been studied as a risk factor for deficits in cognition and functional capacity. *Objectives:* to investigate the cognitive function and functional capacity and their correlation in elderly hypertensive (HG) and normotensive (NG). *Methods:* observational, analytical and cross-sectional study with 56 elderly divided into two groups HG (n=42) and NG

<sup>1</sup> Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil.

(n=14) assessed by the Mini-Mental State Examination (MMSE), IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) and Functional Fitness Test. *Statistical analysis:* data were evaluated using the *t* Student test, the chi-square and Pearson's correlation test by SPSS 17.0, assigning a significance level of 5% for all tests. *Results:* there was a negative correlation, but low between the groups HG and NG on the cognitive deficit ( $r = -0,23$ ;  $p = 0,08$ ), strength of lower limbs ( $r = -0,24$ ;  $p = 0,08$ ) and endurance aerobic - 2MST ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,02$ ). Testing the flexibility of upper and lower limbs there were moderately negative correlation between HG and NG groups ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,001$  and  $r = 0,39$ ,  $p = 0,003$ ), and positive for agility and balance - TUG ( $r = 0,38$  and  $p = 0,004$ ). We found a significant difference to the level of physical activity of HG and NG with  $p < 0,001$ . *Conclusions:* These findings suggest that hypertension directly affects the elderly in that it predisposes to cognitive decline, and limits the ability of individuals to perform their basic activities independently, reducing the functional mobility, mainly when associated with other comorbidities and unhealthy life style.

**Key words:** Blood Pressure. Health of the Elderly. Habits. Hypertension. Aging. Cognition. Physical Fitness.

## INTRODUÇÃO

As alterações morfofuncionais inerentes ao processo de envelhecimento humano, quando associadas a doenças crônicas, podem levar à diminuição da independência física do idoso.<sup>1,2</sup> A prevenção e o controle das doenças crônicas, incluindo a hipertensão arterial, podem auxiliar na manutenção da cognição<sup>3</sup> e da capacidade funcional.<sup>4</sup>

Estudos clínicos afirmam que o processo de envelhecimento, associado à presença de doenças crônicas, causa danos à função cognitiva, afetando componentes como a linguagem escrita e falada, aprendizagem, habilidades motoras, capacidade de raciocínio e de memória.<sup>5,6</sup> No entanto, Alves & Filho<sup>7</sup> relatam que a pressão arterial, sendo baixa, poderia ser um agravante aos déficits cognitivos.

Para mapear comprometimento cognitivo, o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), traduzido e validado no Brasil por Bertolucci et al., é a escala mais utilizada tanto em pesquisas como na prática clínica, para verificar a evolução da função cognitiva e analisar a efetividade do tratamento.<sup>8</sup>

Em relação à capacidade funcional, diversos estudos demonstraram associações entre doenças crônicas e incapacidade para realização das atividades da vida diária (AVDs) nos idosos, sendo

a hipertensão arterial a condição crônica mais frequente nessa faixa etária.<sup>4,9</sup> Diante das atuais tendências de envelhecimento populacional, cresce a importância de se avaliar o estado de saúde dos idosos, identificando as doenças incapacitantes para cada indivíduo, de forma que a qualidade de vida lhe seja assegurada.<sup>10</sup>

A avaliação da capacidade funcional através de testes que simulam os gestos realizados durante as AVDs é válido para se identificar precocemente o declínio físico, elaborar programas de exercícios individualizados, observar a evolução motora e evitar a perda de independência.<sup>11,12</sup> Rikli & Jones<sup>13</sup> propuseram uma bateria de testes específica para avaliar a aptidão física do idoso. Os testes incluem medidas de força, flexibilidade, endurance cardiorespiratória, aptidão motora e composição corporal.

Com base no pressuposto teórico e considerando a escassez de pesquisas sobre a correlação entre função cognitiva, capacidade funcional e hipertensão, o presente estudo tem como objetivo verificar a associação entre pressão arterial sistêmica, cognição e capacidade funcional em idosos.

## MÉTODOS

Estudo observacional analítico do tipo transversal foi realizado com uma amostra

composta de 75 sujeitos, de ambos os sexos, com mais de 60 anos, alocados aleatoriamente. Os voluntários foram divididos em dois grupos, sendo o grupo GH composto por idosos hipertensos participantes do Programa de Assistência e Cuidados para o Controle da Hipertensão Arterial do Hospital Universitário Onofre Lopes (PACHA), e o grupo GN, por idosos normotensos residentes na comunidade.

Foram selecionados ao acaso 50 sujeitos do PACHA e 25 indivíduos da comunidade, que se enquadravam nos seguintes critérios: ter idade maior ou igual a 60 anos, não ser portador de pneumopatias e/ou insuficiência cardíaca, não ser consumidor de bebida alcoólica, não usar calmantes ou sedativos e não fumar há pelo menos 15 anos. Além dos critérios acima mencionados, os idosos do GH teriam que possuir diagnóstico clínico de hipertensão arterial há pelo menos cinco anos. Os sujeitos que estavam impossibilitados de realizar os testes funcionais e os idosos que apresentavam quadro demencial comprovado foram excluídos da pesquisa.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e os procedimentos experimentais foram executados seguindo as normas éticas previstas na Resolução nº196, de 10/10/1996, do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sob o protocolo número 209/08.

Para coleta de dados, foi realizado inicialmente o preenchimento de uma ficha de avaliação padronizada contendo perguntas sobre antecedentes patológicos e hábitos de vida. Em seguida, foram aferidos a altura e o peso, através de balança digital com estadiômetro da marca Soehnle®, com capacidade para 180 Kg e graduação de 100g. A pressão arterial foi aferida com o tensiômetro digital de braço Omron M6. Após a verificação do perfil do paciente, os questionários para a avaliação da função cognitiva, do nível de atividade física e da capacidade funcional foram aplicados pelo mesmo examinador, seguindo sempre a sequência abaixo definida.

## 1. Avaliação Cognitiva

O Mini-Exame do Estado Mental proposto por Foistein, Foistein & McHugh (1975), validado no Brasil por Bertolucci et al. em 1994, foi aplicado com o objetivo de determinar o nível cognitivo dos idosos. Esse instrumento é composto por questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), memória imediata (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), evocação (3 pontos), linguagem (5 pontos) e praxia construcional (1 ponto). Aqueles que apresentaram pontuação do MEEM abaixo de 20 para analfabetos e abaixo de 24 para indivíduos escolarizados foram considerados como portadores de déficit cognitivo.<sup>15</sup>

## 2. Avaliação do nível de atividade física

Para avaliar duração, frequência, intensidade e tipo de atividade a que o idoso se submete durante sua rotina semanal, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - versão curta), proposto pela Organização Mundial da Saúde (1998). Esse instrumento é bastante utilizado por ser de fácil preenchimento, sendo uma ótima ferramenta para diagnosticar o nível de atividade física da população e prevenir doenças causadas pela inatividade.<sup>14</sup>

## 3. Avaliação da capacidade funcional

Por último, foi testado o nível de aptidão funcional do idoso através da bateria de testes proposta por Rikli & Jones (*Functional Fitness Test*). Esses testes incluem medidas de força e flexibilidade de membros superiores e inferiores, equilíbrio, endurance cardiorespiratória, aptidão motora e composição corporal.<sup>13</sup>

O *Functional Fitness Test* é composto dos seguintes testes:

- Sentar e levantar da cadeira em 30 segundos: o teste para verificar o nível de força dos membros inferiores é iniciado com o participante sentado no meio de uma

cadeira com tronco ereto, pés apoiados no chão e braços cruzados sobre o peito. O idoso foi encorajado a levantar e sentar na cadeira o máximo de vezes possível durante 30 segundos.

- Flexão e extensão de cotovelo: esse teste avalia a força dos membros superiores. O participante senta na cadeira com as costas eretas, pés apoiados no chão e o lado dominante do corpo próximo à borda do assento, devendo fletir e estender o cotovelo, o máximo de vezes durante 30 segundos, segurando um halter (2,3 kg para mulheres e 3,6 kg para homens).
- Marcha estacionária de dois minutos (TME2'): tem a finalidade de avaliar a endurance aeróbica.
- Deve-se quantificar o número máximo de elevações do joelho durante dois minutos. A altura do joelho apropriada para cada sujeito é nivelada em um ponto médio entre a patela e a espinha íliaca ântero-superior.
- Teste sentar e alcançar: tem como objetivo avaliar a flexibilidade de tronco. O sujeito permanece sentado na cadeira e com uma perna estendida, tenta alcançar os dedos dos pés.
- Alcance das mãos atrás do tronco: avalia a flexibilidade de membros superiores. Em pé, o avaliado coloca a mão preferida sobre o mesmo ombro, a palma aberta e os dedos estendidos, alcançando o meio das costas tanto quanto possível. A mão do outro braço é colocada atrás das costas, a palma para cima, alcançando o mais distante possível, na tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios estendidos da outra mão.
- Levantar e caminhar ("Timed Up and Go" - TUG): para avaliar a agilidade e o equilíbrio dinâmico. O indivíduo levanta da cadeira e caminha uma distância de três metros o mais rapidamente possível, sem correr e dar uma volta em torno de um cone e retorna para a cadeira.

Também compõe a bateria de testes de Rikli & Jones o teste da caminhada dos seis minutos (TC6'). Em virtude de o TC6' e o teste da marcha estacionária (TME2') serem capazes de avaliar a endurance aeróbica do mesmo modo,<sup>16</sup> foi escolhido utilizar neste estudo só o TME2', por ser um teste mais rápido que o TC6' e por não necessitar de um espaço físico grande.

Quanto à análise dos dados, inicialmente foi realizada uma análise descritiva, através das frequências absoluta e relativa e de média e desvio padrão, sendo os resultados apresentados em forma de tabelas. Após análise da normalidade da amostra através do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), foi realizado o teste *t* de Student para amostras independentes, para avaliar as diferenças entre as médias dos MEEM, *Functional Physical Test* e IPAQ. Em seguida, foi aplicado o teste do Qui-quadrado e verificada a razão de chances (*odds ratio*) para presença de declínio da função cognitiva. Foi aplicado também para comparação entre grupos de pacientes hipertensos e não hipertensos o teste de correlação de Pearson, para avaliar a associação entre a função cognitiva e a capacidade funcional. Para a análise inferencial, utilizou-se o programa SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Science*), atribuindo o nível de significância de 5% para todos os testes estatísticos.

## RESULTADOS

A amostra selecionada era inicialmente composta de 75 idosos, dos quais 50 eram hipertensos (GH) e 25 normotensos (GN). Durante o estudo, houve perda amostral por desistência (1 idoso hipertenso e 6 normotensos) e por impossibilidade física de realizar os testes propostos (7 idosos hipertensos e 5 normotensos). Dessa forma, o GH apresentou  $n=42$ , com média de idade de  $65,4 \pm 5,2$ , e o GN apresentou  $n=14$ , com idade variando entre  $67,4 \pm 3,9$ . A amostra final do estudo foi de 56 idosos, com idade variando de 60 a 80 anos e média de  $65,9 \pm 4,9$ , sendo 75% da amostra compostos por hipertensos (GH) e 25% por normotensos

(GN). O GH era composto por 86% de mulheres e 14% de homens, enquanto o GN era por 57% de mulheres e 43% de homens. Em relação à idade e à escolaridade (medida em anos de estudo), o GN apresentou maiores médias quando comparado com o GH.

As características sociodemográficas e relacionadas à saúde, como índice de massa corpórea (IMC), prática de atividade física em horas por dia, número de comorbidades e quantidade de medicamentos apresentaram maior média nos idosos do GH, como demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas e relacionadas à saúde. Natal, RN. 2009.

	GH	GN
Idade (anos)	65,4 ± 5,2	67,4 ± 3,9
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	28,6 ± 5,4	25,2 ± 1,9
Escolaridade(anos)	4,3 ± 3,6	6,7 ± 5,1
Ativ. física (hs)	0,8 ± 0,7	0,4 ± 0,5
Tempo HAS(anos)	20,3 ± 7,9	0
Tempo Tto (anos)	13,5 ± 4,9	0
Comorbidades(n°)	1,6 ± 1,0	0,4 ± 0,5
Medicamentos(n°)	2,5 ± 1,3	0

GH-Grupo Hipertensos (n=42); GN-Grupo Normotensos (n=14).

Com a avaliação da função cognitiva da amostra através do MEEM, foi verificado que 69% dos hipertensos apresentaram declínio cognitivo, ou seja, 29 idosos do GH não atingiram a pontuação mínima de 20 pontos para indivíduos analfabetos e de 24 para escolarizados. Comparando a resposta obtida no GN com a resposta do GH, observou-se uma diferença marginalmente significativa ( $p=0,08$ ), uma vez que apenas 43% dos indivíduos normotensos apresentaram déficit cognitivo. Além disso, observamos que as médias de pontuação no MEEM para o GN e o GH foram bem parecidas ( $23,2 \pm 3,0$  e  $22,7 \pm 2,3$ , respectivamente), não havendo diferença estatística entre elas.

A associação da HAS com a pontuação global do MEEM não apresentou correlação ( $r = -0,047$  e  $p=0,73$ ), mas houve correlação negativa de fraca a moderada entre a pressão arterial diastólica (PAD) e a pontuação final do MEEM verificado por ( $r = -0,289$  e  $p=0,031$ ). Analisando a resposta dos idosos para cada domínio do MEEM, não foi encontrada diferença significativa entre atenção

e cálculo ( $p=0,08$ ), a memória ( $p=0,43$ ) e a praxia construcional ( $p=0,53$ ).

Em relação ao nível de atividade física, medida através do IPAQ, os idosos do GH tiveram médias de respostas melhores que os idosos do GN em quase todos os quesitos, com exceção dos relacionados a atividades moderadas, onde houve diferença marginalmente significativa ( $p=0,08$ ) entre as respostas dos sujeitos do GH ( $3,4 \pm 2,8$  dias), para o subitem horas/dia, quando comparado com os do GN. No entanto, em relação ao subitem quantidade de dias dedicados à realização de atividades moderadas na última semana, não houve diferença significativa. Como mostra a tabela 2, o tempo em que os idosos permanecem sentados durante a semana foi maior para os sujeitos do grupo GN, sendo a diferença significativa entre os grupos, evidenciando que os normotensos permanecem mais tempo fazendo atividades que não exigem grandes gastos de energia e não trazem benefícios significativos aos sistemas cardiovascular, respiratório e músculo-esquelético.

**Tabela 2 - Distribuição das médias do IPAQ\*. Natal, RN. 2009.**

	GH	GN	p
Caminhada (dias)	3,4 ± 2,6	2,4 ± 2,7	0,221
Caminhada (hs/dia)	1 ± 2,33	0,4 ± 0,4	0,352
Atividades moderadas (dias)	5,2 ± 2,4	5,5 ± 2,1	0,666
Atividades moderadas (hs/dia)	3,4 ± 2,8	4,9 ± 2,8	0,082
Atividades vigor (dias)	0,9 ± 2,0	0,2 ± 0,6	0,194
Atividades vigor (hs/dia)	0,3 ± 0,7	0,3 ± 0,7	0,663
Sentado (semana)	4,4 ± 1,9	6,3 ± 5,6	0,025
Sentado (sáb/dom)	4,1 ± 1,8	4,6 ± 1,9	0,433

\*IPAQ (*Internacional Physical Activity Questionnaire*).

GH-Grupo Hipertensos (n=42); GN-Grupo Normotensos (n=14)

Ao se analisarem os resultados dos testes de aptidão física, os normotensos obtiveram melhores médias em todos os itens, sobretudo nos testes de mobilidade e flexibilidade, onde as diferenças entre os grupos GH e GN foram significativas para o TUG e o TME2' e para o

teste de flexibilidade em MMII (teste sentar-alcançar) e MMSS (teste de alcance das mãos). Em relação aos testes de força para MMSS (Flexão de cotovelo) e de MMII (sentar-levantar), não houve diferença significativa para as respostas dos dois grupos, como mostra a tabela 3.

**Tabela 3 - Distribuição das médias dos testes de Aptidão Física\*. Natal, RN. 2009.**

	GH	GN	p
Sentar – levantar (ciclos)	9,3 ± 2,1	10,6 ± 2,6	0,078
Fletir cotovelo (flexões)	10,2 ± 3,0	11,2 ± 2,7	0,277
Sentar – alcançar (cm)	-5,8 ± 11,1	-3,5 ± 11,2	0,003
Alcance das mãos (cm)	-7,5 ± 13,3	-1,6 ± 9,7	0,000**
TME2' (passos)	46,7 ± 11,8	56,2 ± 15,5	0,020
TUG (s)	8,8 ± 1,8	7,3 ± 1,5	0,004

\*Rikli RE, Jones CJ. (*Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults*, 1999). GH-Grupo Hipertensos (n=42); GN-Grupo Normotensos (n=14). \*\*p<0,001

Com a correlação entre os testes de flexibilidade e a HAS, foi observada associação negativa moderada para o teste de MMII de sentar-alcançar; já para MMSS, houve correlação negativa

de moderada a forte, evidenciando que os hipertensos apresentaram maior dificuldade de alcançar as mãos atrás do tronco, como mostra a tabela 4.

**Tabela 4 -** Correlação de Pearson entre HAS e *Functional Physical Test*. Natal, RN, 2009.

	r	P
HAS e TUG*	0,375	0,004
HAS e TME2*	-0,311	0,020
HAS e sentar - levantar*	-0,238	0,078
HAS e flexão cotovelo*	-0,148	0,277
HAS e sentar - alcançar*	0,389	0,003
HAS e alcance das mãos*	0,619	0,000

\**Functional Physical Test* (Rikli e Jones, 1999); TUG: Teste *Time Up and Go*; TME2': Teste da Marcha Estacionária dos 2 min. (n=56).

## DISCUSSÃO

Diante do crescente aumento na expectativa de vida da população mundial e a prevalência de doenças associadas ao processo de senescência, é de suma importância avaliar o idoso sob o ponto de vista cognitivo e funcional, com o objetivo de prevenir e/ou minimizar os efeitos degenerativos inerentes ao envelhecimento, propiciando melhora na qualidade de vida do idoso.<sup>17</sup>

Existem vários instrumentos capazes de avaliar a função cognitiva no idoso, sendo o Mini-Exame do Estado Mental a escala mais utilizada para mapear o déficit cognitivo, por ser de fácil aplicação, baixo custo e possuir sensibilidade e especificidade adequada. No presente estudo, foi aplicado o MEEM em 56 idosos divididos em dois grupos não pareados (normotensos - GN e hipertensos - GH).

De acordo com as respostas obtidas no teste, observou-se declínio cognitivo maior e mais frequente nos hipertensos, corroborando outros estudos transversais e longitudinais, que verificaram baixo desempenho cognitivo em indivíduos hipertensos ou com pressão arterial sistólica isolada (PASi) aumentada.<sup>18,19</sup>

Na associação entre a HAS e a pontuação global do MEEM, não houve correlação, mas houve associação entre a pressão arterial diastólica (PAD) e a pontuação final do MEEM. Esse fato também foi observado por Reinprecht et al.,<sup>20</sup>

ao acompanharem 186 idosos durante um estudo de seguimento de 13 anos. Os autores encontraram uma relação inversa entre a PAD e o escore do MEEM, principalmente nos domínios que envolvem orientação temporal, espacial e memória. Guo et al.<sup>21</sup> observaram que a hipertensão arterial não controlada é um risco para a função cognitiva, podendo aumentar ainda mais o déficit cognitivo quando associada a *diabetes mellitus*, tabagismo, álcool e obesidade.<sup>22</sup> Isso corrobora diversos estudos que apontam para o fato de a hipertensão acelerar o processo de perda cognitiva, devido ao efeito deletério sobre a substância branca cerebral e na função cerebrovascular.<sup>5,6,23</sup>

Em relação à resposta dos idosos para cada domínio do MEEM, não foi observada diferença significativa entre atenção e cálculo e os domínios memória e construção visual. Esse fato se deve, provavelmente, à influência da educação<sup>24</sup> e da faixa etária dos sujeitos.<sup>25</sup> Para diminuir o efeito adverso do baixo nível de escolaridade, foram propostos pontos de corte diferentes para os indivíduos não-escolarizados e escolarizados, de forma que o instrumento detecte apenas os domínios que não obtiveram resposta adequada devido ao declínio cognitivo.<sup>17</sup>

Em virtude de os sujeitos do grupo GH serem participantes de um programa de cuidados com a hipertensão arterial, no qual são estimulados a praticar atividade física, orientados a seguir dieta hipossódica, hipolipídica e hipocalórica, não se

verificou diferença significativa entre os grupos em relação aos testes de força para membros superiores (teste de flexão de cotovelo) e inferiores (teste senta-levanta), evidenciando os efeitos benéficos do exercício na manutenção da força e do trofismo muscular nos indivíduos hipertensos fisicamente ativos.

No entanto, em relação ao 'TME2', houve diferença significativa. Isso pode ser explicado pelo fato de desse teste ser um tipo de atividade vigorosa, que promove aumento do gasto energético, que previamente já era alto, aumento da pressão arterial, sobretudo a sistólica, aumento da frequência respiratória e cardíaca. Além disso, apesar de se tratar de idosos ativos, no grupo dos hipertensos existe uma diminuição da aptidão cardiorrespiratória, causada pela associação da HAS a comorbidades como *diabetes mellitus* e insuficiência cardíaca.<sup>26</sup>

O TUG também apresentou diferença significativa entre os dois grupos de idosos, porque esse teste requer agilidade e equilíbrio, características que estavam mais afetadas no GH devido à maior frequência de comorbidades nesse grupo. O fato de os hipertensos praticarem mais atividade física que os idosos do GN não diminuiu o tempo necessário para completar o teste, pois eles realizam atividades predominantemente aeróbicas, como caminhada e hidroginástica, porém negligenciam os exercícios que propiciam melhora na potência muscular e no equilíbrio.<sup>27</sup>

Em relação aos testes de flexibilidade, houve correlação moderada para o teste sentar-alcançar, demonstrando que os hipertensos apresentam menor flexibilidade em MMII, sobretudo nos músculos da panturrilha. Para flexibilidade em MMSS, existiu associação de moderada a forte - ou seja, os hipertensos apresentaram maior dificuldade de alcançar as mãos atrás do tronco, devido à diminuição da flexibilidade dos músculos da articulação glenoumeral. Essa diferença provavelmente seja causada por comorbidades, em

especial as doenças reumatológicas, que foram mais prevalentes nos idosos do grupo GH.

Por fim, foi verificado que os idosos hipertensos possuem maior risco de apresentarem declínio da função cognitiva, quando comparados aos idosos do GN. Esse risco também foi evidenciado por Naranjo & Moreno,<sup>28</sup> os quais encontraram uma razão de chance de 4% para os idosos hipertensos em relação aos idosos saudáveis.<sup>21</sup> No entanto, Guo et al.<sup>21</sup> verificaram que indivíduos com pressão arterial sistólica menor que 130 mmHg apresentaram risco de 1,88%.

Este estudo apresentou como limitação o pequeno número amostral do grupo considerado controle, de idosos normotensos, podendo ter comprometido, em especial, o rastreamento do declínio cognitivo. Sugere-se que novos estudos sejam realizados, com maior número amostral, avaliando a influência e os efeitos deletérios da hipertensão arterial na função cognitiva do sujeito idoso, a fim de tornar a literatura consensual.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados neste estudo e na literatura, sugerimos que a hipertensão afeta diretamente o idoso na medida em que limita a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades básicas de forma independente, diminuindo a mobilidade funcional, sobretudo se associada a outras comorbidades e hábitos de vida não saudáveis. Além disso, o estudo indica que a hipertensão arterial apresenta um efeito deletério na cognição.

Assim, para que o idoso continue inserido na sociedade de forma ativa, é necessário que existam mais programas de prevenção e combate das doenças crônicas degenerativas, principalmente a hipertensão arterial, de forma que o idoso mantenha a cognição preservada e consiga realizar as AVDs de forma independente.

## REFERÊNCIAS

1. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário internacional de atividade física : estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revi Bras Ativ Fís Saúde* 2001;6 (2):05-12.
2. Rosa TEC, Benício MHA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúd Pública* 2003; 37(1):408.
3. Knecht S, Wersching H, Lohmann H, Berger K, Ringelstein EB. How much does hypertension affect cognition? . *J Neurol Sci* 2009;283(1-2):149-52.
4. Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, TCO Fonseca, Lebrão ML, Laurenti R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúd Pública* 2007;23(8):1924-30.
5. Birns J, Kalra L. Cognitive function and hypertension. *J Human Hypertension* 2008; 23(2):86-96.
6. Melo ROV, Martin JFV. Influência dos níveis pressóricos no desenvolvimento do déficit cognitivo. *Rev Bras Hipertens* 2008;15(1):37-8.
7. Alves TCTF, Filho GB, Wajngarten M. Transtornos Cognitivos e Hipertensão. *Rev Soc Bras Hipertensão* 2003;6(1):48.
8. Almeida OP. Mini Exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56(3-b):605-12.
9. Hajjar I, Lackland DT, Cupples LA, Lipsitz LA. Association between concurrent and remote blood pressure and disability in older adults. *Hypertension* 2007;50(6):1026-32.
10. Costa AJL. Metodologias e indicadores para avaliação da capacidade funcional: análise preliminar do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios ( PNAD). *Ciênc Saúd Coletiva* 2006;11(4):927-40.
11. Wind H, Gouttebauge V, Kuijjer PPFM, Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. The utility of functional capacity evaluation: the opinion of physicians and other experts in the field of return to work and disability claims. *Int Arch Occup Environ Health* 2006;79(6):528-34.
12. Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2007;10(2):178-89.
13. Rikli RE, Jones CJ. Developmental and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *J Aging Phys Act* 1999;7:129-61.
14. Castro KCM, Guerra RO. Impact of cognitive performance on the functional capacity of an elderly population in Natal. *Arq Neuropsiquiatr* 2008; 66(4):809-13.
15. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúd Pública* 2005;39(3):383-91.
16. Pedrosa R, Holanda G. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e TUG em hipertensas idosas. *Rev Bras Fisioter* 2009;3:252-6.
17. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. *Rev Bras Nutr Clin* 2004;19(2):94-9.
18. Obisesan TO, Obisesan AO, Martins S, Alamgir L, Bond V, Maxwell C, et al. High Blood Pressure, hypertension, and high pulse pressure are associated with poorer cognitive function in persons aged 60 and older : the third national health and nutrition examination survey. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(3):501-9.
19. Johnson KC, Margolis KL, Espeland MA, Colenda CC, Fillit H, Manson JE, Masaki KH ,et al. A Prospective study of the effect of hypertension and baseline blood pressure on cognitive decline and dementia in postmenopausal women: the women's health initiative memory study. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(8):1449-58.
20. Reinprecht F, Elmstahl S, Janzon L, André-Peterson L. Hypertension and changes of cognitive function in 81-year-old-men: a 13 year follow up of the population study. *Men Born in 1914, Sweden. Hypertens* 2003;21:57-66.
21. Guo Z, Fratiglioni L, Winblad B, Vitalen M. Blood pressure and performance on the mini mental state examination in the very old. *Am J Epidemiol* 1997;14(5) : 1106-13.
22. Van den Berg E, Kloppenborg RP, Kessels RPC, Kappelle LJ, Biessels GJ. Type 2 diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia and obesity: a systematic comparison of their impact on cognition. *Biochim Biophys Acta* 2009;1792:470-81.
23. Surh JA, Stewart JC, France CR. The Relationship between blood pressure and cognitive performance in the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). *Psychos Med* 2004;66:291-97.

24. Brito-Marques PR, Cabral-Filho JE. Influence of age and schooling on the performance in a modified mini-mental state examination version: a study in Brazil northeast. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63(3-A):583-7.
25. Valle EA, Castro-Costa E, Firmo JOA, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no *Mini Exame do Estado Mental* entre idosos: projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2009;25(4):918-26.
26. Morey MC, Sloane R, Pieper CF, Peterson MJ, Pearson MP, Ekelund CC, et al. Effect of physical activity guidelines on physical function in older Adults. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(10):1873-78.
27. Faria JC, Machala CC, Dias RC, Dias JMD. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. *Acta Fisiátrica* 2003;10(3):133-7.
28. Naranjo IC, Moreno JMR. Hipertensión arterial y función cognitiva. *Med Clin* 2008;130(14):542-52.

Recebido: 22/9/2009

Revisado: 26/7/2010

Aprovado: 05/10/2010

# Autopercepção das condições bucais em uma população de idosos da Cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

*Self-Perception of oral conditions in a population of community-dwelling elderly in Montes Claros City, State of Minas Gerais, Brazil*

Leonardo de Paula Miranda<sup>1</sup>  
Marise Fagundes Silveira<sup>2</sup>  
Luciana de Paula Miranda<sup>3</sup>  
Paulo Rogério Ferreti Bonan<sup>4</sup>

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi investigar a autopercepção das condições bucais em uma população de idosos não-institucionalizados da cidade de Montes Claros. A pesquisa objetivou ainda verificar a associação existente entre a autopercepção e as características sociodemográficas, necessidades odontológicas, condições sistêmicas e uso de medicações nos indivíduos pesquisados. Trata-se de um estudo descritivo transversal com uma amostra do tipo aleatória simples (n=204). A autopercepção foi avaliada através do Índice de Determinação da Saúde Bucal Geriátrica (GOHAI). De acordo com os resultados obtidos, 53,9% dos idosos eram do gênero feminino; 53,9% não eram casados; 57,8% possuíam idade entre 60 e 69 anos; 84,9% não eram brancos; 69,1% eram analfabetos; 56,4% tinham renda *per capita* > ½ salário mínimo; 59,8% foram ao dentista há três anos ou mais; 52,9% realizaram a última consulta no serviço público; 63,7% eram edêntulos; 67,2% usavam algum tipo de prótese; 77% necessitavam de prótese e 81,4% não possuíam alteração de tecido mole. Destes, 31,9% apresentavam doença periodontal; o CPO-D médio foi 29,39; 91,2% apresentavam alguma doença sistêmica; 78,4% usavam medicação e a maior parte (36,3%) autopercebeu a condição bucal como regular. Na análise multivariada, foi verificado que os idosos que necessitavam de algum tipo de prótese dentária e não possuíam cônjuge apresentaram maiores chances de ter uma baixa autopercepção das condições bucais. De maneira geral, percebeu-se que a maioria dos idosos possuía uma condição socioeconômica satisfatória; apresentava necessidades odontológicas normativas; tinha alguma doença sistêmica; usava medicação e autopercebeu a saúde bucal como regular ou ruim, condizente com a avaliação profissional.

**Palavras-chave:** Prestação de Assistência Odontológica. Autopercepção. Saúde do idoso. Autoavaliação. Idoso. Saúde bucal.

Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Mestrado Profissional em Cuidado Primário em Saúde.

<sup>2</sup> Departamento de Matemática

<sup>3</sup> Departamento de Enfermagem

<sup>4</sup> Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

Correspondência / Correspondence

Paulo Rogério Ferreti Bonan  
Rua Helena de Paula Fraga, 867, Major Prates  
Cep: 39403-263 - Montes Claros, MG, Brasil  
E-mail: pbonan@yahoo.com

## Abstract

The aim of this study was to investigate the self-perception of oral health in a population of community-dwelling elderly in Montes Claros city, MG. The research aimed further to investigate the existing association between self-perception and sociodemographic characteristics, dental needs, systemic conditions and medication use in those individuals. This is a cross-sectional study with a simple random sample (n=204). The self-perception was assessed using the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). According to the results, 53.9% of the elderly were female, 53.9% were not married, 57.8% were aged between 60 and 69 years old, 84.9% were not white, 69.1% were illiterate, 56.4% had an monthly household income > ½ minimum wage, 59.8% went to the dentist for 3 years or more, 52.9% had a last consultation in the public service, 63.7% were edentulous, 67.2% used some type of dental prosthesis, 77% needed dental prosthetic. Of them, 81.4% had no alteration in soft tissue, 31.9% had periodontal disease, the CPO-D medium was 29,39, 91.2% had systemic disease, 78.4% used medication and most (36.3%) self-perceived oral health as a regular. In the multivariate analysis, it was found that the older people that needed some kind of dental prosthesis and had no spouse were more likely to have a low self-perception of oral conditions. Overall, it was observed that most elderly people had a satisfactory socioeconomic status, had dental needs, had any systemic disease, used medication and self-perceived oral health as fair or poor, consistent with the professional assessment.

**Key words:** Delivery of Health Care . Self Concept. Health of the Elderly. Self-assessment. Elderly. Oral health.

## INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida da população e, conseqüentemente, da parcela de idosos, o conceito de qualidade de vida torna-se importante. A saúde bucal tem um papel relevante na qualidade de vida de indivíduos da terceira idade, uma vez que seu comprometimento pode afetar negativamente o nível nutricional, o bem-estar físico e mental, bem como diminuir o prazer de uma vida social ativa.<sup>1</sup>

Verifica-se que os idosos normalmente fazem uso de múltiplas medicações para controle de problemas crônicos,<sup>2</sup> ressaltando-se o consumo dos seguintes grupos de medicamentos: cardiovasculares, analgésicos, sedativos e tranquilizantes.<sup>3</sup> Essas drogas geralmente originam efeitos colaterais, com repercussão na cavidade bucal como xerostomia, diminuição na produção da amilase salivar, alterações no paladar, sialorreia, hiperplasia gengival, aumento no número de cáries, doenças periodontais, candidíase e estomatites.<sup>4,5</sup> Os medicamentos anti-hipertensivos, antidepressivos, ansiolíticos,

anticolinérgicos e anti-histamínicos estão intimamente ligados à xerostomia, que é o efeito colateral mais prevalente nesses indivíduos.<sup>5</sup>

Dentre as alterações bucais mais prevalentes na população idosa, destacam-se as lesões cáries, edentulismo, periodontopatias, desgastes dentais, lesões em tecidos moles, desordens têmporo-mandibulares, dores orofaciais, problemas de oclusão e câncer bucal.<sup>6</sup> Seguindo uma tendência, os estudos epidemiológicos em saúde bucal, que tradicionalmente enfocavam apenas as condições e alterações bucais dos indivíduos, estão cada vez mais sendo complementados com dados relativos às características socioeconômicas das pessoas, devido à influência dessas características nas condições de saúde da população,<sup>7</sup> proporcionando, assim, uma dimensão mais ampla às pesquisas odontológicas.

Silva & Castellanos-Fernandes<sup>8</sup> enfatizam que é essencial entender como a pessoa percebe sua condição bucal, pois seu comportamento é condicionado pela importância dada a ela. A autopercepção de saúde mensura, de uma maneira

muita mais global, o estado de saúde do indivíduo, incorporando aspectos da saúde cognitiva e emocional, como também da saúde física.<sup>9</sup>

Estudos sobre a autopercepção da saúde bucal mostram estar ela relacionada a alguns fatores clínicos, como número de dentes cariados, perdidos ou restaurados,<sup>10</sup> e com fatores subjetivos, como sintomas das doenças e capacidade de a pessoa sorrir, falar ou mastigar sem problemas,<sup>11</sup> além de ser também influenciada por fatores como classe social, idade, renda e sexo.<sup>12</sup>

O presente estudo teve como objetivo investigar a autopercepção das condições bucais em uma população de idosos não-institucionalizados e cadastrados em três equipes da Estratégia de Saúde de Família da cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. A pesquisa objetivou ainda verificar a associação existente entre a autopercepção e as características sociodemográficas, necessidades odontológicas, condições sistêmicas e uso de medicações nos indivíduos pesquisados.

## METODOLOGIA

Neste estudo descritivo transversal de base populacional, foi avaliada a população idosa cadastrada na Estratégia de Saúde da Família do bairro Independência, localizado na zona leste da cidade de Montes Claros, Minas Gerais. O bairro conta com três equipes da Estratégia de Saúde da Família, onde há 100% de cobertura. Essas equipes englobam uma população adscrita total de 434 idosos (N = 434).

Em relação ao tamanho da amostra, para efeito de cálculo, foi estimada uma prevalência de 50% para as doenças bucais em uma população finita, um nível de significância  $\alpha$  de 5% um intervalo de confiança de 95%, resultando assim em uma amostra composta por 204 idosos ( $n = 204$ ). Para a seleção da amostra, foi utilizada a técnica de amostragem do tipo casual simples. Os agentes comunitários de saúde forneceram listas com os nomes (cada nome recebeu uma numeração) e

endereços de todos os idosos cadastrados nas três Equipes da Estratégia Saúde da Família do bairro e, a partir dessa listagem, realizou-se um sorteio para selecionar os indivíduos participantes do estudo.

Os critérios de inclusão do estudo foram os seguintes: possuir idade mínima de 60 anos, ser cadastrado em uma das três equipes da Estratégia Saúde da Família e aceitar participar da pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os idosos que apresentaram déficits cognitivos que poderiam dificultar ou impedir a transmissão de informações referentes às variáveis pesquisadas foram excluídos do estudo. O diagnóstico do déficit cognitivo foi feito através da utilização da versão em português do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), traduzida e modificada,<sup>13</sup> considerando os pontos de corte 19 e 25, segundo a ausência (analfabetos) ou presença de instrução escolar formal prévia, respectivamente. Assim, foram considerados portadores de déficits cognitivos os idosos analfabetos que obtiveram um escore  $\leq 19$  e os alfabetizados com escore  $\leq 25$ .<sup>13</sup> Foram excluídos ainda os idosos que não compareceram à unidade de saúde para realização da entrevista e exame clínico, após dois agendamentos consecutivos. Em relação às doenças sistêmicas que os idosos apresentavam, só foram registradas no instrumento de coleta de dados aquelas em que um diagnóstico prévio já havia sido estabelecido por um profissional de saúde e que foram relatadas pelo indivíduo no momento da entrevista.

A coleta de dados envolveu a realização de entrevistas estruturadas e exames clínicos odontológicos. Para a realização da entrevista, utilizou-se um questionário estruturado para colher informações referentes às características sociodemográficas, condições sistêmicas, uso de medicações e autopercepção das condições bucais (avaliada através do Índice de Determinação da Saúde Bucal Geriátrica – GOHAI).<sup>14</sup>

A definição dos itens do instrumento de coleta de dados, bem como a definição dos critérios a serem adotados na pesquisa seguiram, basicamente, aqueles adotados no Levantamento das Condições de Saúde

Bucal da População Brasileira.<sup>15</sup> Um estudo pré-teste envolvendo 5% da amostra foi realizado com o objetivo de testar a aplicabilidade do instrumento de coleta de dados. O examinador (próprio pesquisador) foi previamente calibrado (calibração intraexaminador), através do exame e reexame de 10% dos indivíduos, seguindo recomendação da OMS.<sup>16</sup> O teste Kappa foi utilizado para verificar o nível de concordância intra-examinador.

Os valores da concordância percentual e do teste Kappa foram os seguintes: CPI – concordância de 96% (Padrão-ouro: SB Brasil 2000 – 95%)<sup>15</sup> e Kappa 0,86 (concordância excelente)<sup>17</sup>; PIP – concordância de 95% (Padrão-ouro: SB Brasil 2000 – 95%)<sup>15</sup> e Kappa 0,78 (concordância excelente)<sup>17</sup>; Cárie dentária/condição da coroa – concordância de 98% (Padrão-ouro: SB Brasil 2000 – 97,5%)<sup>15</sup> e Kappa 0,92 (concordância excelente)<sup>17</sup>; Cárie dentária/condição da raiz – concordância de 97,6% (Padrão-ouro: SB Brasil 2000 – 97,5%)<sup>15</sup> e Kappa 0,90 (concordância excelente)<sup>17</sup>; Cárie dentária/necessidade de tratamento – concordância de 97,6% (Padrão-ouro: SB Brasil 2000 – 97,5%)<sup>15</sup> e Kappa 0,91 (concordância excelente)<sup>17</sup>; Uso e necessidade de prótese superior – concordância de 100% e Kappa 1,00; Uso e necessidade de prótese inferior – concordância de 100% e Kappa 1,00; Alterações de tecido mole – concordância de 100% e Kappa 1,00.

Os exames clínicos foram realizados no consultório odontológico da Unidade de Saúde da Família Independência I e III, utilizando luz artificial, sonda exploradora nº 5, espelho bucal plano, sonda periodontal desenvolvida pela OMS (Golgran<sup>®</sup>), espátulas de madeira e equipamento de proteção individual. A anotação dos dados referentes aos exames clínicos foi feita por uma auxiliar de consultório dentário.

A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre novembro de 2008 e maio de 2009. Os idosos foram orientados pelos agentes comunitários de saúde a levarem, na data prevista para realização da entrevista e avaliação clínica, todos os medicamentos que porventura fizessem uso, bem como suas respectivas receitas. Foi efetuado o encaminhamento imediato, à equipe responsável, de todos os indivíduos portadores

de quadros de urgência odontológica. Os demais indivíduos, portadores de outras necessidades odontológicas, foram orientados a procurar o dentista de sua unidade de saúde de referência.

A *variável depende* deste estudo foi a autopercepção das condições de saúde bucal e as *variáveis independentes* foram as características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condições sistêmicas e uso de medicações. A *variável dependente* foi avaliada através de entrevista, utilizando o índice GOHAI, composto por 12 perguntas. Cada pergunta apresentava três respostas possíveis: “sempre”, “algumas vezes” e “nunca”.<sup>18</sup> Elas receberam os escores 1, 2 e 3, respectivamente, de acordo com cada resposta, e para determinação do índice global, somava-se o escore de cada questão.<sup>8</sup> O escore de cada indivíduo podia variar de 12 a 36.<sup>8</sup> Dessa forma, a autopercepção do indivíduo foi classificada em “ótima” (34 a 36 pontos), “regular” (30 até 33 pontos) e “ruim” (< 30 pontos).<sup>14,19</sup>

A tabulação e análise dos dados foram realizadas no programa estatístico SPSS<sup>®</sup> para Windows<sup>®</sup>, versão 15.0. Inicialmente, fez-se a análise descritiva dos dados. Posteriormente, foi conduzida uma análise bivariada para verificar a associação existente entre autopercepção e as variáveis referentes às necessidades odontológicas, características sociodemográficas, condições sistêmicas e uso de medicações, utilizando os testes Qui-quadrado de Pearson -  $X^2$  e Kruskal-Wallis. E, por fim, realizou-se uma análise multivariada, baseada no método de regressão logística multinomial, utilizando as variáveis que apresentaram um valor  $p < 0,20$  na análise bivariada. Após a regressão, o nível de significância  $\alpha$  considerado foi de 0,05.

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com os preceitos determinados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e de acordo com aqueles ditados pela resolução CFO 179/91 do Código de Ética Profissional Odontológica. A análise deste estudo foi feita pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (COEP-Unimontes), que o aprovou, através do parecer consubstanciado nº 1079, de 06 de julho de 2008.

Todos os indivíduos selecionados foram devidamente informados a respeito da pesquisa e solicitou-se aos mesmos a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido para permissão da análise de seus dados.

## RESULTADOS

Na tabela 1 está demonstrada a análise descritiva dos dados referentes às características sociodemográficas dos idosos.

**Tabela 1** - Análise descritiva dos dados referentes às características sociodemográficas em uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
<b>Gênero</b>		
Masculino	94	46,1%
Feminino	110	53,9%
Total	204	100%
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)	94	46,1%
Não casado(a)	110	53,9%
Total	204	100%
<b>Idade</b>		
60 a 69 anos	118	57,8%
70 a 79 anos	73	35,8%
80 anos ou mais	13	6,4%
Total	204	100%
<b>Grupo étnico</b>		
Branco	32	15,7%
Não branco	172	84,3%
Total	204	100%
<b>Moradia</b>		
Própria	176	86,3%
Alugada	14	6,9%
Cedida	14	6,9%
Total	204	100%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabetos	141	69,1%
Não analfabetos	63	30,9%
Total	204	100%
<b>Renda</b>		
Até ½ salário	89	43,6%
> ½ salário	115	56,4%
Total	204	100%
<b>Já foi ao dentista?</b>		
Sim	203	99,5%
Não	1	0,5%
Total	204	100%

**Tabela 1** - Análise descritiva dos dados referentes às características sociodemográficas em uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Há quanto tempo?		
Nunca foi ao dentista	1	0,5%
Menos de 3 anos	81	39,7%
Há 3 anos ou mais	122	59,8%
Total	204	100%
Onde?		
Serviço Público	108	52,9%
Serviço Privado	95	46,6%
Nunca foi ao dentista	1	0,5%
Total	204	100%
Por quê?		
Confecção de prótese total removível	93	45,6%
Outros	54	26,5%
Dor	56	27,5%
Nunca foi ao dentista	1	0,5%
Total	204	100%
Como você avalia o atendimento?		
Péssimo/ruim/regular	21	10,3%
Bom e ótimo	182	89,2%
Nunca foi ao dentista	1	0,5%
Total	204	100%

Na tabela 2 está evidenciada a análise descritiva dos dados referentes às necessidades

odontológicas normativas dos indivíduos pesquisados.

**Tabela 2** - Análise descritiva dos dados referentes às necessidades odontológicas normativas em uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
<b>Edentulismo</b>		
Sim	130	63,7%
Não	74	36,3%
Total	204	100%
<b>Usa Prótese</b>		
Não usa prótese	67	32,8%
Usa algum tipo de prótese	137	67,2%
Total	204	100%
<b>Necessita de prótese</b>		
Não necessita de prótese	47	23%
Necessita de algum tipo de prótese	157	77%
Total	204	100%
<b>Alterações de tecido mole</b>		
Ausência	166	81,4%
Presença	38	18,6%
Total	204	100%
<b>Necessidade de cuidados imediatos</b>		
Ausente	183	89,7%
Presente	21	10,3%
Total	204	100%
<b>Doença Periodontal</b>		
Ausência	6	2,9%
Presença	65	31,9%
Todos os sextantes excluídos	133	65,2%
Total	204	100%
<b>Perda de Inserção Periodontal</b>		
Ausência	2	1,0%
Presença	69	33,8%
Todos os sextantes excluídos	133	65,2%
Total	204	100%
<b>CPO-D</b>		
8	1	0,5%
10	1	0,5%
13	2	1,0%
14	1	0,5%
15	1	0,5%
16	1	0,5%
17	1	0,5%
18	1	0,5%
19	1	0,5%
20	2	1,0%
21	4	2,0%
22	6	2,9%

**Tabela 2** - Análise descritiva dos dados referentes às necessidades odontológicas normativas em uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
23	5	2,5%
24	3	1,5%
25	5	2,5%
26	5	2,5%
27	5	2,5%
28	8	3,9%
29	7	3,4%
30	7	3,4%
31	2	1,0%
32	135	66,2%
Total	204	100%

Na tabela 3, está demonstrada a análise descritiva dos dados referentes às condições sistêmicas, uso de medicações e autopercepção das condições bucais dos idosos.

**Tabela 3** - Análise descritiva dos dados referentes às condições sistêmicas, uso de medicações e autopercepção das condições bucais em uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Condição Sistêmica		
Ausência de doença	18	8,8%
Presença de doença	186	91,2%
Total	204	100%
Uso de medicação		
Não usa medicamento	44	21,6%
Usa medicamento	160	78,4%
Total	204	100%
GOHAI		
Ótima	65	31,9%
Regular	74	36,3%
Ruim	65	31,9%
Total	204	100%

Na tabela 4, está demonstrada a análise bivariada dos dados entre a variável dependente (autopercepção das condições bucais) e as variáveis independentes nominais: características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condição sistêmica e uso de medicação nos idosos da amostra.

**Tabela 4** - Análise bivariada dos dados (variável dependente: autopercepção das condições bucais-avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes nominais: características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condição sistêmica e uso de medicação) de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

Variáveis Independentes	Variável Dependente			Total	Valor p X <sup>2</sup>
	GOHAI				
	Ótima	Regular	Ruim		
<b>Gênero</b>					
Masculino	30	31	33	94	
%	31,9%	33,0%	35,1%	100%	
Feminino	35	43	32	110	0,578
%	31,8%	39,1%	29,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Estado civil</b>					
Casados(as)	36	30	28	94	
%	38,3%	31,9%	29,8	100%	
Não casados(as)	29	44	37	110	0,181
%	26,4%	40%	33,6%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Idade</b>					
60 a 69 anos	36	44	38	118	
%	30,5%	37,3%	32,2%	100%	
70 a 79 anos	24	26	23	73	
%	32,9%	35,6%	31,5%	100%	0,980
80 anos ou mais	5	4	4	13	
%	38,5%	30,8%	30,8%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Grupo étnico</b>					
Branços	10	13	9	32	
%	31,3%	40,6%	28,1%	100%	
Não brancos	55	61	56	172	0,832
%	32,0%	35,5%	32,6%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Moradia</b>					
Própria	58	64	54	176	
%	33,0%	36,4%	30,7%	100%	
Alugada	3	5	6	14	
%	21,4%	35,7%	42,9%	100%	0,867
Cedida	4	5	5	14	
%	28,6%	35,7%	35,7%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	

**Tabela 4** - Análise bivariada dos dados (variável dependente: autopercepção das condições bucais-avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes nominais: características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condição sistêmica e uso de medicação) de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)

Variáveis Independentes	Variável Dependente			Total	Valor p X <sup>2</sup>
<b>Escolaridade</b>					
Analfabetos	42	55	44	141	0,445
%	29,8%	39,0%	31,2%	100%	
Não analfabetos	23	19	21	63	
%	36,5%	30,2%	33,3%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Já foi ao dentista?</b>					
Sim	64	74	65	203	0,341
%	31,5%	36,5%	32,0%	100%	
Não	1	0	0	1	
%	100%	0,0%	0,0%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Há quanto tempo?</b>					
	Ótima	Regular	Ruim		
Nunca foi ao dentista	1	0	0	1	0,672
%	100%	0,0%	0,0%	100%	
Menos 3 anos	25	31	25	81	
%	30,9%	38,3%	30,9%	100%	
Há 3 anos ou +	39	43	40	122	
%	32,0%	35,2%	32,8%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Onde?</b>					
Serviço Público	26	42	40	108	0,044*
%	24,1%	38,9%	37,9%	100%	
Serviço Privado	38	32	25	95	
%	40,0%	33,7%	26,3%	100%	
Missing	1	0	0	1	
%	100,0%	0,0%	0,0%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Por quê?</b>					
Confecção de prótese total removível	40	30	23	93	0,016*
%	43,0%	32,3%	24,7%	100%	
Outros	12	24	18	54	
%	22,2%	44,4%	33,3%	100%	
Dor	12	20	24	56	
%	21,4%	35,7%	42,9%	100%	
Missing	1	0	0	1	
%	100%	0,0%	0,0%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	

**Tabela 4** - Análise bivariada dos dados (variável dependente: autopercepção das condições bucais-avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes nominais: características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condição sistêmica e uso de medicação) de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)

Variáveis Independentes	Variável Dependente			Total	Valor p X <sup>2</sup>
<b>Como você avalia o atendimento?</b>					
Ótimo e bom	59	70	53	182	
%	32,4%	38,5%	29,1%	100%	
Péssimo / ruim / regular	5	4	12	21	
%	23,8%	19,0%	57,1%	100%	
Missing	1	0	0	1	0,030*
%	100%	0,0%	0,0%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Renda</b>					
Até ½ salário	28	32	29	89	
%	%	%	%	100%	
> ½ salário	37	42	36	115	0,981
%	32,2%	36,5%	31,3%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Edentulismo</b>					
	Ótima	Regular	Ruim		
Sim	47	44	39	130	
%	36,2%	33,8%	30,0%	100%	
Não	18	30	26	74	0,218
%	24,3%	40,5%	35,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Usa prótese</b>					
Não usa prótese	12	22	33	67	
%	17,9%	32,8%	49,3%	100%	
Usa algum tipo de prótese	53	52	32	137	0,000*
%	38,7%	38,0%	23,4%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Necessita de prótese</b>					
Não necessita de prótese	28	16	3	47	
%	59,6%	34,0%	6,4%	100%	0,000*
Necessita de algum tipo de prótese	37	58	62	157	
%	23,6%	36,9%	39,5%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Alterações de tecido mole</b>					
Ausência	52	58	56	166	
%	31,3%	34,9%	33,7%	100%	
Presença	13	16	9	38	0,473
%	34,2%	42,1%	23,7%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	

**Tabela 4 - Análise bivariada dos dados (variável dependente: autopercepção das condições bucais-avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes nominais: características sociodemográficas, necessidades odontológicas normativas, condição sistêmica e uso de medicação) de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)**

Variáveis Independentes	Variável Dependente			Total	Valor p X <sup>2</sup>
<b>Necessidade de cuidados imediatos</b>					
Ausente	60	66	57	183	
%	32,8%	36,1%	31,1%	100%	
Presente	5	8	8	21	0,676
%	23,8%	38,1%	38,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Condição sistêmica</b>					
Ausência de doença	7	6	5	18	
%	38,9%	33,3%	27,8%	100%	
Presença de doença	58	68	60	186	0,796
%	31,2%	36,6%	32,3%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Uso de medicação</b>					
	Ótima	Regular	Ruim		
Não usa medicamento	10	22	12	44	
%	22,7%	50,0%	27,3%	100%	0,093
Usa medicamento	55	52	53	160	
%	34,4%	32,5%	33,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Doença periodontal</b>					
Ausência	2	3	1	6	
%	33,3%	50,0%	16,7%	100%	
Presença	16	25	24	65	0,529
%	24,6%	38,5%	36,9%	100%	
Todos os sextantes excluídos	47	46	40	133	
%	35,5%	34,6%	30,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	
<b>Perda de inserção periodontal</b>					
Ausência	0	2	0		
%	0,0%	100,0%	0,0%	100%	
Presença	18	26	25	69	
%	26,1%	37,7%	36,2%	100%	
Todos os sextantes excluídos	47	46	40	133	0,246
%	35,3%	34,6%	30,1%	100%	
Total	65	74	65	204	
%	31,9%	36,3%	31,9%	100%	

\*Estatisticamente significativa (Teste Qui-quadrado de Pearson - X<sup>2</sup>).

Na tabela 5, está demonstrada a análise bivariada dos dados entre a variável dependente e a variável independente numérica referente à necessidade odontológica normativa (CPO-D) dos idosos.

**Tabela 5** - Análise bivariada dos dados (variável dependente: autopercepção das condições bucais – avaliada através do índice GOHAI; variável independente numérica: necessidade odontológica normativa – CPO-D) de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

Variáveis Independentes	Variável Dependente			Total	Valor p Teste Kruskal- Wallis
	GOHAI				
CPO-D	Ótima	Regular	Ruim		
Média	29,63	29,27	29,28	29,39	
Desvio-padrão	5,033	4,911	4,332	4,754	
Mediana	32	32	32	32	0,418
Mínimo	8	10	13	8	
Máximo	32	32	32	32	
Intervalo de confiança 95%	28,38 - 30,88	28,13 - 30,41	28,20 - 30,35	28,73 - 30,04	

Na tabela 6, estão evidenciados os valores da análise multivariada entre a variável dependente e as variáveis independentes que apresentaram um valor  $p < 0,2$  na análise bivariada.

**Tabela 6** – Valores da Análise de Regressão Logística Multinomial (variável dependente: autopercepção das condições bucais - avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes: aquelas que apresentaram um valor  $p < 0,2$  na análise bivariada) dos dados de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009.

GOHAI**	Variáveis independentes	Odds Ratio (OR)**	Intervalo de confiança (95%)	Valor p
Regular	Uso de prótese			
	Usa	1,00	-	-
	Não usa	1,16	0,48 – 2,81	0,743
	Necessidade de prótese			
	Não necessita	1,00	-	-
	Necessita	2,38	1,05 – 5,38	0,038*
	Estado civil			
	Casado(a)	1,00	-	-
	Não casado(a)	2,06	1,01 – 4,20	0,046*
	Uso de medicação			
	Usa	1,00	-	-
	Não usa	2,32	0,96 – 5,59	0,063

**Tabela 6** – Valores da Análise de Regressão Logística Multinomial (variável dependente: autopercepção das condições bucais - avaliada através do índice GOHAI; variáveis independentes: aquelas que apresentaram um valor  $p < 0,2$  na análise bivariada) dos dados de uma população de idosos de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2009. (Continuação)

GOHAI**	Variáveis independentes	Odds Ratio (OR)**	Intervalo de confiança (95%)	Valor p
Ruim	Uso de prótese			
	Usa	1,00	-	-
	Não usa	2,35	1,00 – 5,53	0,051
	Necessidade de prótese			
	Não necessita	1,00	-	-
	Necessita	10,87	2,94 – 40,00	0,000*
	Estado civil			
	Casado(a)	1,00	-	-
	Não casado(a)	1,58	0,61 – 3,40	0,242
	Uso de medicação			
	Usa	1,00	-	-
	Não usa	1,05	0,35 – 2,59	0,932

## DISCUSSÃO

Enfocando a análise descritiva dos dados, no que concerne ao gênero, resultados semelhantes foram encontrados nos Estados Unidos<sup>14</sup> e no Brasil.<sup>20</sup>

Em relação ao estado civil, resultados discrepantes deste estudo, com uma porcentagem de idosos pesquisados casados em torno de 60%, foram verificados nos Estados Unidos<sup>14,21</sup> e no Brasil.<sup>22</sup>

A maior parte dos idosos (57,8%) encontrava-se na faixa etária compreendida entre 60 e 69 anos, corroborando os achados de outras pesquisas.<sup>14,23</sup> Valores inferiores foram evidenciados por Matos e Lima-Costa (2006).<sup>24</sup>

No que se refere ao grupo étnico, somente 15,7% dos indivíduos se declararam como brancos. Valores superiores foram demonstrados na literatura.<sup>14,21</sup>

O estudo revelou que 86,3% dos idosos possuíam moradia própria, coincidindo com os achados de um estudo realizado no Nordeste do Brasil.<sup>25</sup> Segundo os resultados do Projeto SB Brasil 2003,<sup>26</sup> 85,96% dos idosos brasileiros tinham moradia própria. Destaca-se que os estudos envolvendo os idosos são escassos de informações referentes à moradia.

Destacando a escolaridade, a maioria dos idosos da pesquisa era analfabeta (69,1%). A literatura revela uma grande variação de valores concernentes a essa variável em idosos.<sup>22-25</sup> Nos Estados Unidos,<sup>14</sup> foi demonstrada maior prevalência de idosos com alta escolaridade, superior a 12 anos de estudo.

Observou-se que 56,4% dos idosos apresentavam renda *per capita* superior a 1/2 salário mínimo (salário vigente à época – novembro de 2008 – R\$ 415,00). Matos & Lima-Costa,<sup>24</sup> ao avaliarem a saúde bucal de idosos da Região

Sudeste do Brasil, encontraram que 39,6% dos pesquisados tinham renda domiciliar *per capita* igual ou superior a ½ salário mínimo (salário vigente à época – agosto de 2006 – R\$ 350,00).

No que diz respeito ao acesso aos serviços odontológicos, o estudo demonstrou que 99,5% dos idosos já foram ao dentista alguma vez. Achados semelhantes foram demonstrados em outras avaliações.<sup>24,25</sup> De acordo com os achados do Projeto SB Brasil 2003,<sup>26</sup> 94,19% dos idosos pesquisados consultaram pelo menos uma vez com um dentista.

Verificou-se que 59,8% dos idosos do estudo foram ao dentista há três anos ou mais. Ritter et al.<sup>22</sup> encontraram que 52% dos idosos avaliados tinham ido ao dentista há mais de três anos. De acordo com os resultados do Projeto SB Brasil 2003,<sup>26</sup> 65,69% dos idosos pesquisados consultaram com um dentista há três anos ou mais. No trabalho de Matos e Lima-Costa,<sup>24</sup> 69,6% dos idosos tinham ido ao dentista há três anos ou mais. O valor encontrado por Santos et al.<sup>25</sup> foi de 37,9%.

Em relação ao local onde foi realizada a última consulta odontológica, 52,9% dos idosos investigados realizaram-na no serviço público. Dado semelhante foi obtido em outra avaliação.<sup>25</sup> Valor inferior foi observado no Projeto SB Brasil 2003.<sup>26</sup>

No que se refere ao motivo da última consulta odontológica, 45,6% dos idosos relataram ter procurado o serviço para confecção de prótese total removível. No estudo de Ritter et al.,<sup>22</sup> 41% dos idosos afirmaram que o motivo da última consulta foi confecção, adequação ou conserto de próteses. O principal motivo encontrado na pesquisa de Santos et al.<sup>25</sup> foi a consulta de rotina (37,9%). Já no Projeto SB Brasil 2003,<sup>26</sup> o principal motivo da última consulta foi a dor (48,12%).

A maioria dos idosos (89,2%) avaliou o último atendimento recebido como bom ou ótimo. Frequências menores foram verificadas em outros trabalhos.<sup>25,26</sup>

No que concerne às necessidades odontológicas normativas, 63,7% dos idosos eram

edêntulos. Resultado similar foi encontrado por outros autores.<sup>25</sup> Menores prevalências foram encontradas nos Estados Unidos<sup>14</sup> e no Brasil.<sup>27</sup>

Observou-se que 67,2% dos idosos usavam algum tipo de prótese. Valores superiores foram encontrados por Ritter et al.<sup>22</sup> e Bonan et al.<sup>20</sup> No estudo de Santos et al.,<sup>25</sup> um valor inferior a esse foi verificado.

Foi observado que 77% dos idosos necessitavam de algum tipo de prótese. Frequência menor foi obtida por Santos et al.<sup>25</sup>

Destacando as alterações de tecido mole dos idosos pesquisados, 81,4% não apresentavam nenhuma alteração. No Sul do Brasil,<sup>27</sup> pesquisadores encontraram uma prevalência de 59,3%.

A presente pesquisa demonstrou que 89,7% dos idosos não necessitavam de cuidados odontológicos imediatos. Nos Estados Unidos,<sup>14</sup> 72,11% dos idosos investigados necessitavam de tratamento dentário. No estudo de Matos & Lima-Costa,<sup>24</sup> 50,2% dos idosos avaliados referiram necessidade de tratamento odontológico.

Nos idosos pesquisados, a prevalência de doença periodontal foi de 31,9%. Valor semelhante foi obtido no Projeto SB Brasil 2003<sup>26</sup> e quantia superior foi verificada por Henriques et al.<sup>19</sup> Apenas 2,9% dos idosos da pesquisa apresentavam todos os sextantes sadios. Valor um pouco maior (7,89%) foi encontrado em idosos brasileiros.<sup>26</sup> No presente estudo, houve grande frequência de indivíduos que tiveram todos os sextantes excluídos na avaliação do Índice Periodontal Comunitário - CPI (65,2%). Resultados similares foram encontrados em outros trabalhos.<sup>26,27</sup>

Seguindo os mesmos critérios de avaliação da doença periodontal, ao se pesquisar a perda de inserção periodontal, verificou-se uma grande porcentagem de idosos (65,2%) que tiveram todos os sextantes excluídos na investigação do Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP). A presença de perda de inserção foi observada em

33,8% dos indivíduos. Em outra pesquisa,<sup>28</sup> a frequência observada foi de 55,8%. Ressalta-se que foram encontrados poucos estudos avaliando a perda de inserção periodontal em idosos.

Os idosos da presente pesquisa apresentaram um índice CPO-D elevado, com média de 29,39, cuja maior parte foi atribuída ao componente perdido. Esse resultado corrobora o valor médio encontrado por outros autores.<sup>25</sup>

No que se refere à condição sistêmica, 91,2% dos idosos apresentavam alguma doença crônica. Dado semelhante foi encontrado na literatura<sup>23</sup>. No Japão,<sup>29</sup> 64,2% dos idosos avaliados apresentavam doenças sistêmicas. Nos Estados Unidos,<sup>3</sup> 75% das pessoas com mais de 65 anos possuíam alguma doença crônica.

Foi verificado no estudo que a maior parte dos idosos (78,4%) fazia uso de algum medicamento. Resultado semelhante foi verificado em outra pesquisa.<sup>3</sup> Frequência diferente foi verificada por outros pesquisadores (58%).<sup>20</sup>

Enfocando a autopercepção, a maioria dos idosos (36,3%) autopercebeu a condição bucal como regular e 31,9% autoperceberam como ruim. Valores semelhantes foram obtidos no Brasil<sup>23</sup> e nos Estados Unidos.<sup>14</sup> A maioria dos idosos investigados por Santos et al.<sup>25</sup> no Brasil apresentou baixa autopercepção em saúde bucal.

Destacando os valores médios do GOHAI demonstrados na literatura internacional e nacional, trabalho feito nos Estados Unidos<sup>21</sup> obteve valores do índice de 33,36 e 31,77 em duas amostras pesquisadas, qualificando a autopercepção das condições bucais dos idosos como regular. Dados similares foram observados no Brasil.<sup>8</sup> Valores discrepantes, característicos de uma autopercepção de saúde bucal ruim, foram observados por outros autores.<sup>19,20,25</sup>

Na análise bivariada, observou-se associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a variável dependente autopercepção das condições bucais e as seguintes variáveis independentes: onde? (onde foi realizada a última consulta

odontológica); por quê? (motivo da última consulta odontológica); como você avalia o atendimento? (avaliação do último atendimento odontológico recebido); uso de prótese superior, uso de prótese inferior, uso de prótese (qualquer tipo de prótese superior e/ou inferior); necessidade de prótese superior, necessidade de prótese inferior e necessidade de prótese (qualquer tipo de prótese superior e/ou inferior). A maioria dos idosos que realizaram a última consulta odontológica no serviço público, cujo motivo da última consulta foi a confecção de prótese total removível, que avaliaram o último atendimento como ótimo ou bom, que não usavam prótese superior e/ou inferior e necessitavam de prótese superior e/ou inferior apresentaram baixos escores no índice GOHAI, característicos de uma baixa autopercepção das condições bucais.

Atchison & Dolan,<sup>14</sup> nos Estados Unidos, observaram associação significativa entre autopercepção das condições bucais e idade, gênero, raça, estado civil, escolaridade, renda familiar anual, uso de prótese removível, necessidade atual de tratamento dentário e número de dentes em idosos. De acordo com os resultados encontrados por essas autoras, os idosos com alto *status* socioeconômico tiveram melhor autopercepção, já que os indivíduos que tinham melhor educação eram brancos e possuíam alta renda anual obtiveram maiores escores no GOHAI. Ainda no que diz respeito a esses resultados, destacando-se as características clínicas, os escores do GOHAI foram maiores nos idosos que possuíam entre 21 e 32 dentes, não usavam prótese removível e não necessitavam de tratamento dentário autodeclarado.

Kressin et al.,<sup>21</sup> nos Estados Unidos, encontraram associação significativa entre autopercepção das condições bucais e idade, raça, estado civil, escolaridade e renda nos indivíduos pesquisados. Os idosos que possuíam mais de 85 anos, não eram brancos, não eram casados, possuíam baixa escolaridade e baixa renda obtiveram baixos escores no GOHAI.

Na China,<sup>30</sup> um estudo verificou que a consulta recente ao cirurgião-dentista foi

determinante para uma baixa autopercepção da saúde bucal em idosos. Na França,<sup>31</sup> foi demonstrado que idosos com pouca escolaridade e baixa renda tinham baixa autopercepção das condições bucais. Segundo os autores desse trabalho, idosos que usavam uma ou mais próteses removíveis apresentaram pior autopercepção quando comparados aos que não faziam uso de próteses.

Rodrigues,<sup>32</sup> no Brasil, observou associação significativa entre autopercepção das condições bucais e estado civil, escolaridade, estilo de vida (vivia sozinho, com cuidador, com esposo/a, com outra pessoa) e tipo de moradia (habitação comunitária ou própria). Os idosos solteiros, analfabetos, que moravam com outra pessoa e viviam em habitação comunitária apresentaram escores mais baixos no GOHAI, portanto tiveram uma pior autopercepção. O autor não verificou associação entre o índice e gênero, idade, renda, saúde geral, última visita ao dentista, uso de prótese superior e inferior nos indivíduos pesquisados.

Tiago<sup>23</sup> encontrou associação significativa entre autopercepção de saúde bucal e idade. O autor destacou que as pessoas com mais idade tenderam a ter baixa percepção na dimensão física/funcional do GOHAI; em relação às dimensões psicológica/psicossocial e dor/desconforto, observou-se grande variação de idade entre os idosos que tiveram uma boa ou alta autopercepção. Esse autor verificou ainda que não houve associação entre GOHAI e gênero, estado civil e escolaridade nos idosos.

Henriques et al.,<sup>19</sup> ao avaliarem idosos no Estado de São Paulo, Brasil, observaram associação não-significante entre GOHAI e doença periodontal, cárie radicular e uso de próteses.

Santos et al.<sup>25</sup> encontraram associação significativa entre GOHAI e necessidade de prótese. A maior parte dos idosos que necessitava de prótese teve baixa autopercepção das condições bucais. Não foi encontrada associação entre o índice e uso de prótese.

Na pesquisa de Bonan et al.,<sup>20</sup> os autores verificaram associação significativa entre GOHAI

e uso de medicação. Os idosos que não utilizavam medicação apresentaram média do índice mais alta, qualificando assim como moderada a autopercepção das condições bucais daqueles indivíduos.

Na análise multivariada, foi observada associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a variável dependente “autopercepção das condições bucais” e as seguintes variáveis independentes: necessidade de prótese e estado civil. Os idosos que necessitavam de prótese tinham uma chance de 2,38 vezes de autoperceber sua condição bucal como regular do que autopercebê-la como ótima, e uma chance de 10,87 vezes de perceber essa condição como ruim em comparação à melhor autoavaliação. Já os indivíduos que não eram casados tinham uma chance de 2,06 vezes de autoperceber sua condição bucal como regular do que autopercebê-la como ótima. Por conseguinte, os idosos que necessitavam de algum tipo de prótese dentária e não possuíam cônjuge apresentaram baixa autopercepção da saúde bucal.

No estudo de Kressin et al.,<sup>21</sup> os autores verificaram, através de análise de regressão múltipla, haver associação significativa entre autopercepção das condições bucais, renda e estado civil em idosos americanos. De acordo com os resultados, a renda e estado civil, em um dos grupos avaliados, chegou a explicar 6% da variância do índice GOHAI.

Na pesquisa de Rodrigues,<sup>32</sup> o autor demonstrou, através de análise de regressão múltipla, que os fatores de risco para baixos valores do GOHAI foram: estado civil e tipo de moradia. Logo, os indivíduos solteiros e que moravam em habitação coletiva possuíam maior risco de apresentar uma baixa autopercepção das condições bucais.

Vale a pena ressaltar que os resultados encontrados neste estudo são representativos do grupo etário local, não podendo ser generalizados para todos os idosos da cidade de Montes Claros, MG.

## CONCLUSÕES

De maneira geral, percebe-se que a maior parte dos idosos da amostra possuía uma condição socioeconômica satisfatória, com exceção da baixa escolaridade; apresentava necessidades odontológicas normativas, destacando-se o edentulismo, uso e necessidade de prótese, doença periodontal e perda de inserção periodontal; tinha alguma doença sistêmica; usava medicação e autopercebeu a condição bucal como regular.

A maior parte dos idosos que realizaram a última consulta odontológica no serviço público, cujo motivo da última consulta foi a confecção de prótese total removível, que avaliaram o último atendimento como ótimo ou bom, que não usavam prótese superior e/ou inferior e

necessitavam de prótese superior e/ou inferior apresentou baixa autopercepção das condições bucais, com associação estatisticamente significativa na análise bivariada.

Na análise multivariada, foi verificado que os idosos que necessitavam de algum tipo de prótese dentária e não possuíam cônjuge apresentaram maiores chances de ter uma baixa autopercepção das condições bucais.

Foi observado neste estudo que a autopercepção de saúde bucal dos idosos foi condizente com a avaliação profissional. Os resultados obtidos evidenciam a necessidade de uma maior oferta de serviços de promoção de saúde, prevenção de agravos e de atendimento curativo/reabilitador que sejam destinados a esse grupo populacional.

## REFERÊNCIAS

1. Werner CW *et al.* Odontologia geriátrica. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins 1998; 11: 62-70.
2. Larocca CD, Jahnigen DW. Medical history and risk assessment. Dent. Clin. N. Amer. 1997; 41(4): 669-79.
3. Cormack E. A saúde oral do idoso. 2000. Disponível em: URL: <http://www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.html>.
4. Frare SM *et al.* Terceira idade: quais os problemas bucais existentes? Ver Assoc Paul Cir Dent 1997; 51(6): 573-6.
5. Rosa LB *et al.* Odontogeriatrics – a saúde bucal na terceira idade. RFO 2008 mai./ago; 13(2): 82-86.
6. Pucca Junior GA. Saúde bucal do idoso: aspectos sociais e preventivos. In: Papaléo Netto M. Gerontologia. São Paulo: Atheneu; 1996.
7. Paulander JA *et al.* Association between level of education and oral health status in 35-, 50-, 65 and 75-years-old. J Clin Periodontol 2003; 30: 697-704.
8. Silva SRC, Castellanos-Fernandes RA. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. Rev. Saúde Pública 2001; 35: 349-55.
9. Ofstedal MB *et al.* Self-assessed health expectancy among older Asians: a comparison of Sullivan and multistate life table methods. Ann Arbor: Population Studies Center; 2002.
10. Steele JG *et al.* Clinical factors related to reported satisfaction with oral function amongst dentate older adults in England. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 143-9.
11. Slade GD, Spencer AJ. Social impact of oral conditions among older adults. Austr Dent J 1994; 39: 358-64.
12. Reisine ST, Bailit HL. Clinical oral health status and adult perceptions of oral health. Soc Sci Med 1980; 14: 597-605.
13. Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. Rev Saúde Pública 2006; 40(4): 712-9.
14. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. J Dent Educ 1990; 54: 680-7.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB 2000: condições de saúde bucal da população brasileira: manual do examinador. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
16. Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal. 3. Ed. São Paulo: Santos; 1991.
17. Landis JR, Koch GG. A medição da concordância do observador para dados por categoria. Biometrics 1977; 33:159 apud Gordis L. Epidemiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.

18. Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4. ed. São Paulo: Santos; 2000.
19. Henriques C *et al.* Autopercepção das condições de saúde bucal de idosos do município de Araraquara – SP. *Cienc Odontol Bras* 2007; 10(3): 67-73.
20. Bonan PRF *et al.* Condições bucais e de reabilitação insatisfatórias dissociadas da percepção de qualidade de vida em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. *Rev. Odonto ciênc.* 2008; 23(2): 115-119.
21. Kressin NR, Atchison KA, Miller DR. Comparing the impact of oral disease in two populations of older adults: application of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Public Health Dent* 1997; 57: 224-32.
22. Ritter F *et al.* Condições de vida e acesso aos serviços de saúde bucal de idosos da periferia de Porto Alegre. *Boletim da Saúde* 2004 jan./jun.; 18(1).
23. Tiago ED. Autopercepção em relação à condição clínica de saúde bucal em idosos não-institucionalizados portadores de próteses totais. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, UnB, Brasília, DF; 2006.
24. Matos DL, Lima-Costa MF. Auto-avaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na Região Sudeste: resultados do Projeto SB-Brasil, 2003. *Cad. Saúde Pública* 2006 ago.; 22(8): 1699-1707.
25. Santos FB *et al.* Autopercepção em saúde bucal de idosos em unidades de saúde da família do distrito sanitário III de João Pessoa-PB. *Arquivos em odontologia* 2007 abri./jun.; 43(2): 23-32.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: URL: [http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio\\_sb\\_brasil\\_2003.pdf](http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf).
27. Mesas AE *et al.* Condições de saúde bucal de idosos de comunidade urbana de Londrina, Paraná. *Rev. Bras. Epidemiol* 2006; 9(4): 471-80.
28. Bianco VC *et al.* O impacto das condições bucais na qualidade de vida de pessoas com 50 um mais anos de vida. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*; 2008.
29. Umino M, Nagao M. Systemic diseases in elderly dental patients. *Int Dent J* 1993; 43(3): 213-8.
30. Wong CMM *et al.* Translation and Validation of the Chinese Version of GOHAI. *J Public Health Dent* 2002; 62(2): 78-83.
31. Tubert-Jeannin S *et al.* Validation of an oral quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 275-284.
32. Rodrigues CK. Autopercepção de Saúde Bucal em Idosos. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, Piracicaba, SP; 2005.

Recebido: 24/11/2009

Revisado: 16/11/2010

Aprovado: 06/12/2010



# Hipertensão Arterial Sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de Psicogeriatria do Instituto Bairral de Psiquiatria, no Município de Itapira, SP

*Systemic Arterial Hypertension: clinical aspects and pharmacological analysis in the treatment of patients of a Psychogeriatrics Sector of Bairral Psychiatry Institute, Itapira Municipality, São Paulo State, Brazil*

Marco Aurelio Tosta Longo<sup>1</sup>  
Anderson Martelli<sup>2</sup>  
Anita Zimmermann<sup>3</sup>

## Resumo

**Objetivo:** o presente trabalho teve como objetivo a verificação dos quadros de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e análise das principais classes dos agentes anti-hipertensivos orais usados pelos pacientes integrantes da Unidade Terapêutica - Setor Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria localizado na cidade de Itapira, SP. **Metodologia:** a população analisada foi composta por 51 sujeitos com faixa etária entre 52 e 87 anos de idade, em sua maioria portadora de distúrbios psiquiátricos e outras comorbidades clínicas, sendo excluídos da amostra os pacientes sem histórico de HAS e com níveis pressóricos considerados normais pelas *V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*. O material para realização desta pesquisa foi obtido a partir da revisão bibliográfica de livros e artigos científicos publicados em periódicos localizados nas bases de dados Medline, Scielo e Lilacs, tendo como palavras-chave: hipertensão arterial sistêmica; anti-hipertensivos; idoso. Trata-se de um estudo transversal com dados obtidos a partir de pesquisa em prontuários de anotações técnicas, para a caracterização dos quadros diagnosticados como hipertensão arterial, considerando anamnese, exame físico na admissão e controle dos níveis pressóricos diários dos pacientes da Unidade Terapêutica Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria, entre os dias 18 a 25 de setembro de 2009, com posterior análise das principais classes dos agentes anti-hipertensivos orais utilizados. **Resultados:** dos 51 pacientes analisados, 27 compuseram a amostra, pois foram diagnosticados com quadro de hipertensão arterial no período referente, correspondendo a 53% do número total, havendo predominância do sexo feminino em 15 casos (56%). Quanto à frequência dos fármacos anti-hipertensivos prescritos na amostra, observou-se que os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) foi o grupo de medicamentos mais utilizado em especial o captopril,

## Palavras-chave:

Farmacologia. Saúde do idoso. Observação clínica. Hipertensão arterial sistêmica. Anti-hipertensivos. Idoso.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Pós-graduação em Geriatria. Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Pós-graduação em Laboratório Clínico (Patologia Clínica). Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Pós-graduação em Ciências Médicas, Departamento de Oftalmo/Otorrinolaringologia. Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas, SP, Brasil.

seguido pelo grupo dos diuréticos tiazídicos. Em associação, os IECA, juntamente com os diuréticos, foram os mais prescritos. *Conclusão:* este estudo demonstrou ser significativo o número da população idosa com HAS no Setor Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria, sugerindo acompanhamento clínico e medicamentoso dessa clientela. A terapêutica medicamentosa adotada para tratamento da HAS no setor em questão está de acordo com a recomendada na literatura.

## Abstract

*Objective:* This study aimed to check the tables of Hypertension Blood Pressure (HBP) and analysis of the major classes of oral antihypertensive agents used by patients members of the Therapeutic Unit - Bairral Industry office of the Institute of Psychiatry located at Itapira, SP. *Methodology:* The study sample consisted of 51 subjects aged between 52 and 87 years old, mostly suffering from psychiatric disorders and other clinical morbidities, being excluded from the sample patients with no history of hypertension and those whose blood pressure levels are considered normal by V Brazilian Guidelines on Hypertension. The material for this research was obtained from the literature review of books and scientific papers published in journals located in Medline, Lilacs and Scielo, with the key words: hypertension, antihypertensive; elderly. This is a cross-sectional study with data obtained from research records of technical notes for the characterization of the tables diagnosed with hypertension, considering anamnesis, physical examination on admission and daily control of blood pressure levels of patients in the Unit Office of Bairral Therapeutics Institute of Psychiatry, from the 18th to 25th September 2009, with subsequent analysis of the major classes of oral antihypertensive agents used. *Results:* Of the 51 patients studied, 27 were included in the study because they were diagnosed with hypertension in the regarded period, accounting for 53% of the total number and having female predominance in 15 cases (56%). As the frequency of antihypertensive drugs prescribed in the sample, it was observed that inhibitors of angiotensin converting enzyme (ACE) was the most widely used group of medicines especially captopril, followed by the group of thiazide diuretics. Concomitantly, ACE together with diuretics were the most frequently prescribed. *Conclusion:* This study demonstrated a significant number of elderly people with hypertension in the Bairral sector office of the Institute of Psychiatry, suggesting clinical and medical care of this clientele. Drug therapy of hypertension treatment adopted for the sector in question is consistent with the recommended literature.

**Key words:** Pharmacology . Health of the Elderly. Clinical Symptoms Hypertension blood pressure. Anti-hypertensive. Elderly.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por mais de 250.000 mortes por ano, e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) participa de quase metade delas.<sup>1</sup> Estudos recentes mostram que, entre os idosos, sua prevalência varia de 52% a 63%<sup>2-6</sup> o que permite identificar a HAS como um problema de saúde pública, conferindo ao paciente um alto risco cardiovascular.<sup>7,8</sup>

Com o envelhecimento fisiológico, ocorre o desenvolvimento de processos ateroscleróticos nos grandes vasos e arteríolas, ocasionando perda da distensibilidade e elasticidade, diminuindo sua capacidade com o aumento da velocidade da onda de pulso. A rigidez da parede dos vasos tende a elevar a pressão sistólica e o aumento da velocidade da onda de pulso mantém a pressão arterial diastólica (PAD) dentro dos valores normais ou pode até diminuí-la. Com isso, a pressão sistólica e a pressão de pulso têm-se definido como

adequados preditores de eventos cardiovasculares no idoso.<sup>9</sup>

Ensaios clínicos de tratamento da HAS no idoso realizadas na última década comprovam a necessidade do controle pressórico como forma de redução do risco cardiovascular, tanto no caso de hipertensão sistó-diastólica ou hipertensão sistólica isolada.<sup>1</sup>

Uma revisão de oito ensaios incluindo mais de 15.000 pacientes com 60 anos ou mais mostrou que o uso de medicação anti-hipertensiva reduz em 13% a mortalidade, 30% o acidente vascular cerebral e 23% os eventos coronarianos.<sup>10</sup>

O ensaio clínico HYVET (*Hypertension in the Very Elderly Trial*), envolvendo 3.845 pacientes com mais de 80 anos com pressão sistólica maior ou igual a 160 mmHg, mostrou em dois anos redução nos eventos fatais de acidente vascular cerebral (AVC) de 10,7% no grupo placebo, para 6,5% no grupo com tratamento ativo. A morte por qualquer causa foi reduzida de 59,6% no grupo placebo para 47,2% no grupo com tratamento.<sup>9</sup>

Infelizmente, dados provenientes de alguns estudos sugerem que 30% a 50% dos pacientes hipertensos, mesmo em tratamento medicamentoso, não apresentam pressão arterial controlada<sup>7,11</sup>, e em cerca de 10% dos idosos, o diagnóstico de HAS somente é feito após um evento clínico decorrente da pressão elevada por vários anos.<sup>1</sup>

No idoso, peculiaridades devem ser consideradas durante a aferição da pressão arterial e diagnóstico da HAS, podendo ocorrer a pseudo-hipertensão, hiato auscultatório, hipotensão pós-prandial, hipertensão do avental branco e hipotensão ortostática.<sup>9,10</sup>

A maior parte dos pacientes com hipertensão apresenta excesso de peso, e estudos de diferentes populações mostram que o sobrepeso e a obesidade podem ser responsáveis por 20% a 30% dos casos de hipertensão arterial.<sup>12</sup> Estudos clínicos no tratamento da pressão arterial sugerem modificações do estilo de vida com a realização de atividades físicas e redução do peso corporal

como primeiro passo na redução da pressão arterial<sup>1,11,13</sup>, restrição do sal na dieta, associado ou não ao uso de medicamentos que podem também ser administrados isolados ou em associação.<sup>1,11,14,15</sup>

O presente trabalho teve como objetivo verificar os quadros de hipertensão arterial sistêmica e análise das principais classes dos agentes anti-hipertensivos orais usados pelos pacientes integrantes da Unidade Terapêutica - Setor Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria, localizado na cidade de Itapira.

Por se tratar de uma unidade compreendida por pacientes com faixa etária avançada (senil e pré-senil), apresentam maior probabilidade de desenvolvimento da HAS, sendo considerado um setor ideal para a pesquisa em questão.

## CLASSE DOS PRINCIPAIS MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS

Diversas classes de anti-hipertensivos já demonstraram reduzir o risco cardiovascular e, na maioria dos casos, torna-se necessário associar fármacos com mecanismos de ação diferentes. Além da evidência de benefício clínico, a escolha do anti-hipertensivo deve considerar fatores como comorbidades do paciente, o perfil de efeitos adversos, a interação medicamentosa, a posologia e até mesmo o preço do fármaco no mercado.<sup>11,16</sup>

Diferentemente dos jovens, os idosos possuem em média três a cinco doenças crônicas associadas e somente 6% são considerados livres de doenças. As comorbidades frequentemente norteiam a escolha do anti-hipertensivo, devendo-se dar preferência aos fármacos que também possam trazer benefícios às outras doenças existentes.<sup>1,10,16</sup>

Nos idosos, deve-se também avaliar as particularidades no tratamento medicamentoso vistas nas alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, como diminuição da atividade dos barorreceptores, alterações da composição corpórea, do metabolismo basal, do fluxo

sanguíneo hepático e do ritmo de filtração glomerular, com alteração da absorção, da distribuição e metabolização dos medicamentos.<sup>17</sup>

A introdução do anti-hipertensivo deve ser feita em doses baixas e com aumento gradual, evitando-se quedas tensionais que possam acarretar hipotensão ortostática ou hipofluxo em órgãos vitais. Octogenários merecem atenção especial, pois tendem a responder de maneira inesperada à terapia medicamentosa.<sup>9</sup> Os pacientes devem ser orientados em relação à doença durante as consultas médicas e, sempre que possível, em grupos de assistência multiprofissional.<sup>1,16</sup>

A seguir, as principais classes de medicamentos anti-hipertensivos:

#### Bloqueadores adrenérgicos (Grupo I)

São drogas que intervêm na transmissão simpática. A maioria dos antagonistas de receptores adrenérgicos é seletiva para os receptores  $\alpha$  ou  $\beta$ , e muitos também são seletivos para seus subtipos.<sup>18,19</sup>

Os antagonistas dos receptores  $\beta$ -adrenérgicos constituem um grupo importante de fármacos. Foram descobertos em 1958, dez anos após Ahlquist ter postulado a existência dos receptores  $\beta$ -adrenérgicos. Avanços nesta área conduziram ao propranolol, que é um antagonista potente e bloqueia igualmente os receptores  $\beta_1$  e  $\beta_2$ .<sup>19</sup>

Os mecanismos de ação desta classe de drogas anti-hipertensiva são múltiplos, incluindo: diminuição do débito cardíaco, efeitos centrais, readaptação dos barorreceptores, diminuição da liberação de renina e inibição simpática periférica.<sup>20</sup>

Como efeito adicional, é importante ressaltar suas propriedades antiarrítmicas e antianginosas, frequentemente úteis em pacientes hipertensos portadores de insuficiência cardíaca, insuficiência coronariana, angina e infarto agudo do miocárdio. Não são indicados como monoterapia inicial em idosos sem comorbidades, visto que falharam em mostrar benefícios cardioprotetores nesta população.<sup>1,9,20</sup>

Pode-se citar como exemplos o atenolol, doxazosina e propranolol.<sup>18,19</sup>

#### Bloqueadores dos canais de cálcio (Grupo II)

Os antagonistas do cálcio terapêuticamente importantes atuam sobre os canais do tipo L, compreendendo, assim, três classes quimicamente distintas: fenilalquilaminas (verapamil), benzotiazepinas (diltiazem) e diidropiridinas (nifedipina, amlodipina).<sup>18,19</sup>

Os fármacos de cada uma dessas três classes ligam-se às subunidades  $\alpha_1$  do canal de cálcio cardíaco do tipo L, mas em locais distintos e que vão interagir alostericamente entre si e com o maquinário de controle da passagem de cálcio, impedindo sua abertura e conseqüentemente reduzindo a entrada de cálcio.<sup>19</sup>

Na musculatura lisa, causam dilatação arterial/arteriolar generalizada e diminuição de sua resistência, reduzindo a pressão arterial.<sup>18-20</sup>

A nifedipina para uso sublingual, apesar de sua popularidade nas unidades de emergência de todo Brasil, inclusive em serviços ligados a escolas médicas, tem sofrido críticas severas pelos especialistas nacionais e internacionais, pois a queda da pressão arterial pode ocorrer de forma abrupta e inesperada, determinando hipofluxo em órgãos nobres com desastrosas conseqüências.<sup>20</sup>

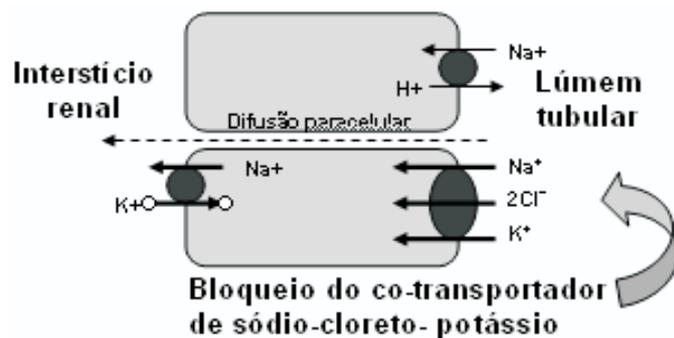
#### Diuréticos (Grupo III)

É considerada a classe de fármacos anti-hipertensivos mais utilizada, em virtude da sua eficácia terapêutica e baixo custo.<sup>21</sup> São substâncias com ação sobre os rins, atuando de forma a aumentar a taxa do débito e volume urinário, conseqüentemente a excreção urinária de solutos, em especial o sódio e cloreto.<sup>19,20</sup> Seu efeito primário consiste em diminuir a reabsorção de sódio pelos túbulos, causando natriurese (maior débito de sódio), o que por sua vez, causa diurese (maior débito de água), sendo o aumento da perda de água secundário à excreção aumentada de sódio, já que o sódio remanescente nos túbulos age de forma osmótica, diminuindo a reabsorção de água.<sup>13,19</sup>

O uso clínico mais comum dos diuréticos é para reduzir o volume de líquido extracelular, especialmente em doenças associadas a edema e hipertensão, inibindo a reabsorção tubular em locais diferentes ao longo do néfron renal.<sup>13,21,22</sup>

As classes gerais de diuréticos e seus mecanismos de ação são listados a seguir.

**Diuréticos de alça** - a furosemida, ácido etacrínico e bumetamida são diuréticos potentes que diminuem a reabsorção ativa no segmento ascendente espesso da alça de Henle ao bloquearem o cotransportador de 1 sódio, 2 cloretos, 1 potássio, localizado na membrana luminal das células epiteliais (fig.1). Esses diuréticos estão entre os mais potentes usados clinicamente.<sup>13,19,20</sup>



**Figura 1** - Sítio de ligação dos diuréticos de alça nas células tubulares bloqueando o co-transportador de sódio-cloreto-potássio, favorecendo o débito urinário desses eletrólitos com diminuição da reabsorção de líquido. Adaptado do livro Tratado de Fisiologia Médica, 2006.

Ao bloquear o cotransporte ativo de sódio, cloreto e potássio na membrana luminal da alça de Henle, os diuréticos de alça aumentam o débito urinário desses eletrólitos e também de outros, bem como o de água.<sup>18,20</sup>

Esse mecanismo pode ocorrer por duas razões: primeiramente, eles aumentam muito as quantidades de solutos liberados para as partes distais dos néfrons, atuando como agentes osmóticos evitando a reabsorção de água, ou interrompendo o sistema multiplicador de contracorrente, diminuindo a absorção de íons da alça de Henle para o interstício medular, diminuindo assim a osmolaridade do líquido intersticial medular, comprometendo a capacidade dos rins de concentrar ou diluir a urina. A baixa osmolaridade do líquido intersticial da medula renal diminui a absorção de água pela alça descendente de Henle, produzindo um débito urinário 25 vezes acima do normal.<sup>13</sup>

Os diuréticos de alça podem ser eficazes, mesmo em pacientes com a função renal seriamente comprometida.<sup>20</sup>

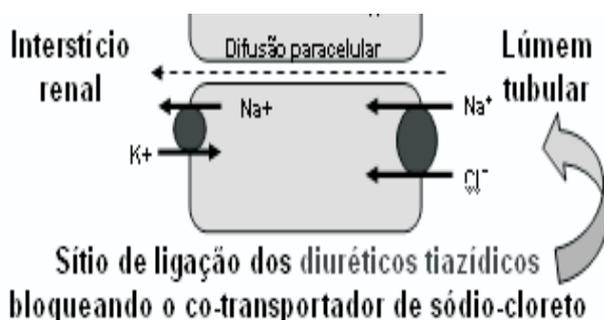
**Diuréticos tiazídicos** - os diuréticos tiazídicos foram os primeiros anti-hipertensivos disponíveis para uso em larga escala. Lançados em meados dos anos 50, continuam a ser administrados, isolados ou em associação, a milhões de hipertensos em todo o mundo.<sup>23</sup>

Os derivados tiazídicos, como a clortalidona e hidroclorotiazida, atuam basicamente na parte proximal dos túbulos contorcidos distais, bloqueando o cotransportador de sódio-cloreto na membrana luminal das células tubulares (fig. 2).<sup>13,19,21</sup> Sob condições favoráveis, esses agentes fazem com que 5% a 10% do filtrado glomerular passem para a urina.<sup>13</sup>

Os diuréticos tiazídicos apresentam uma ação vasodilatadora que ainda não está completamente elucidada, podendo causar

também hiperglicemia.<sup>19</sup> A queda inicial da pressão arterial decorre da diminuição da volemia causada pela diurese, mas a fase tardia também está relacionada a uma ação sobre a musculatura lisa vascular.<sup>14,19,24</sup>

Estudos revelam que o diazóxido, um tiazídico não-diurético, apresenta potentes efeitos vasodilatadores causados pela ativação dos canais  $K_{ATP}$  implicados no controle do potencial de membrana no músculo liso vascular e na inibição da secreção de insulina.<sup>19</sup>



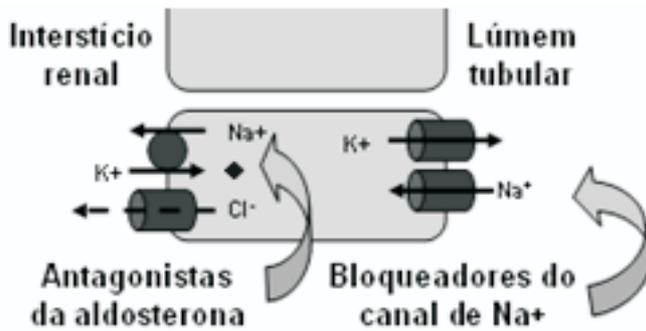
**Figura 2** - Sítio de ligação dos derivados tiazídicos bloqueando o co-transportador de sódio-cloreto, favorecendo o débito urinário desses eletrólitos com diminuição da reabsorção do filtrado. Adaptado do livro Tratado de Fisiologia Médica, 2006.

**Inibidores competitivos da aldosterona** - apresentam-se como antagonistas da aldosterona a espironolactona e espirorenona, que competem com este hormônio pelos sítios receptores nas células epiteliais do túbulo coletor cortical, reduzindo a absorção de sódio e secreção de potássio nesse segmento tubular (fig. 3). Conseqüentemente, o sódio permanece no túbulo agindo como diurético osmótico, causando aumento da excreção de água e sódio.<sup>13,19</sup>

Na medida em que esses fármacos bloqueiam os efeitos da aldosterona, de promover a secreção de potássio pelos túbulos, eles diminuem a excreção desse íon, aumentando sua concentração no líquido extracelular e por isso são referidos como diuréticos poupadores de potássio.<sup>13</sup>

**Diuréticos que bloqueiam canais de sódio nos túbulos coletores** - a amilorida é um exemplo de fármaco que inibe a reabsorção de sódio e secreção de potássio de modo semelhante à espironolactona. Entretanto, ao nível celular, age diretamente bloqueando os canais de sódio da membrana luminal das células epiteliais do túbulo coletor (fig. 3).<sup>13,18,19</sup>

Devido a essa menor entrada de sódio nas células epiteliais do túbulo coletor, ocorre também redução no transporte desse íon pelas membranas basolaterais; conseqüentemente, menor atividade da atepase Na/K. Essa diminuição de atividade reduz o transporte de potássio para as células e, por fim, diminui a secreção de potássio para o líquido tubular. Por essa razão, os bloqueadores dos canais de sódio são também considerados diuréticos poupadores de potássio.<sup>13</sup>



**Figura 3** - Ação dos antagonistas da aldosterona competindo pelo sítio de ligação (azul) desse hormônio com redução da absorção de sódio e secreção de potássio, e na região apical a ação de bloqueadores diretos dos canais de sódio com função semelhante. Adaptado do livro *Tratado de Fisiologia Médica*, 2006.

Drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina (Grupo IV)

O sistema renina-angiotensina aldosterona (SRAA) desempenha importante função na regulação da pressão arterial e da homeostase eletrolítica. Há quase 20 anos, essas substâncias desempenharam relevante papel na terapia da hipertensão arterial e nas doenças cardiovasculares.<sup>23,25</sup>

Essa classe de fármacos apresentou grande avanço desde que o primeiro composto, o captopril, foi liberado para uso clínico em 1981. Atualmente, existem no mercado em torno de 20 inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) usados em vários países.<sup>25</sup>

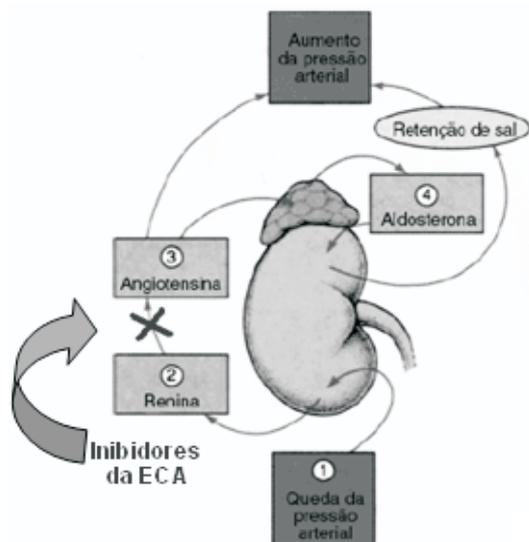
Os inibidores da (ECA) impedem a conversão de angiotensina I em angiotensina II (fig. 4), que é um vasoconstritor potente, atenuando assim seus efeitos.<sup>19,23,25</sup>

O uso desse inibidor é a melhor alternativa de medicação por via oral ou sublingual para o tratamento de crises hipertensivas, especialmente

aquelas em que o bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) tenha indicação preferencial, como na insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial maligna e infarto agudo do miocárdio.<sup>26</sup>

Esta classe de anti-hipertensivo é formalmente contraindicada na gravidez e em estenose bilateral de artérias renais. Deve ter uso cauteloso em insuficiência renal, estados hipovolêmicos e em hipercalcemia.<sup>19,26</sup> Exemplos: enalapril, lisinopril, captopril.

Dentro desta classe incluem-se também os antagonistas dos receptores  $AT_1$  de angiotensina II, por exemplo, o losartan.<sup>18,27</sup> Sabe-se que a angiotensina II liga-se a dois subtipos de receptores,  $AT_1$  e o  $AT_2$ , e todas as funções conhecidas da angiotensina II se dão pela ligação com os receptores  $AT_1$ . Os antagonistas dos receptores da angiotensina II (AII) têm como mecanismo de ação o bloqueio das ações da AII pela ocupação específica do receptor  $AT_1$  exercendo conseqüentemente ação anti-hipertensiva e protetora para os diferentes órgãos-alvo da hipertensão arterial.<sup>19</sup>



**Figura 4 -** Ação dos inibidores da enzima conversora de Angiotensina dos inibidores da enzima conversora de Angiotensina conversora de angiotensina normais, em b mostra a frequência (ECA) que impede a conversão de angiotensina I em angiotensina II. Adaptado do Portal da Educação, Curso de Fisiologia Geral, 2008.

#### Outros mecanismos (Grupo V)

Relaxante do músculo liso através do aumento seletivo da permeabilidade da membrana ao potássio, ocasionando hiperpolarização da membrana, desligando os canais de cálcio voltagem-dependentes e inibindo a geração de um potencial de ação (minoxidil). Existem também drogas que afetam a síntese da noradrenalina por ser um precursor de transmissor falso (metildopa).<sup>19</sup>

#### MATERIAL E MÉTODOS

O material para realização desta pesquisa foi obtido a partir da revisão bibliográfica de livros e artigos científicos publicados em periódicos localizados nas bases de dados Medline, Scielo e Lilacs, tendo como palavras-chave: hipertensão arterial sistêmica; anti-hipertensivos; idoso. Através das palavras-chave, localizaram-se 32 artigos, dos quais 20 foram utilizados para a pesquisa. Dos artigos selecionados, cinco são estudos sobre prevalência da HAS nos idosos em

diferentes regiões, oito relacionados a fisiopatologia e diagnóstico da HAS no idoso e sete artigos sobre tratamento anti-hipertensivo.

Dos sete livros pesquisados, dois discorrem sobre a fisiopatologia da HAS e cinco trazem informações sobre o tratamento medicamentoso. Procurou-se excluir da pesquisa artigos e livros relacionados à hipertensão arterial no adulto, que tem outras particularidades no diagnóstico e terapêutica medicamentosa.

Trata-se de um estudo transversal com dados obtidos a partir de pesquisa em prontuários de anotações técnicas, para a caracterização dos quadros diagnosticados como hipertensão arterial, considerando anamnese, exame físico na admissão e controle dos níveis pressóricos diários dos pacientes da Unidade Terapêutica Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria, entre os dias 18 a 25 de setembro de 2009, com posterior análise das principais classes dos agentes anti-hipertensivos orais utilizados.

O critério utilizado para caracterização da hipertensão teve como base as *V Diretrizes Brasileiras*

de Hipertensão Arterial, que classificam como hipertenso o idoso com níveis pressóricos PAS > 140mmhg e PAD > 90mmhg.

A população analisada foi composta por 51 sujeitos com faixa etária entre 52 e 87 anos de idade, em sua maioria portadora de distúrbios psiquiátricos e outras comorbidades clínicas, sendo excluídos da amostra os pacientes sem histórico de HAS e com níveis pressóricos considerados normais pelas *V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*.

O controle da pressão arterial dos pacientes analisados para complementação do diagnóstico da HAS foi realizado duas vezes ao dia, no período da manhã e tarde. Optou-se pela posição sentada, preconizando repouso prévio de 5 a 10 minutos, em ambiente confortável e calmo.

A finalização deste trabalho ocorreu com a comparação dos dados observados com os resultados presentes na literatura.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (Parecer n.730/2009).

## RESULTADOS

Dos 51 pacientes analisados no Setor Terapêutico Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria, 27 foram diagnosticados com quadro de hipertensão Arterial no período em referência, correspondendo a 53% do número total da amostra. Utilizamos como parâmetro as *V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*, que preconizam que as metas dos níveis pressóricos para idosos são PAS < 140mmhg e PAD < 90mmhg.

Quanto à distribuição por sexo, houve predominância do sexo feminino com 15 casos, respondendo por 56% dos pacientes hipertensos para 12 casos do sexo masculino (44%).

Quanto à frequência dos fármacos anti-hipertensivos prescritos nesta amostra, observou-se que o grupo IV, pertencente ao grupo de fármacos que intervêm no sistema renina-angiotensina, foi o mais usado, com 19 prescrições (61,3%), seguido pelo grupo III, dos diuréticos, com cinco prescrições (16,1%), e os grupos I, II e V, dos bloqueadores adrenérgicos, bloqueadores do canal de cálcio e outros, respectivamente, como o terceiro, quarto e quinto grupo de medicamentos mais usados no controle da hipertensão arterial.

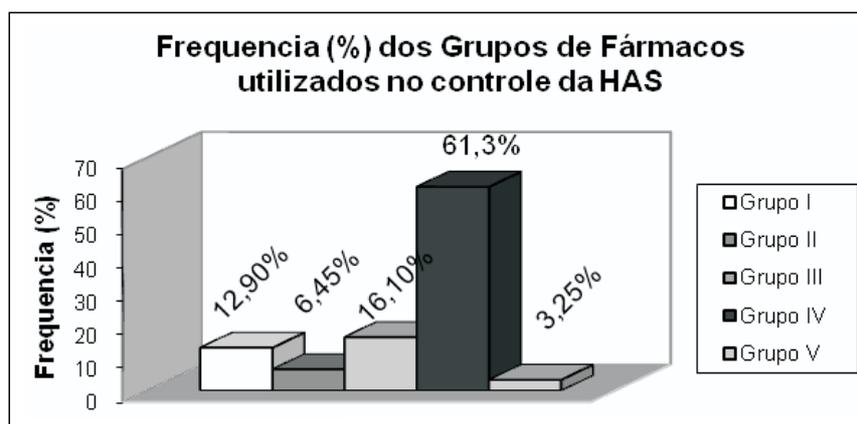


Figura 5 - Predominância de prescrições de fármacos. Itapira, SP, 2009.

O bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) constitui uma excelente opção terapêutica para a hipertensão arterial (HA), bem como para a cárdio e nefroproteção. Dentro deste grupo, o fármaco mais prescrito no

controle da pressão arterial foi o captopril, com oito pacientes em uso, correspondendo a 42,1%, seguido pelo enalapril, com sete prescrições (38,85%), e os demais com uma prescrição cada, respondendo por 5,26%.

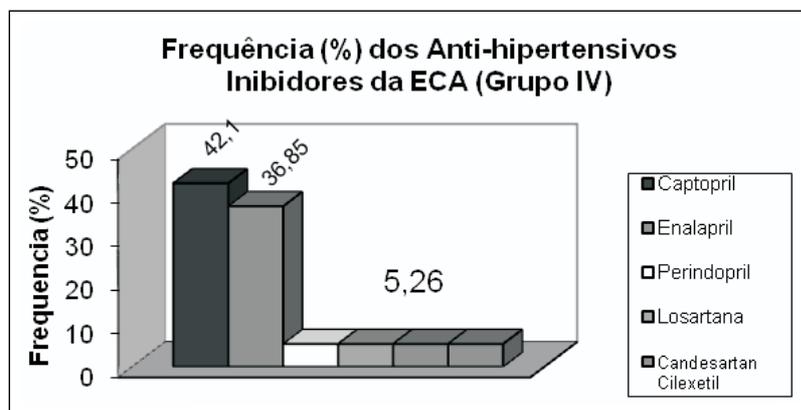


Figura 6 - Frequência em % dos medicamentos que compõem o grupo IV (drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina). Itapira, SP, 2009.

Paralelamente, o grupo III, que corresponde ao grupo dos diuréticos, foi a segunda classe de medicamentos mais utilizada para o controle da pressão arterial. Dentre os fármacos que se enquadram nesta classe, os diuréticos tiazídicos representados pela

hidroclorotiazida e a clortalidona responderam por 60% das prescrições (hidroclorotiazida 40% e clortalidona 20%), seguidos da furosemida, um diurético de alça (20%), e a amilorida, um bloqueador dos canais de sódio dos túbulos coletores (20%).

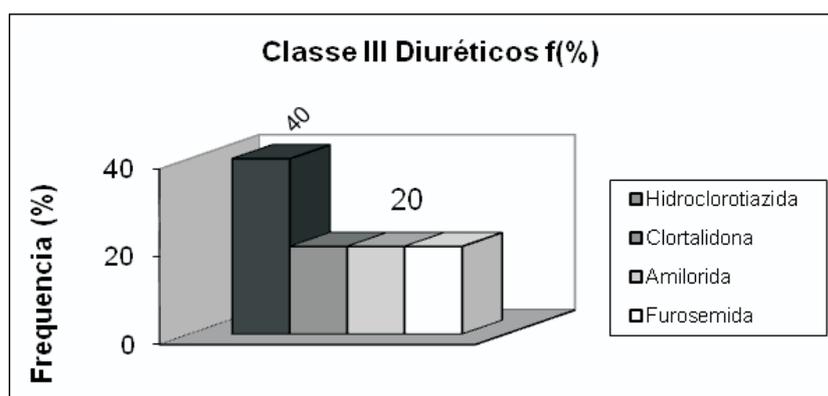


Figura 7 - Frequência em % dos medicamentos que compõem o grupo III (diuréticos). Itapira, SP, 2009.

Quanto às prescrições de fármacos anti-hipertensivos usados em associação, os inibidores

da ECA, juntamente com os diuréticos, foram os mais prescritos, representando 50% das prescrições.

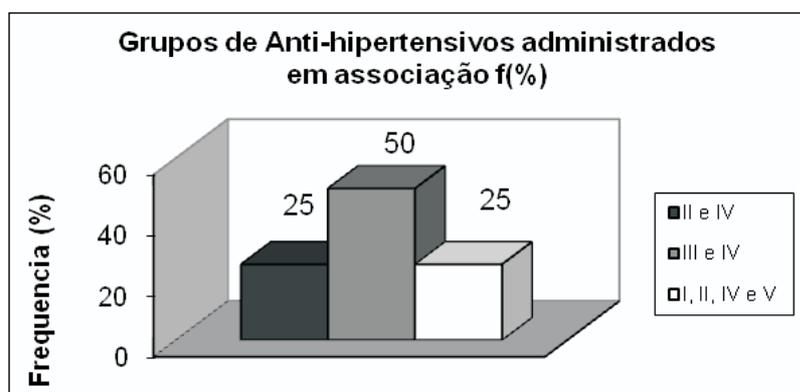


Figura 8 - Porcentagem dos fármacos administrados em associação. Itapira, SP, 2009.

Observou-se que uma parcela significativa da amostra – cinco casos (18,52%) analisados – apresenta o diagnóstico da HAS, porém não faz uso de medicamentos, apresentando como terapêutica a modificação do estilo de vida, com a realização de atividades físicas, redução do peso corporal e redução do sal na dieta.

## DISCUSSÃO

Vários estudos demonstraram ser significativo o número da população idosa com HAS, analisando indivíduos de diferentes características sociais e diferentes regiões.

Em estudo realizado por Oliveira et al.<sup>6</sup> com 1.265 mulheres idosas residentes no município de São Paulo, encontrou-se prevalência de hipertensão arterial de 55,3% (60 a 74 anos) e 60,7% (75 anos ou mais).

Dados obtidos por Zaitune et al.<sup>4</sup> em estudo com 426 idosos na cidade de Campinas (SP) mostrou prevalência de HAS de 51,8%, sendo 55,9% sexo feminino e 46,4% do sexo masculino.

Jobim & Cabrera<sup>5</sup> analisando 277 idosos cadastrados no Programa Saúde na Família do município de Jardim Alegre (PR), encontraram prevalência de HAS de 52%, sendo 56% mulheres e 43% homens.

Outro estudo realizado por Azevedo & Paz<sup>3</sup> com 600 idosos atendidos no Centro de Convivência de Cuiabá (MT), apontou prevalência de HAS superior a 50% e, contrariando os demais estudos, nessa amostra o sexo masculino foi o mais acometido.

Converso & Leocádio,<sup>2</sup> em pesquisa realizada com 150 pacientes em dez Núcleos Municipais da Terceira Idade de Presidente Prudente (SP), encontraram prevalência de HAS 63,34%, valor acima dos limites esperados. A porcentagem de homens e mulheres portadores de HAS nesse estudo foi semelhante.

Diante da prevalência de HAS tão elevada, tornam-se necessárias intervenções terapêuticas e educacionais que visem a reduzir possíveis eventos cardiovasculares entre os idosos. Ao longo dos anos, a terapia farmacológica anti-hipertensiva mostrou um grande impacto em termos de redução do risco para esses pacientes.

Quanto aos resultados obtidos, pode-se observar que os inibidores da ECA foi o grupo de medicamento mais prescrito na amostra, sendo o captopril o medicamento mais usado dentro deste grupo, seguido pelo enalapril.

Os inibidores da ECA são eficazes no controle anti-hipertensivo e diminuem os efeitos cardiovasculares em pacientes de alto risco.<sup>9</sup>

Segundo Rodrigues<sup>26</sup>, o captopril é a melhor alternativa de medicação por via oral ou sublingual para o tratamento de crises hipertensivas, especialmente aquelas em que o bloqueio do SRAA tenha indicação preferencial, como na insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial maligna e infarto agudo do miocárdio.

Apesar de o captopril ser um medicamento frequentemente prescrito nas unidades de saúde, o enalapril apresenta-se consideravelmente como droga mais potente. Segundo Goodman & Gilman<sup>14</sup>, um ponto interessante é seu tempo de ação ser mais prolongado, sendo muito eficaz tanto em monoterapia como em associação com outras drogas, especialmente diuréticos.

As principais alterações adversas com o uso dessa classe de medicamentos são tosse seca, mudança no paladar e hipercalemia. Os bloqueadores do sistema renina e angiotensina II (BRA) têm eficácia semelhante aos IECAS, com menos efeitos adversos e melhor ajuste posológico.<sup>9</sup>

Quanto ao grupo dos diuréticos, Miranda et al.<sup>1</sup> e Perroti et al.,<sup>16</sup> relatam que os diuréticos tiazídicos são os fármacos de primeira escolha como monoterapia nos idosos, exceto naqueles casos em que há uma indicação preferencial. Esses dados corroboram os achados da pesquisa, sendo que 60% dos diuréticos prescritos para este grupo de idosos eram diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida e clortalidona).

Apesar de alguns autores sugerirem que a clortalidona e a hidroclorotiazida (diuréticos tiazídicos) são equivalentes em propriedades farmacológicas, alguns estudos mostraram que a clortalidona parece ser mais potente que a hidroclorotiazida.<sup>21</sup> Mesmo em baixas doses, os tiazídicos mantêm sua eficácia anti-hipertensiva, com baixo risco de efeitos colaterais (como hipopotassemia, hipomagnesemia e hiperuricemia), possuindo baixo custo e benefícios cardiovasculares comprovados.<sup>9,16</sup>

Apesar das evidências em favor da clortalidona, a hidroclorotiazida continua sendo o diurético

tiazídico mais comum utilizado na prática clínica, dados também observados neste estudos uma vez que 40% dos diuréticos prescritos correspondem à hidroclorotiazida. Essa diferença ocorre sobretudo em relação ao reduzido número de combinações fixas contendo clortalidona, comparado com a grande disponibilidade de combinações fixas contendo hidroclorotiazida. No entanto, o médico precisa considerar as diferenças clínicas e farmacológicas ao escolher o diurético tiazídico mais apropriado.<sup>21</sup>

Os betabloqueadores e bloqueadores do canal de cálcio foram classes de medicamentos pouco prescritos na amostra analisada.

Segundo Gazoni et al.<sup>9</sup> não é aconselhável utilizar betabloqueador como terapia inicial para tratamento da hipertensão arterial, pois não parece ser melhor do que outros agentes para prevenção primária de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Está indicado somente para pós-infarto agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca.

Já os bloqueadores do canal de cálcio (BBC) são anti-hipertensivos eficazes no tratamento da HSI do idoso, reduzem a incidência de AVC, porém pioram sintomas frequentes como constipação intestinal e edema de membros inferiores e aumento do volume urinário.<sup>1,9</sup>

Quanto às prescrições de fármacos anti-hipertensivos usados em associação, o estudo demonstrou que os inibidores da ECA, juntamente com os diuréticos, foram os mais prescritos, representando 50% das prescrições.

Segundo Miranda et al.<sup>1</sup> e Borelli et al.,<sup>11</sup> a terapia combinada com doses baixas de dois ou mais medicamentos reduz a pressão arterial de forma mais eficaz, com menos eventos adversos que a monoterapia em doses altas.

De acordo com Santello & Mion Jr,<sup>23</sup> a associação de captopril à hidroclorotiazida um diurético tiazídico em dose baixa, oferece vantagens características do anti-hipertensivo ideal, como controle da pressão arterial (PA), redução da mortalidade cardiovascular, proteção cardíaca

e renal, custo acessível e baixa incidência de efeitos colaterais.

Além do tratamento farmacológico da HAS, deve-se também envolver medidas não-farmacológicas, como o aumento dos exercícios físicos, redução do sal das dietas e das gorduras saturadas com aumento de frutas e fibras, redução do peso corporal e do consumo de álcool e tabagismo.

Segundo Borelli et al.,<sup>11</sup> uma abordagem terapêutica nesse sentido pode trazer ganho adicional considerável ao tratamento do paciente hipertenso, melhorando até a resposta aos anti-hipertensivos utilizados.

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou ser significativo o número da população idosa com HAS no Setor Estância do Instituto Bairral de Psiquiatria,

sugerindo acompanhamento clínico e medicamentoso dessa clientela.

A terapêutica medicamentosa adotada para tratamento da HAS no setor em questão está de acordo com a recomendada na literatura, bem como as medidas não-farmacológicas.

O tratamento da hipertensão arterial no idoso se faz com mudanças no estilo de vida, com realização de atividades físicas, modificações dos hábitos nutricionais e tratamento medicamentoso, exigindo dessa forma o acompanhamento de uma equipe multiprofissional.

O enfermeiro, como integrante da equipe multiprofissional, necessita obter maiores conhecimentos sobre a HAS e seu impacto na vida do idoso, a fim de planejar uma abordagem educativa.

Mais pesquisas nesse campo são necessárias para a obtenção de dados sobre prevalência da HAS no idoso e reconhecimento dos benefícios trazidos pelo tratamento anti-hipertensivo.

## REFERÊNCIAS

- Miranda RD, Perrotti TC, Bellinazzi VR, Nóbrega TM, Cendoroglo MS, Taniolo Neto J. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. *Rev Bras Hipertens* 2002; 9 (3) 293-300.
- Converso MER, Leocádio PLLF. Prevalência da hipertensão arterial e análise de seus fatores de risco nos núcleos de terceira idade de Presidente Prudente. *Rev Ciênc Extensão* 2005; 2 (1)13.
- Azevedo RG, Paz MAC. A prevalência de hipertensão arterial em idosos atendidos no centro de convivência para idosos em Cuiabá. *Estud. Interdiscip. Envelhec* 2006; 9: 101-115.
- Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados, práticas de controle no município de Campinas. *Cad Saúde Pública* 2006; 22 (2): 285-294.
- Jobim EFC, Cabrera MAS. Prevalência de hipertensão arterial em idosos atendidos no programa da saúde da família em Jardim Alegre, PR. *Rev Envelhec Saúde* 2007; 13 (2).
- Oliveira SMJV, Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Pierin AMG. Hipertensão arterial referida em mulheres idosas: prevalência e fatores associados. *Rev Text Context Enferm* 2008 abr-jun :17 (2): 241-9.
- Pimenta E, Calhoun DA. Uso dos antagonistas da aldosterona no tratamento da hipertensão arterial refratária. *Rev Bras Hipertens* 2007;14(4): 252-257.
- Marte AP, Santos, RD. Bases fisiopatológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* 2008 ;14(4): 252-257.
- Gazoni FM, Braga ILS, Guimarães HP, Lopes RD. Hipertensão sistólica no idoso. *Rev Bras Hipertens* 2009 ;16 (1): 34-37.
- Jobim EFC. Hipertensão arterial no idoso: classificação e peculiaridades. *Rev Bras Clin Méd* 2008; 6: 250-253.
- Borelli FA, Souza MG, Passarelli O, Pimenta E, Gonzaga C, Coredeiro A ,et al. Hipertensão arterial no idoso: importância em se tratar. *Rev Bras Hipertens* 2008; 15 (4): 236-239.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão. Diretrizes Brasileiras

- de Hipertensão Arterial .Sociedade Brasileira de Nefrologia; 2006.
13. Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiologia Médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
  14. Hardman JG, Limbird LE .Goodman e Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.
  15. Page CP. Farmacologia Integrada. São Paulo: Manole; 1999. p.178-190.
  16. Perroti TC, Campos Filho J, Uehara CA, Almada Filho CM, Miranda RD. Tratamento farmacológico da hipertensão no idoso. Rev Bras Hipertens. 2007; 14(1): 37-41.
  17. Rosa RF, Franken RA. Fisiopatologia e diagnóstico da hipertensão arterial no idoso: papel da monitorização ambulatorial da pressão arterial e da monitorização residencial da pressão arterial. Rev Bras Hipertens 2007 14(1): 21-24.
  18. Prado FC, Ramos J, Valle JR. Atualização Terapêutica. 21 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003.
  19. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. Rang e Dale Farmacologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier ; 2007.
  20. Nigro D, Fortes ZB. Efeitos farmacológicos dos diuréticos e dos bloqueadores dos canais de cálcio Rev Bras Hipertens 2008; 12(2): 103-107.
  21. Pimenta E. Hidroclorotiazida x clortalidona: os diuréticos tiazídicos são todos iguais? Rev Bras Hipertens 2008; 15(3):166-167.
  22. Henry JB. Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais. 18 ed. São paulo : Manole; 1995.
  23. Santello JL, Mion D. Captopril Associado a Hidroclorotiazida no tratamento da hipertensão leve e moderada : estudo multicêntrico brasileiro . Arq Bras Cardiol 1998; 71(5) : 713-716.
  24. Relman D. Tratado de Medicina Interna. 22 ed. Rio de Janeiro : Elsevier; 2005.
  25. Ribeiro JM, Florêncio LP. Bloqueio farmacológico do sistema renina- angiotensina-aldosterona: inibição da enzima de conversão e antagonismo do receptor AT1.Rev Bras Hipertens 2000; 7(3).
  26. Rodrigues CIS. Tratamento das emergências hipertensivas. Rev Bras Hipertens 1995 ; 9: 353-358.
  27. Bicket DP. Using ACE inhibitors appropriately. Am Fam Physician 2002; 66 (3): 461.

Recebido: 08/3/2010

Revisado: 16/12/2010

Aprovado: 21/12/2010

# Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e sua presença no SUS: Avaliação das Listas Padronizadas

*Potentially Inappropriate Medication for Use in Elderly and its Prevalence in the SUS: Evaluation of the Standardized Lists of Drugs*

Paulo Roque Obreli Neto<sup>1</sup>  
Roberto Kenji Nakamura Cuman<sup>1</sup>

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi verificar a existência de medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos (PIM), e de alternativas farmacoterapêuticas mais seguras nas listas padronizadas municipais de medicamentos da atenção primária à saúde. Realizou-se estudo transversal, multicêntrico, exploratório, de natureza quantitativa nos 12 municípios que compõem a microrregião de Ourinhos, São Paulo, Brasil no período de maio a julho de 2009. Utilizamos como técnica a consulta a documentos (listas padronizadas municipais de medicamentos). O critério de Beers foi utilizado como ferramenta para classificação dos PIM. Foi encontrada alta prevalência de PIM, representando de 19,6% a 29,6% do número total de medicamentos padronizados nas listas padronizadas municipais. Os PIM que atuam no sistema nervoso foram os mais prevalentes, seguidos pelos que atuam no sistema cardiovascular e no sistema músculo-esquelético, respectivamente. O número de PIM, constante das listas padronizadas municipais de medicamentos avaliadas, que apresentavam alguma alternativa farmacoterapêutica mais segura entre as especialidades farmacêuticas padronizadas, variou de 50,0% a 84,2% dos PIM, com um valor médio de 73,2%. Esses resultados indicam a necessidade da adoção de estratégias como a implantação de protocolos clínicos para prescrição para idosos, mudanças no ensino médico e acompanhamento multiprofissional dos pacientes idosos, para evitar a prescrição de PIM para esta faixa da população.

## Palavras-chave:

Farmacoterapia. Novas indicações de medicamentos. Idoso. Uso de Medicamentos. Saúde Pública.

## Abstract

This study aims to verify the use potentially inappropriate medication in elderly people (PIM), and of safer pharmacotherapy choices in the municipal standard lists of drugs of the primary health care. A cross-sectional, multicenter, exploratory, quantitative study was conducted in the 12 municipalities that belong

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR Brasil.

Correspondência / Correspondence

Paulo Roque Obreli Neto  
Av. Colombo, 5790, bloco K68  
87020-290, Maringá, PR - Brasil  
E-mail: paulorobreli@yahoo.com.br

to the Ourinhos micro-region, Sao Paulo, Brazil, from May to July 2009. We used as technical consultation of documents (municipal standard lists of drugs). The Beers criteria was used to identify PIM. A high prevalence of PIM was found, with PIM representing 19.6% to 29.6% of the total number of drugs in the municipal standard lists. The PIM that acts in the nervous system were the most prevalent, followed by drugs that act on the cardiovascular system and skeletal muscle system, respectively. The number of PIM presenting safer pharmacotherapy alternatives in the standardized list studied ranged from 50.0% to 84.2% of the PIM, with a mean value of 73.2%. These results indicate the need to adopt strategies as the implementation of clinical protocols for prescription to the elderly, changes in the medic education and multiprofessional follow-up of the elderly patients, to avoid the prescription of PIM to this range of the population.

**Key words:** Drug Therapy. Drug Repositioning. Health of the Elderly. Aged. Drug Utilization. Public Health

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a população idosa no Brasil apresentou aumento considerável, com perspectivas de envelhecimento populacional acelerado para os próximos anos.<sup>1</sup> Isto exige que o sistema público de saúde brasileiro (SUS) desenvolva e execute políticas, estratégias e ações que atendam às necessidades específicas deste crescente grupo populacional e garantam maior expectativa e qualidade de vida dos idosos.

O número de morbidades apresentadas pelos idosos aumenta, sobretudo em relação a doenças crônicas degenerativas,<sup>2</sup> as quais geralmente requerem um número elevado de medicamentos para seu tratamento.<sup>3</sup> Tal fato proporciona maior consumo de medicamentos pela população idosa,<sup>3-5</sup> expondo estes indivíduos a diversos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM),<sup>6</sup> ainda mais quando os medicamentos utilizados são potencialmente inapropriados para uso em idosos (PIM), apresentando risco elevado de ocorrência de reações adversas a medicamentos (RAM).<sup>7</sup> Os PIM são definidos como medicamentos para os quais os riscos potenciais superam os benefícios esperados, e para os quais existe uma alternativa terapêutica mais segura disponível.<sup>8</sup>

A utilização de PIM pelos idosos consiste num dos maiores problemas de saúde pública atuais, por sua relação direta com o aumento da morbidade, mortalidade e gastos dos serviços de saúde.<sup>7,9</sup> É imprescindível o desenvolvimento de

estratégias que evitem a exposição da população idosa a PIM.

O uso de listas explícitas de PIM consiste numa estratégia viável para evitar a prescrição destes medicamentos, podendo ser destacados o Critério de Beers,<sup>10</sup> o Critério Canadense<sup>11</sup> e o Critério STOPP (*Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions*).<sup>12</sup> O Critério de Beers foi elaborado por um painel de especialistas norte-americanos (utilizando o método Delphi modificado) e tem sido extensamente utilizado na detecção de PIM, com implicações positivas nos resultados clínicos e econômicos da farmacoterapia em idosos.<sup>7</sup> Sua versão atual consiste de duas listas de medicamentos (lista 1: independente do diagnóstico e condição clínica; e lista 2: considerando diagnóstico e condição clínica) que deveriam ser evitados para uso em idosos, classificados de acordo com grau de severidade das ADRs.<sup>10</sup>

No SUS, os medicamentos disponibilizados para a população são escolhidos mediante processos de seleção baseados no perfil de prevalência de doenças de uma localidade. Estas listas padronizadas são compostas de medicamentos com eficácia e segurança comprovada, que apresentem a melhor relação custo-benefício.<sup>13</sup> Alguns dos medicamentos selecionados, embora efetivos e seguros para outros estratos etários da população, podem ser potencialmente inadequados para uso em idosos. Assim, é importante verificar a prevalência de PIM e a existência de alternativas mais seguras nas listas padronizadas de medicamentos dos municípios.

O objetivo do presente trabalho foi verificar a existência de PIM e de alternativas farmacoterapêuticas mais seguras nas listas padronizadas municipais de medicamentos da atenção primária à saúde, com a finalidade de orientar melhor os prescritores na escolha terapêutica.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, multicêntrico, exploratório, de natureza quantitativa, realizado nos municípios pertencentes à microrregião de Ourinhos, Estado de São Paulo, Brasil, no período de maio a julho de 2009.

Essa microrregião é composta por 12 municípios, com população de 225.883 habitantes, sendo 28.034 habitantes pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, segundo DATASUS (2007). Nesses municípios, o acesso a medicamentos na atenção básica à saúde tem como suporte os itens constantes das listas padronizadas municipais de medicamentos, que contêm os medicamentos selecionados pelas Secretarias Municipais de Saúde para atender toda a população, incluindo os indivíduos idosos.

Fizeram parte do estudo todos os municípios que compõem a microrregião de Ourinhos, Estado de São Paulo, Brasil. Utilizamos como técnica a consulta a documentos. Os documentos examinados foram as listas padronizadas municipais de medicamentos das Secretarias Municipais de Saúde. Tais listas são disponibilizadas para conhecimento dos profissionais de saúde e da população, nas Unidades Básicas de Saúde e sítios das prefeituras municipais; sendo um documento de domínio público. As listas padronizadas municipais de medicamentos foram confrontadas com o Critério de Beers,<sup>10</sup> para verificar a presença de PIM e a existência de alternativas farmacoterapêuticas mais seguras, para serem utilizadas na população idosa. Esta análise foi realizada pelo número de PIM padronizado por município, dos PIM padronizados por município (agrupados de

acordo com o sistema *Anatomical – Therapeutical – Chemical Classification System 2009* (ATCC-2009) do *Collaborating Center for Drugs Statistics Methodology* da Organização Mundial da Saúde),<sup>14</sup> do número de alternativas farmacoterapêuticas mais seguras existentes por município e da proporção de PIM em relação ao número total de medicamentos padronizados por município. Também foi verificada a presença de PIM nas listas de medicamentos constantes da Portaria nº 3.237, de 24 de dezembro de 2007 (Portaria nº 3.237/2007)<sup>15</sup> e do Programa Dose Certa do Governo do Estado de São Paulo (Programa Dose Certa).<sup>16</sup>

Os PIM existentes nas listas padronizadas municipais de medicamentos foram classificados em classes farmacológicas, de acordo com o ATCC-2009. Nessa classificação, os medicamentos são categorizados em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam e por suas propriedades químicas, terapêuticas e farmacológicas.<sup>14</sup>

A Portaria nº 3.237/2007 aprova as normas de execução e de financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica em saúde, dispondo o Elenco de Referência do Componente de Assistência Farmacêutica Básica, cuja aquisição será financiada pelos recursos das três esferas administrativas; delimitando em muitos casos os medicamentos que serão adquiridos pela assistência farmacêutica dos municípios.<sup>15</sup>

O Programa Dose Certa consiste na aplicação dos recursos estaduais padronizados pela Portaria nº 3.237/2007, por meio da oferta de medicamentos (constantes do Elenco de Assistência de Referência do Componente de Assistência Farmacêutica Básica) produzidos pelo laboratório oficial: Fundação para o Remédio Popular (FURP); no sentido de fortalecer a produção pública de medicamentos.<sup>15,16</sup>

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística realizada por meio do Programa *GraphPad Prism 5*. Os dados foram apresentados como frequência e percentual.

As Secretarias Municipais de Saúde de todos os municípios, que integraram a amostra, foram

informadas sobre os objetivos e procedimentos, e os responsáveis permitiram a inclusão dos dados de seu município na pesquisa. Cumpriram-se, na execução deste estudo, os princípios legais conforme versa a Resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando todos os aspectos éticos necessários para pesquisas desta natureza.

## RESULTADOS

Foram verificadas 55 apresentações farmacêuticas classificadas como PIM pelo

critério de Beers,<sup>10</sup> parte das listas padronizadas municipais de medicamentos dos municípios analisados (tabela 1). Classificados de acordo com o sistema ATCC-2009: 1 atua como antinfecioso de uso sistêmico, 12 atuam no sistema cardiovascular, 12 atuam no sistema músculo-esquelético, 19 no sistema nervoso, três no sistema respiratório e oito no trato alimentar e metabolismo (tabela 1). Ocorreram desde casos de medicamentos padronizados em apenas um município (n=3 medicamentos), até medicamentos padronizados nos 12 municípios (n=15 medicamentos).

**Tabela 1 - Medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos nas listas padronizadas municipais, microrregião de Ourinhos, São Paulo, Brasil, 2009.**

Medicamento*	Número de municípios em que o medicamento é padronizado
Anti-infeciosos de Uso Sistêmico	
Nitrofurantoína comprimido 100 mg	1
Sistema Cardiovascular	
Amiodarona comprimido 100/200 mg	10
Clonidina comprimido 0,150 mg	3
Digoxina comprimido 0,25 mg	12
Diltiazem comprimido 30/60 mg	8
Doxazosina comprimido 2/4 mg	6
Metildopa comprimido 250/500 mg	12
Propranolol comprimido 40 mg	12
Verapamil comprimido 80 mg	4
Sistema Músculo-esquelético	
Ácido Acetilsalisílico comprimido 100/500 mg	12
Cetoprofeno comprimido 100 mg e injetável 50 mg/mL	4
Diclofenaco comprimido 50 mg, injetável 75 mg/3 mL e solução oral 15 mg/mL	12
Ibuprofeno solução oral 100 mg/mL	2
Nimesulida comprimido 100 mg e solução oral 50 mg/mL	7
Piroxicam comprimido 10/20 mg	3
Sistema Nervoso	
Amitriptilina comprimido 25 mg	12
Clorpromazina comprimido 25/100 mg e solução oral 4%	12

**Tabela 1** - Medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos nas listas padronizadas municipais, microrregião de Ourinhos, São Paulo, Brasil, 2009. (Continuação)

Medicamento*	Número de municípios em que o medicamento é padronizado
Diazepam comprimido 5/10 mg	12
Fenobarbital comprimido 100 mg, solução oral 40 mg/mL	12
Fluoxetina comprimido 20 mg	12
Haloperidol comprimido 1/5 mg, solução oral 2 mg/mL e haloperidol decanoato injetável	12
Imipramina comprimido 25 mg	12
Metilfenidato comprimido 10 mg	1
Paroxetina comprimido 20 mg	1
Sertralina comprimido 50 mg	2
Tioridazina comprimido 50/100 mg	5
Sistema Respiratório	
Dexclorfeniramina comprimido 2 mg e xarope 2 mg/5mL	10
Prometazina comprimido 25 mg	12
Trato Alimentar e Metabolismo	
Butilbrometo de N-escopolamina comprimido 10 mg e injetável 20 mg/mL	9
Cimetidina comprimido 200 mg e injetável 300 mg/2 mL	12
Clorpropamida comprimido 250 mg	3
Metoclopramida comprimido 10 mg, solução oral 4 mg/mL	12
Óleo mineral	4

\* Os medicamentos estão dispostos de acordo com o sistema *Anatomical – Therapeutic - Chemical Classification (ATCC) System 2009* do Collaborating Center for Drugs Statistics Methodology da Organização Mundial da Saúde.

A prevalência de PIM, classificada segundo Critério de Beers,<sup>10</sup> nas listas padronizadas municipais de medicamentos dos municípios que compõem a amostra do estudo, variou de 19,6% a 29,6% dos medicamentos padronizados, com prevalência média de 23,1% dos medicamentos

padronizados. O maior e o menor número de PIM observados nas listas padronizadas municipais de medicamentos foram dez e 42 especialidades farmacêuticas, respectivamente, com um valor médio de 31,6 PIM por município (tabela 2).

**Tabela 2** - Prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos nas listas padronizadas municipais, microrregião de Ourinhos, São Paulo, Brasil, 2009.

Município	Medicamentos padronizados (n)	PIM padronizados (n)	Prevalência de PIM (%)
Município 1	123	28	22,7
Município 2	48	10	20,8
Município 3	125	37	29,6
Município 4	164	41	25,0
Município 5	143	28	19,6
Município 6	112	29	25,9
Município 7	206	42	20,4
Município 8	160	37	23,1
Município 9	148	34	23,0
Município 10	119	26	21,8
Município 11	152	38	25,0
Município 12	142	30	21,1

O número de PIM, constante das listas padronizadas municipais de medicamentos avaliadas, que apresentavam alguma alternativa farmacoterapêutica mais segura entre as especialidades farmacêuticas padronizadas, variou de 50,0% a 84,2% dos PIM, com um valor médio de 73,2%

(tabela 3). O número de PIM constante das listas padronizadas municipais de medicamentos avaliados que não apresentavam alguma alternativa terapêutica mais segura entre as apresentações farmacêuticas padronizadas variou de 15,8% a 50,0% dos PIM, com um valor médio de 26,8% (tabela 3).

**Tabela 3** - Prevalência de alternativas farmacoterapêuticas mais seguras nas listas padronizadas municipais, microrregião de Ourinhos, São Paulo, Brasil, 2009.

Município	Número de PIM que apresentam alternativas n(%)	Número de PIM que não apresentam alternativas n(%)	Número total de PIM por município
Município 1	14 (50,0)	14 (50,0)	28
Município 2	6 (60,0)	4 (40,0)	10
Município 3	26 (70,3)	11 (29,7)	37
Município 4	27 (65,8)	14 (34,2)	41
Município 5	23 (82,1)	5 (17,9)	28
Município 6	21 (72,4)	8 (27,6)	29
Município 7	33 (78,6)	9 (21,4)	42
Município 8	30 (81,1)	7 (18,9)	37
Município 9	26 (76,5)	8 (23,5)	34
Município 10	21 (80,8)	5 (19,2)	26
Município 11	32 (84,2)	6 (15,8)	38
Município 12	23 (76,7)	7 (23,3)	30

Foi verificado que 29 apresentações farmacêuticas classificadas como PIM fazem parte de pelo menos um dos programas de financiamento e fornecimento de medicamentos da assistência farmacêutica dos municípios

analisados (tabela 5). Dez apresentações farmacêuticas integram a Portaria nº 3237, nove apresentações farmacêuticas integram o Programa Dose Certa e dez apresentações farmacêuticas integram ambos os programas (tabela 4).

**Tabela 4 - Medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos financiados e fornecidos, microrregião de Ourinhos, Estado de São Paulo, Brasil, 2009.**

Medicamento*	Programa de financiamento e fornecimento de medicamentos
<b>Sistema Cardiovascular</b>	
Digoxina comprimido 0,25mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Metildopa comprimido 250mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Propranolol comprimido 40mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Verapamil comprimido 80mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
<b>Sistema Músculo Esquelético</b>	
Ácido Acetilsalicílico comprimido 100/500mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Diclofenaco comprimido 50mg	Programa Dose Certa
Ibuprofeno solução oral 100mg/mL	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
<b>Sistema Nervoso</b>	
Amitriptilina comprimido 25mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Clorpromazina comprimido 25/100mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Clorpromazina solução oral 4%	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Diazepam comprimido 5mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Diazepam comprimido 10mg	Programa Dose Certa
Fenobarbital comprimido 100mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Fenobarbital solução oral 40mg/mL	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Fluoxetina comprimido 20mg	Programa Dose Certa
Haloperidol comprimido 1mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Haloperidol comprimido 5mg, solução oral 2mg/mL	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa
Haloperidol decanoato injetável	Programa Dose Certa
Imipramina comprimido 25mg	Programa Dose Certa
Sertralina comprimido 50mg	Programa Dose Certa
Tioridazina comprimido 100mg	Programa Dose Certa
<b>Sistema Respiratório</b>	
Dexclorfeniramina comprimido 2mg e xarope 2mg/5mL	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007
Prometazina comprimido 25mg	Programa Dose Certa
<b>Trato Alimentar e Metabolismo</b>	
Cimetidina comprimido 200mg	Programa Dose Certa
Metoclopramida comprimido 10mg	Portaria nº 3237, de 24 de dezembro de 2007 e Programa Dose Certa

\* Os medicamentos estão dispostos de acordo com o sistema *Anatomical – Therapeutic – Chemical Classification (ATCC) System 2009 do Collaborating Center for Drugs Statistics Methodology* da Organização Mundial da Saúde.

## DISCUSSÃO

Estudos populacionais brasileiros verificaram prevalência média de 10% de PIM nas prescrições para indivíduos idosos.<sup>3,17</sup> A maioria dos PIM prescritos para a população idosa são medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (28,4% a 47,4% de todos os medicamentos prescritos), no sistema nervoso (12,3% a 21,5% de todos os medicamentos prescritos) e sistema músculo-esquelético (6,2% a 15,0% de todos os medicamentos prescritos).<sup>3,4,5,17</sup> Justamente estes medicamentos foram os encontrados com maior frequência nas listas padronizadas dos municípios da microrregião estudada.

O processo de seleção de medicamentos é imprescindível para garantir acesso da população a medicamentos essenciais, por um valor viável para a administração pública.<sup>13</sup> Os medicamentos componentes das listas padronizadas dos municípios analisados são em muitos casos a melhor opção farmacoterapêutica (relação custo, segurança, eficácia e comodidade de uso) para diversas faixas etárias da população. Entretanto, muitos dos medicamentos padronizados pelos municípios da microrregião de Ourinhos são considerados PIM. Isto gera a necessidade do desenvolvimento de estratégias que orientem os prescritores na escolha da terapêutica dos pacientes idosos.

Verificou-se a existência de alternativas terapêuticas mais seguras para os PIM na maioria dos casos das listas padronizadas. Isto possibilitará criar protocolos clínicos para escolha terapêutica para estes pacientes, o que poderá reduzir a prescrição de PIM para esta faixa da população, e permitir que outras faixas etárias continuem sendo beneficiadas por esses medicamentos. Esses protocolos clínicos devem ser amplamente divulgados e discutidos com os prescritores, para garantir que estes adotem esta estratégia. Processos de educação continuada dos prescritores e elaboração de formulários terapêuticos são imprescindíveis para uma boa implantação de protocolos clínicos.<sup>13</sup>

A inserção de disciplinas voltadas para a farmacoterapia racional no ensino médico consiste em outra estratégia viável e efetiva para adequação da escolha terapêutica para a população idosa.<sup>18</sup> De Vries et al.<sup>18</sup> verificaram resultado efetivo na implantação de curso de curta duração sobre farmacoterapia racional para estudantes de medicina.

Outra estratégia efetiva para redução das prescrições de PIM para idosos é o acompanhamento multiprofissional desses indivíduos.<sup>19</sup> Obreli Neto & Cuman<sup>19</sup> verificaram redução significativa no consumo de PIM em pacientes acompanhados por um programa multiprofissional, envolvendo farmacêuticos, médicos e enfermeiros, em uma Unidade Básica de Saúde. Estas estratégias de acompanhamento multiprofissional permitem um atendimento integralizado e mais humanizado.<sup>20</sup>

Os programas de financiamento e fornecimento de medicamentos dos Governos Federal e estadual (Portaria nº 3.237 e Programa Dose Certa, respectivamente), influenciam demasiadamente a elaboração das listas padronizadas municipais de medicamentos. Isto ocorre pelo fato de o financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica ser executado, principalmente, por estes programas, sendo inviável para os municípios arcar com os custos e justificar a compra de medicamentos que não integrem as listas de medicamentos padronizados pela Portaria nº 3.237 e o Programa Dose Certa.

Todos os casos de PIM que foram encontrados em todas as listas padronizadas municipais de medicamentos dos 12 municípios estudados (ácido acetilsalisílico, amitriptilina, cimetidina, clorpromazina, diazepam, diclofenaco, digoxina, fenobarbital, fluoxetina, haloperidol, imipramina, metildopa, metoclopramida, prometazina, propranolol) faziam parte de algum destes programas, com poucas alternativas mais seguras para substituir esses PIM.

Os resultados obtidos com a presente pesquisa demonstram a necessidade de revisão dos medicamentos que integram esses programas, para

garantir a existência de alternativas mais seguras para a farmacoterapia da população idosa.

## CONCLUSÃO

As listas padronizadas municipais de medicamentos das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios que compõem a microrregião de Ourinhos apresentam número elevado de PIM, principalmente para o tratamento das morbidades que mais acometem a população idosa. Para a maioria dos PIM, existem alternativas farmacoterapêuticas mais seguras nas listas padronizadas.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto de pesquisa Econômica e aplicada ( IPEA). Comunicado da Previdência : demografia gênero. PNAD 2007;11(3). [acesso 15 ago 2009]. Disponível em: URL: [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado\\_presidencia/08\\_09\\_30\\_Pnad\\_PrimeirasAnalises\\_N10MT.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado_presidencia/08_09_30_Pnad_PrimeirasAnalises_N10MT.pdf).
2. Kilsztajn S, *et al.* Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. Rev Bras Estud Popul 2003 jan./jun.; 20(1): 93-108.
3. Rozenfeld S, Fonseca MJM, de Assis Acurcio F. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City. Rev Panam Salud Publica 2008 jan.; 23(1): 34-43.
4. Marin MJS, *et al.* Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do programa saúde da família. Cad Saúde Pública 2008 jul.; 24(7): 1545-55.
5. Ribeiro AQ, *et al.* Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, MG. Rev Saúde Pública 2008 ago.; 42(4): 724-732.
6. Gurwitz JH. Polypharmacy: a new paradigm for quality drug therapy in the elderly? Arch Intern Med 2004 out.; 164: 1957-59.
7. Fick DM, *et al.* Health outcomes associated with potentially Inappropriate medication use in older adults. Res Nurs Health 2008 fev.; 31(1): 42-51.
8. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly: an update. Arch Intern Med 1997 jul.; 157(14): 1531-1536.
9. Spinewine A, *et al.* Appropriate prescribing in older people: how well can it be measured and optimized. Lancet 2007; 370: 173-184.
10. Fick D, *et al.* Updating the beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Arch Intern Med 2003 dez.; 163: 2716-2724.
11. McLeod PJ, *et al.* Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. CMAJ 1997; 156(3): 385-91.
12. Gallagher P, *et al.* STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) :consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther 2008 fev.; 46(2):72-83.
13. Marin N, *et al.* Seleção de medicamentos. In: Marin N, *et al.* Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana de Saúde/ Organização Mundial da Saúde; 2003. p 133-54.
14. World Health Organization. ATC/DDD Index 2009 [acesso 09 fev 2009]. Disponível em: URL: <http://www.whocc.no/atcddd/>
15. Ministério da Saúde ( Brasil). Portaria nº. 3.237, de 24 de dezembro de 2007. Aprova as normas de execução e financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica em saúde. Diário Oficial da União 26 dez.
16. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Assistência Farmacêutica. : medicamentos do programa dose certa. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo;2009 [acesso 04 jul 2009]. Disponível em: URL: <http://www.farma.saude.sp.gov.br/>.

Isto possibilita o desenvolvimento de estratégias que promovam o uso racional de medicamentos, como a adoção de protocolos clínicos de prescrição para idosos, mudanças no ensino médico e acompanhamento multiprofissional dos pacientes idosos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos profissionais das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios da microrregião Ourinhos, Estado de São Paulo, Brasil.

17. Coelho Filho JM, Marcopito LM, Castelo A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em uma área urbana do nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2004 ago.; 38(4): 557-64.
18. De Vries TPGM, *et al.* Impact of a short course in pharmacotherapy for undergraduate medical students. *Lancet* 1995; 346: 1454-57.
19. Obreli Neto PR, Cuman RKN. Programa de atenção farmacêutica no uso racional de medicamentos em idosos usuários de unidade básica de saúde no estado de São Paulo. *Am J Pharm* 2010; 29(3):333-39.
20. Lyra Júnior DP, *et al.* A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. *Rev Latino-am Enferm* 2006; 14(3): 435-41.

Recebido: 17/12/2009

Revisado: 04/11/2010

Aprovado: 06/12/2010

# A Osteoporose e a Mulher Envelhecida: fatores de risco

*Osteoporosis and Aged Women: risk factors*

Parizza Ramos de Leu Sampaio<sup>1</sup>  
Armando José China Bezerra<sup>1</sup>  
Lucy Gomes<sup>1</sup>

## Resumo

A osteoporose é uma doença silenciosa, o que implica reconhecer os fatores de risco inerentes a cada mulher para se determinar estratégias de melhoria da qualidade de vida. *Objetivo:* verificar a chance de as mulheres terem fatores de risco para osteoporose, através do questionário proposto pelo estudo do *European Vertebral Osteoporosis Study Group* (EVOS) e avaliar o desempenho nas atividades da vida diária em relação às ações mais executadas no dia a dia pelo questionário *Atividades Instrumentais da Vida Diária* (AIVD). O exame da densitometria óssea foi realizado para diagnosticar a osteoporose. *Metodologia:* aplicaram-se a ficha com dados sociodemográficos e o questionário EVOS no primeiro tempo e após o questionário de AIVD e o exame de densitometria óssea nas mulheres na pós-menopausa, com idade = 60 anos. *Resultados:* foram analisadas 58 mulheres, com idade média de 67,3 anos. O índice de massa corporal (IMC), um dos fatores de risco, foi considerado fator preditor para ausência de osteoporose, pois as mulheres deste estudo apresentavam sobrepeso. Dezesesseis (28%) apresentavam osteoporose, com escores médios significativamente menores que aquelas que não têm osteoporose, para os itens: consegue fazer compras ( $p=0,006$ ), consegue fazer trabalhos manuais ( $p=0,018$ ) e cuidar das finanças ( $p=0,014$ ). *Conclusão:* a variável IMC na regressão logística teve relevância no questionário EVOS. Na análise do questionário de AIVD, as mulheres com osteoporose apresentam significância em relação às que não tinham osteoporose, para os itens: consegue fazer compras, consegue fazer trabalhos manuais e cuidar das finanças.

**Palavras-chave:** Serviços de saúde a mulher. Saúde da terceira idade. Qualidade de vida. Idoso. Osteoporose. Densitometria.

## Abstract

Osteoporosis is a silent disease which involves the recognition of risk factors inherent to every woman in the determination of strategies to improve the quality of life. *Objective:* to analyze the chance of women having risk factors for osteoporosis using the questionnaire proposed by the EVOS study and evaluate the performance

<sup>1</sup> Programa de pós-graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília. Brasília, DF, Brasil

in activities of daily living in relation to actions performed on most days by the IADLs questionnaire. The examination of bone densitometry was performed to diagnose osteoporosis. *Methodology*: we applied the plug with socio-demographic data and questionnaire EVOS the first time and after the IADLs questionnaire and examination of bone densitometry in postmenopausal women, aged = 60 years. *Results*: we analyzed 58 women with a mean age of 67.3 years. The BMI, a risk factor, was considered as a predictor for the absence of osteoporosis, since women in this study were overweight. Sixteen (28%) had osteoporosis, with mean scores significantly lower than those who do not have osteoporosis of items: get shopping ( $p = 0.006$ ), manages to do manual labor ( $p = 0.018$ ) and taking care of finances ( $p = 0.014$ ). *Conclusion*: the BMI variable in the logistic EVOs had relevance in the questionnaire. In the questionnaire analysis of IADLs, women with osteoporosis showed significance for those without osteoporosis for the items: go shopping, can make crafts and take care of finances.

**Key words:** Women's Health Services. Health of the Elderly. Quality of Life. Aged. Osteoporosis. Densitometry.

## INTRODUÇÃO

O Brasil caminha velozmente rumo a perfil demográfico cada vez mais envelhecido, fenômeno que implicará adequações nas políticas sociais, particularmente naquelas destinadas a atender as crescentes demandas dessa parcela da população nas áreas da saúde, previdência e assistência social.<sup>1</sup>

Climatério é definido como a fase da vida biológica da mulher que marca a transição entre o período reprodutivo e o não-reprodutivo, isto é, da menarca para a senilidade.<sup>2</sup> A menopausa é evento singular, correspondendo ao último período menstrual, tendo seu diagnóstico firmado após um ano de amenorreia.<sup>3</sup> Mundialmente, até o ano 2030, haverá um bilhão e 200 milhões mulheres vivendo a menopausa.<sup>4</sup>

Na última década, verificou-se que o estrogênio, hormônio reprodutivo feminino, afeta enorme quantidade de funções, incluindo-se o metabolismo ósseo e mineral.<sup>5</sup> Osteoporose é enfermidade crônica e multifatorial, relacionada ao envelhecimento, caracterizada por baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, conduzindo ao aumento da fragilidade dos ossos e, conseqüentemente, à elevação do risco de fraturas, o que a torna problema de Saúde Pública.<sup>2,6</sup>

A osteopenia é caracterizada somente por perda da massa óssea, sem intercorrência de

fraturas.<sup>7</sup> Apesar de a perda óssea após a menopausa ser maior no osso trabecular, como consequência da queda brusca da concentração de estrógenos, outros fatores afetam de modo progressivo e mais lento essa perda, tanto no osso cortical quanto no trabecular.<sup>8</sup>

As osteoporoses pós-menopáusicas e a senil são formas primárias de osteoporose consideradas involucionais. Na menopausa, a cada ano é perdido de 1% a 3% do osso cortical e acima de 5% do osso trabecular. O adelgaçamento das trabéculas pode levar à incapacidade parcial ou permanente, diminuindo a independência física e social dos pacientes acometidos por osteoporose.<sup>9</sup> É doença tratável e capaz de ser prevenida, embora a fratura possa levar à incapacidade permanente. Portanto, a prevenção e a detecção precoce da osteoporose devem ser objetivos da abordagem clínica do climatério.<sup>10</sup>

As fraturas podem ser vertebrais e não-vertebrais (principalmente no fêmur, punho e costelas). As mais incapacitantes são as do fêmur, que causam a morte em quase 25% dos pacientes no primeiro ano pós-fratura.<sup>9</sup> As fraturas vertebrais são as mais frequentes (49%), constituindo fatores preditivos para outras fraturas e condições incapacitantes.<sup>9</sup> Aos 80 anos, mulher da raça branca tem risco cumulativo anual de apresentar fratura de quadril aproximadamente de 3%. A morbimortalidade das fraturas por osteoporose aumenta exponencialmente com a

idade, sendo que sua frequência estará duplicada nos próximos 25 anos, em consequência do envelhecimento da população.<sup>9</sup>

O envelhecimento é fase na qual as doenças interagem com as perdas funcionais na maioria dos indivíduos. A melhora do estado funcional dos indivíduos idosos diminui mortalidade, internação hospitalar e institucionalização.<sup>11</sup> As atividades instrumentais da vida diária (AIVD ou IADLs), avaliadas através do questionário de Lawton,<sup>12</sup> determinam se o indivíduo pode viver sozinho, utilizando recursos disponíveis no meio ambiente, refletindo, assim, a capacidade do idoso adaptar-se ao seu meio.<sup>13</sup> Na velhice, a manutenção da independência, assim como da autonomia, estão intimamente ligadas à qualidade de vida.

O estudo multicêntrico do *European Vertebral Osteoporosis Study Group* (EVOS) pesquisa os fatores de risco para osteoporose, avaliando os dados demográficos e antropométricos, história familiar de fratura de fêmur após os 50 anos de idade, história reprodutiva e menstrual, uso de medicações contendo cálcio, ingestão de alimentos ricos em cálcio, antecedentes pessoais, impacto da doença sobre a saúde geral do indivíduo (determinação do estado funcional), atividade física, tabagismo e alcoolismo.<sup>14</sup>

Este trabalho foi realizado em mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, com o objetivo de prever a chance da doença osteoporose através do questionário EVOS, relatar a percepção da doença através da avaliação do questionário de AIVD e comparar o perfil dos fatores de risco e o autocuidado pelo AIVD nas mulheres com osteoporose.

## METODOLOGIA

Foram selecionadas mulheres na pós-menopausa, com idade igual ou superior a 60 anos, que participavam da Universidade Aberta da Terceira Idade (UNATI) na Universidade Católica de Brasília (UCB). Inicialmente, as mesmas preencheram ficha de identificação com os dados sociodemográficos e o questionário EVOS.<sup>14</sup> Em

seguida, aplicou-se o questionário de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs) de Lawton,<sup>12</sup> e realizou-se o exame de densitometria óssea nas incidências de coluna lombar e fêmur, com o equipamento Lunar-GE, para diagnóstico da osteoporose conforme critérios da OMS.<sup>15</sup>

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (CEP-UCB), parecer nº 017/2005. Todos os participantes foram previamente informados sobre o objetivo da pesquisa e procedimentos realizados e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após análise dos dados dos questionários EVOS e de AIVD, realizou-se o ajustamento de uma regressão logística, considerando-se como variável dependente a osteoporose (sim = 1 e não = 0) e um conjunto de variáveis independentes. Para o questionário EVOS, procedeu-se a uma análise bivariada entre a variável dependente e todas as independentes. Foram consideradas significativas aquelas com o p-valor menor que 0,15. Em seguida, realizou-se análise multivariada com as variáveis selecionadas no processo bivariado, utilizando-se um nível de significância de 5%.

No questionário de AIVD a variável dependente, osteoporose, foi analisada com as variáveis independentes binárias “uso do telefone”, “ir a locais distantes”, “fazer compras”, “preparar as refeições”, “arrumar a casa”, “fazer trabalhos manuais”, “lavar e passar”, “conseguir tomar os remédios” e “cuidar das finanças”, sendo todas elas codificadas como 1 = com ajuda e 0 = sem ajuda. Procedeu-se à análise bivariada entre a variável dependente e as variáveis independentes, com a finalidade de verificar, entre estas últimas, quais seriam incluídas no modelo multivariado. Nesta fase, consideraram-se significativas aquelas nas quais o valor de p fosse menor do que 0,15. A seguir, procedeu-se à análise multivariada considerando somente aquelas variáveis selecionadas no processo bivariado. Nesta fase, utilizou-se nível de significância de 5%.

Para se comparar as pacientes com e sem osteoporose com as AIVDs codificadas (1 = não

consegue, 2 = com ajuda parcial e 3 = sem ajuda), foi utilizado o teste estatístico não-paramétrico exato de Mann-Whitney, mantendo-se como hipótese nula que os escores médios não diferiam entre os grupos. Utilizou-se nível de significância de 5 %.

Na análise dos dados, foi utilizado o programa de estatística SAS, versão 8.2.

## RESULTADOS

Das 58 mulheres avaliadas através do questionário EVOS, com idade média de  $67,3 \pm 4,2$  anos, 16 (28%) apresentavam osteoporose e 42 (72%) não tinham osteoporose. Das 16 com osteoporose, três tinham idade entre 60-64 anos, 10 entre 65-69 anos e três acima dos 69 anos (figura 1).

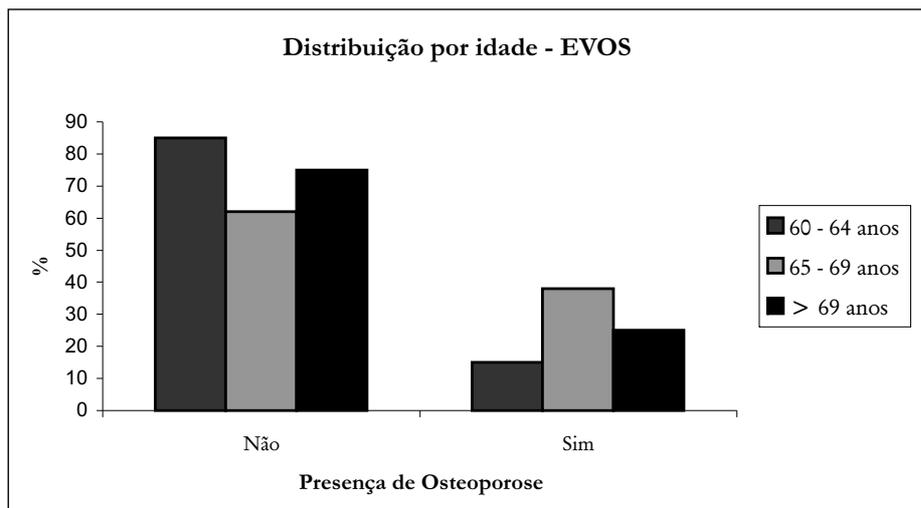


Figura 1 – Distribuição Etária das 58 Mulheres Avaliadas com Osteoporose.

Na análise bivariada, entre a variável dependente e as variáveis independentes ressaltadas no questionário do EVOS, foram selecionadas para a análise multivariada somente

as seguintes variáveis: IMC ( $p=0,0332$ ), nível de atividade física para as idades até 25 anos ( $p=0,1066$ ) e uso de vitamina D ( $p=0,1102$ ) (tabela 1).

**Tabela 1** – Análise Bivariada entre Variável Dependente e as Independentes Ressaltadas do Questionário do EVOS. Brasília, DF, 2009.

	Estimativa	Erro Padrão	Estatística de Qui-Quadrado	Valor p
Idade	0,0528	0,0615	0,7377	0,3904
IMC	-0,1930	0,0906	4,5330	0,0332
Idade Menarca	0,0330	0,1590	0,0431	0,8356
Idade Menopausa	-0,0568	0,0512	1,2296	0,2675
Retirada de Útero	0,2973	0,7781	0,1460	0,7024
Retirada de ovários	-0,4052	0,8599	0,2221	0,6375
Reposição Hormonal	-0,3426	0,6404	0,2862	0,5926
Passado de Amamentação	0,4563	1,1587	0,1550	0,6938
Presença de Fratura	0,0939	0,6393	0,0216	0,8832
Frequência de consumo de álcool	-0,2397	0,3464	0,4789	0,4889
Imobilização > 2 meses	-0,3653	0,8624	0,1795	0,6718
Fumante	0,4055	0,6191	0,4290	0,5125
Atividade Física até os 25 anos	0,4693	0,2908	2,6042	0,1066
Atividade Física entre 25 e 50 anos	0,3128	0,2898	1,1648	0,2805
Atividade Física após 50 anos	0,0816	0,3157	0,0668	0,7961
Uso de Corticosteróides > 3 meses	1,0113	1,0819	0,8738	0,3499
Uso de Hormônio feminino	0,1335	0,6528	0,0418	0,8379
Uso de Cálcio	0,6574	0,7595	0,7492	0,3867
Uso de Vitamina D	1,2528	0,7843	2,5515	0,1102
Consumo de Leite até 25 anos	-0,0590	0,2671	0,0487	0,8253
Consumo de Leite entre 25 e 50 anos	0,2523	0,3219	0,6141	0,4333
Consumo de Leite após 50 anos	0,2666	0,3832	0,4842	0,4865

Efetuada-se a análise multivariada, constatou-se que nenhuma das variáveis foi conjuntamente significativa no modelo de regressão logística.

Controlando-se o efeito da variável IMC, não se encontrou associação entre a ingestão de vitamina D e osteoporose ( $p=0,1269$ ) (tabela 2).

**Tabela 2** – Análise Multivariada entre Variável Dependente e as Independentes Resultantes da Análise Bivariada. Brasília, DF, 2009.

Variável	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado de Wald	Valor p
Intercepto	3,3998	2,7204	1,5618	0,2114
IMC	-0,2082	0,1002	4,3180	0,0377
Atividade física para idades até 25 anos	0,5039	0,2938	2,9422	0,0863
Variável	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado de Wald	Valor p
Intercepto	1,9183	2,8477	0,4538	0,5006
IMC	-0,1340	0,1025	1,7106	0,1909
Uso de Vitamina D	1,2233	0,8014	2,302	0,1269

A análise do efeito isolado do IMC mostrou que, para cada aumento de uma unidade neste índice, a probabilidade de a

mulher idosa não ter osteoporose foi de 21,3 %, com intervalo de 95 % de confiança (1,5 % a 44,9 %) (Tabela 3).

**Tabela 3 – Análise do Efeito Isolado do IMC como Fator de Risco para Osteoporose. Brasília, DF, 2009.**

Variável	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado de Wald	Valor p
Intercepto	- 4,3463	2,4560	3,1317	0,0768
IMC	0,1930	0,0906	4,5330	0,0332

Comparando-se as mulheres com e sem osteoporose por atividade mediante pontuação proposta no questionário de AIVD, identificou-se que aquelas com osteoporose apresentaram escores médios nas AIVDs significativamente menores do que aquelas sem osteoporose ( $p=0,042$ ).

A análise bivariada do questionário de AIVD mostrou que somente as variáveis

compra ( $p=0,006$ ) e finanças ( $p=0,025$ ) foram selecionadas para a análise multivariada (tabela 4). Ao se controlar o efeito de uma das variáveis em conjunto pelo modelo de regressão logística, observou-se que não houve associação entre elas. Por não ter sido significativa essa análise, passou-se ao estudo de cada variável separadamente.

**Tabela 4 – Análise Bivariada das Variáveis do Questionário de AIVDs. Brasília, DF, 2009.**

Variável	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado de Wald	Valor p
Intercepto	- 1,49	0,38	15,70	< 0,0001
Compra	1,53	0,80	3,66	0,0558
Finanças	1,76	1,27	1,92	0,1659

Na análise bivariada, encontrou-se que as mulheres que não conseguiam fazer suas compras tinham 7,39 vezes maior chance de ter osteoporose do que aquelas que conseguiam fazer esta atividade ( $p=0,0063$ ). Quanto às mulheres que não conseguiam cuidar de suas finanças, estas tinham 13,67 vezes maior chance de ter osteoporose do que as que conseguiam cuidar desta atividade ( $p=0,0176$ ).

Após o teste estatístico não-paramétrico exato de Mann-Whitney, comparando as mulheres com e sem osteoporose por atividade mediante pontuação

proposta no questionário de AIVD, o escore total entre os grupos acima identificou que aquelas com osteoporose apresentaram escores médios menores do que aquelas sem osteoporose ( $p=0,042$ ).

Analisando-se separadamente cada item, concluímos que as mulheres com osteoporose apresentam escores médios significativamente menores que aquelas que não têm osteoporose, para os itens: consegue fazer compras ( $p=0,006$ ), consegue fazer trabalhos manuais ( $p=0,018$ ) e cuidar das finanças ( $p=0,014$ ).

## DISCUSSÃO

No presente trabalho, utilizou-se a densitometria óssea como método padrão-ouro para diagnóstico de osteoporose. A doença foi identificada em 28% das mulheres deste trabalho, destacando-se 38% nas faixas de idade entre 65-69 anos.

Estudos epidemiológicos têm identificado a osteoporose como doença de impacto para Saúde Pública, delineando vários fatores de risco.<sup>13</sup>

A identificação dos fatores de risco dessa doença mostrou-se presente tanto no questionário EVOS como nas atividades da vida diária dessas mulheres idosas. Os fatores de risco envolvidos foram percebidos como a osteoporose influência na qualidade de vida dessas mulheres idosas.

O IMC, um dos fatores de risco no questionário EVOS encontrado nas mulheres idosas com osteoporose, foi de 26,23 kg/m<sup>2</sup>, mostrando que as mulheres deste trabalho apresentavam sobrepeso.<sup>16</sup> Assim, o IMC é considerado aqui fator preditor para ausência de osteoporose. Com base no questionário de AIVDs, observamos que o déficit no desempenho das atividades “fazer compras”, “fazer trabalhos manuais” e “cuidar das finanças”

está correlacionado com a presença de osteoporose.

Os trabalhos feitos em diversas populações com o EVOS mostram que o questionário EVOS é válido, tanto para se estabelecer os fatores de risco para a osteoporose quanto para delinear os potenciais riscos de fratura vertebrais e não-vertebrais nos mais variados perfis populacionais.<sup>17,18</sup> Estudos também validam o questionário de AIVDs na identificação de prejuízos na autonomia, o qual leva muita das vezes à dependência funcional, que declina com a idade, levando transtorno para a vida social.

## CONCLUSÃO

Na presente investigação, não se identificaram fatores de risco com significância estatística para osteoporose. Isto pode ter ocorrido devido ao pequeno número de mulheres idosas estudadas. Na amostra estudada por meio do questionário EVOS, o IMC foi o fator preditor de ausência de osteoporose. A análise com o questionário de AIVDs mostrou déficit, com significância estatística, no desempenho para as atividades “como fazer compras”, “fazer trabalhos manuais” e “cuidar das finanças” nas mulheres com osteoporose.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.
2. Pinto Neto AM, Soares A, Urbanetz AA, *et al.* Consenso brasileiro de osteoporose 2002. *Rev Bras Reumatol* 2002; 42 (6): 343-53.
3. Halbe HW. Síndrome do climatério. In: Halbe HW, Fonseca AM. *Tratado de Ginecologia*. 3.ed. São Paulo: Roca; 2000.
4. Trench B, Santos CG. Menopausa ou menopausas? *Saúde e Sociedade* 2005; 14(1): 91-100.
5. Machado LV. Estratégia de saúde para a mulher climatérica. In: Fernandes, CE. (ed.). *Menopausa: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Segmento; 2003.
6. Carvalho MACR, Santos E, Silva de Sá MF. Avaliação multidisciplinar da osteoporose. *Reprod Clim* 1996; 11: 184-87.
7. Kanis JA. Bone density measurements in osteoporosis. *J Intern Med* 1997; 241: 173-75.
8. Bandeira F, Macedo G, Caldas G, *et al.* *Osteoporose*. Rio de Janeiro: Medsi; 2000.
9. Marques Neto JF. Visão do reumatologista sobre osteoporose. *Visão multidisciplinar* 2002; 3: 1-3.
10. Fernandes CE, Melo NR, Wehba S, *et al.* Osteoporose pós-menopáusicas. In: Fernandes CE; Melo NR; Wehba S. *Climatério feminino: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Lemos; 1999.
11. Costa EFA, Porto CC, Almeida JC, *et al.* Semiologia do Idoso. In: Porto CC. *Semiologia Médica*. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

12. Paschoal SMP. Autonomia e independência. In: Papaléo Netto M. Gerontologia. São Paulo: Atheneu; 1996.
13. Scheidt-Nave C, Ziegler R, Raspe H. Epidemiology of osteoporosis. *Med Klin* 1998; 93 (2): 7-11.
14. O'neill TW; Cooper C, Cannata JB, *et al.* Reproducibility of a questionnaire on risk factors for osteoporosis in a multicentre prevalence survey: the european vertebral osteoporosis study. *Int. J. Epidemiol* 1994; 23(3): 559-65.
15. World Health Organization Study Group. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Geneva : WHO; 1994.
16. ABESO. Índice de Massa Corporal. Disponível em URL: < <http://www.abeso.org.br> >.
17. Meyer HE, Falch JA, O'neill T, *et al.* The European vertebral osteoporosis study group: height and body mass index in oslo, norway, compared to other regions of Europe. *Bone* 1995; 17(4): 347-50.
18. Lunt M, Felsenberg D, Adams J, *et al.* Population-based geographic variations in DXA bone density in Europe: The EVOS Study. *Osteoporosis Int* 1997; 7(3): 175-89.

Recebido: 10/3/2010

Revisado: 03/11/2010

Aprovado: 06/12/2010

# Associação entre Percepção Subjetiva de Memória, Habilidade Manual e Inclusão Digital de Idosos

*Association between Subjective Memory Perception, Manual Ability and Digital Inclusion of Elderly*

Zayanna Christine Lopes Lindoso<sup>1</sup>  
 Martín Pablo Cammarota<sup>1,2</sup>  
 Irani Iracema Lima Argimon<sup>1,3</sup>  
 Irênio Gomes da Silva Filho<sup>1,4</sup>  
 Carla Helena Augustin Schwanke<sup>1,4</sup>

## Resumo

**Introdução:** É notório que, para realizar satisfatoriamente as tarefas do cotidiano, é preciso destacar a importância da habilidade manual. A mão serve tanto como receptor de informações quanto executor de resposta. A habilidade manual interage juntamente com as funções cognitivas, formando um sistema complexo de movimentos integrados. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a associação de percepção subjetiva de memória com a habilidade manual em idosos. **Metodologia:** foram avaliados 51 idosos entre 60 e 78 anos, participantes das Oficinas de Inclusão Digital do Projeto Potencialidade do Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se um questionário contendo dados sociodemográficos, a Avaliação Funcional Breve, o Teste de Percepção Subjetiva de Memória, os Testes de Memória Lógica I e II e o *Action Research Arm Test* (ARAT). **Resultados:** observou-se que as mulheres percebem sua memória de forma mais negativa que os homens. Houve correlação significativa entre a memória inicial e tardia, habilidade manual do lado direito com o lado esquerdo, habilidade manual do lado direito com a percepção subjetiva de memória. **Conclusão:** os resultados obtidos neste estudo reforçam a hipótese de que existe associação entre a percepção subjetiva de memória e habilidade manual. Contudo, estudos adicionais são necessários para aprofundar o conhecimento sobre a temática, uma vez que se trata de um estudo original.

**Palavras-chave:** Cognição. Geriatria. Movimento. Percepção de memória. Habilidade manual. Inclusão digital. Idosos. Envelhecimento.

## Abstract

**Introduction:** In order to satisfactorily perform the tasks of daily life we must emphasize the importance of manual skills. The hand not only serves as a receiver of information, but also as an executor response. The manual skill interacts with

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica. PUCRS

<sup>2</sup> Instituto do Cérebro, Laboratório de Neuroquímica & Neurofisiologia da Memória/Centro de Memória. PUC-RS

<sup>3</sup> Faculdade de Psicologia, Departamento de Psicologia Clínica. PUC-RS

<sup>4</sup> Instituto de Geriatria e Gerontologia. PUC-RS

Correspondência / Correspondence  
 Zayanna Christine Lopes Lindoso  
 E-mail: zayanna@gmail.com

the cognitive functions, forming a complex system of integrated movements. Thus, the objective of this work was to verify the association of subjective perception of memory with manual ability in elderly. *Methodology*: 51 elderly people between 60 and 78 years participating in the workshops of Digital Inclusion of the Potential/dade Project, of the Institute of Geriatrics and Geriatrics and Gerontology of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul were evaluated. For the development of the research, a questionnaire containing sociodemographic data, the Functional Assessment Brief, the test of subjective perception of memory, Memory Test Logic I and II and the Action Research Arm Test (ARAT) were used. *Results*: it was observed that women perceive their memory in a more negative way than men. There was significant correlation between the initial and delayed memory, manual skill on the right side to the left side, manual skill on the right side to the subjective perception of memory. *Conclusion*: the results of this study support the hypothesis that there is an association between the subjective perception of memory and manual skill. Additional studies on this issue are suggested, once this is an original study.

**Key words:** Cognition. Geriatrics . Motion. Perception of memory. Manual skill. Digital inclusion. Elderly. Aging.

## INTRODUÇÃO

O crescimento da população mundial idosa é um fenômeno que vem ocorrendo de forma significativa. Junto a esse aumento, ganharam notoriedade estudos e pesquisas voltadas para esta clientela, dentro os quais estão os que têm mostrado preocupação com as alterações recorrentes do processo de envelhecimento.<sup>1</sup>

Diversas mudanças ocorrem no processo de envelhecimento - nos seguintes aspectos físicos, psicossociais, funcionais e socioeconômicos. As mudanças *físicas* são graduais e progressivas e envolvem o declínio da função de todos os órgãos e sistemas corporais de maneira diferenciada; as mudanças *psicossociais* referem-se às alterações afetivas e cognitivas, relacionando-se aos efeitos fisiológicos do envelhecimento. Nas mudanças *funcionais*, percebe-se a necessidade de ajuda para desempenhar atividades básicas e por fim, nas mudanças *socioeconômicas*, a ênfase é dada aos aspectos relacionados à aposentadoria do idoso.<sup>2</sup>

Com relação às mudanças físicas, a mobilidade articular e a força muscular são consideradas importantes quando se fala em habilidades motoras. Estudos mostram que o desempenho motor no processo de envelhecimento tem sido proposto como tendo fator único originário da deterioração da capacidade de processamento

central de informação. Para testar essa hipótese, foi realizado um estudo na tentativa de verificar até que ponto poderia se considerar essa visão geral proposta na maioria dos estudos. Os participantes foram submetidos a diversas tarefas motoras. Os resultados mostraram-se contraditórios à hipótese e revelaram que o declínio do desempenho sensório-motor é específico à tarefa e a queda mais acentuada se daria entre os 60 e 70 anos de idade.<sup>3</sup>

É notório que, para realizar satisfatoriamente as tarefas do cotidiano, é preciso destacar a importância da habilidade manual. A mão serve tanto como receptor de informações quanto executor de resposta. As duas funções estão intimamente relacionadas e sofrem influências mútuas. A mobilidade dos dedos tem grande importância para a identificação de objetos. A avaliação funcional da mão pode ser necessária em algumas situações, dentre elas a perda da amplitude de movimento, agilidade e força. A destreza manual também tem sua importância dentro desse contexto. Ela é definida como a capacidade de realizar movimentos habilidosos e dirigidos de braço-mão na manipulação de objetos de maneira controlada.<sup>4</sup>

Um estudo referiu os instrumentos de avaliação funcional que foram analisados quanto aos principais componentes da função manual, são eles: Teste de caixas e blocos, Teste de

Minnesota de manipulação, Teste de *Purdue Pegboard*, Teste dos nove pinos, *Jebsen Taylor Test* e o

*Action Research Arm Test* (quadro1), todos com aplicabilidade na Terapia Ocupacional.<sup>5</sup>

### Quadro 1 - Análise dos instrumentos padronizados de avaliação da função manual.<sup>5</sup>

Instrumento padronizado	Avalia a Coordenação motora grossa	Avalia a Coordenação motora fina	Avalia AVD	Avalia atividades bimanuais
Teste de caixas e blocos	X			
Teste de Minnesota de manipulação	X			
Teste de <i>Purdue Pegboard</i>		X		X
Teste dos nove pinos		X		
<i>Jebsen Taylor Test</i>		X	X	X
<i>Action Research Arm Test</i>	X	X	X	X

AVD = atividade de vida diária.

Em relação às mudanças cognitivas, a memória vem merecendo destaque. Define-se a memória, portanto, como função mental complexa que leva o indivíduo ao ato de recordar, relembrar e reproduzir o que foi aprendido. Ela envolve a capacidade de registrar, reter e resgatar informações.<sup>6</sup> Alguns autores sugerem que o declínio intelectual não se encontra dentro do processo normal de envelhecimento, enquanto que outros sugerem que a mente se forma e amadurece junto com o corpo. Entretanto, “há várias evidências de que o desempenho intelectual do idoso apresenta discreta deterioração em tarefas que exigem maior velocidade e flexibilidade no processamento de informações”.<sup>7</sup>

Muitos idosos se queixam de falhas de memória. A forma como o idoso observa sua memória é muito importante para seu desempenho no dia a dia. Trata-se, então, da chamada percepção subjetiva de memória. Vale ressaltar que, quando o idoso verbaliza sobre sua própria memória, provoca em si um momento reflexivo, pois muitas vezes ele não se dá conta de suas dificuldades e este momento pode facilitar a abordagem dos problemas relacionados à memória.<sup>6</sup>

Dentre as queixas relatadas por idosos, existem os chamados “brancos ocasionais”, que equivalem

ao fato de o idoso não se lembrar onde guardou seus pertences e esquecer o nome de uma pessoa conhecida e que não vê há certo tempo. Com o passar do tempo, os reflexos das “falhas de memória”, os “pequenos acúmulos de esquecimento” na vida cotidiana, somados aos efeitos da dinâmica familiar e do grupo de amigos, fazem com que o idoso comece a expressar sentimentos de um “futuro desastroso”.<sup>6</sup> Percebe-se, portanto, que a forma como o idoso percebe sua memória é de extrema importância e pode influenciar em diversos aspectos de sua vida cotidiana.

A “explosão tecnológica” que a sociedade vem presenciando tem chamado a atenção para novas discussões e vários aspectos relacionados a esta realidade têm sido envolvidos em estudos.<sup>8</sup>

O processo de inclusão digital (ID) de Idosos já é uma realidade mundial. Uma demonstração disso é a Carta para Inclusão Digital e Social, redigida na França por Ismael Ijji, com a finalidade de promover a ID de homens e mulheres em um contexto social, incluindo cidadãos de todas as idades. Esse documento destaca pontos importantes para que crianças, jovens, adultos e idosos tenham pleno acesso à ID.<sup>9</sup>

Os idosos sentem-se excluídos por não acompanharem a evolução tecnológica que se dá

de forma cada vez mais rápida e dinâmica. É importante considerar também que as novas tecnologias não atendem às necessidades dessa clientela. Considerando tal realidade, muitos cursos e oficinas foram abertos ao público idoso, fazendo da informática uma realidade na vida de muitos deles.

Com a informática fazendo parte do cotidiano do idoso, muitos aspectos também passaram a ser considerados no que diz respeito a seu desempenho nesses cursos e oficinas. Verificou-se, em oficinas realizadas para a inserção do idoso como usuário do computador, que grande parte deles apresenta dificuldades de manuseio do teclado e do mouse,<sup>8</sup> já que o uso desses acessórios requer uma coordenação motora harmoniosa e no processo de envelhecimento o declínio motor pode manifestar-se. Além deste aspecto, existem outros que estão relacionados ao envelhecimento e que também podem trazer dificuldades no aprendizado do uso do computador: aspectos físicos, visão, audição e declínio no processo cognitivo (como atenção e memória).<sup>10</sup>

Dentro desse processo, observa-se a necessidade de uma equipe multidisciplinar para desenvolver trabalhos direcionados aos idosos. A Terapia Ocupacional tem importante papel nesse contexto, visando à qualidade de vida do idoso (e sua autonomia nas atividades diárias) e a prevenção ou reabilitação do mesmo em seus aspectos cognitivos, físicos, motores, sensoriais e/ou mentais, bem como dificuldade de adaptação ao meio em decorrência dessas disfunções ou de outros processos que venham a desencadear prejuízos à saúde biopsicossocial do indivíduo e da sociedade em que está circunscrito.<sup>11</sup>

Ainda são considerados poucos os estudos voltados para a ID de idosos; entretanto, essa estatística vem se modificando a cada dia. Poucos também são os estudos envolvendo a habilidade manual em idosos.

O objetivo deste estudo foi verificar a associação de memória com habilidade manual em idosos que frequentam as oficinas de inclusão digital (OID) da PUCRS. Trata-se de um estudo

original, uma vez que, ao realizar a busca bibliográfica, não se localizou nenhum estudo envolvendo a temática de associação entre percepção de memória, memória lógica inicial e tardia e habilidade manual avaliada através do *Action Research Arm Test* (ARAT).

As buscas foram realizadas na base de dados do PubMed no período de maio a outubro de 2008, utilizando como descritores *perception of memory, manual skill, digital inclusion, elderly e aging*.

Assim, este estudo pode trazer contribuições para novas pesquisas e identificar novos conhecimentos, tendo em vista que a ID para idosos é uma realidade ainda recente.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo de corte transversal, descritivo e analítico, com uma amostra de conveniência. A amostra foi composta por 52 idosos do Projeto PotencialIdade, oficina de ID de idosos da PUCRS. Os critérios de exclusão da pesquisa foram não concordar em participar do estudo e apresentar limitações funcionais detectadas a partir da Avaliação Funcional Breve (sendo que apenas um foi excluído, por apresentar limitação motora na Avaliação Funcional Breve - AFB).

A AFB é um instrumento que avalia diversas funções e foi proposto por Lachs et al.<sup>12</sup> O mesmo foi utilizado para retirar do estudo os idosos que possuísem limitação funcional. A AFB é composta de 11 itens que avaliam áreas específicas como: visão, audição, braço, perna, incontinência urinária, nutrição, estado mental (memória), depressão, atividade de vida diária, ambiente domiciliar e suporte familiar. O teste não possui escore, apenas descreve em cada um dos itens avaliados as características que não devem ser consideradas durante a aplicação do instrumento. Para este estudo, considerou-se apenas a limitação de braços e de memória para cumprimento dos critérios de inclusão.<sup>12,13</sup>

Para obter informações sobre a situação socioeconômica da amostra estudada, foi

elaborado um questionário geral contendo dados de identificação do idoso, informações socioeconômicas e informações sobre a informática e o uso do computador. Para os propósitos do estudo, foram utilizadas somente a escolaridade e a renda familiar mensal na determinação do perfil socioeconômico da amostra. O instrumento utilizado para avaliar a percepção subjetiva de memória foi o Teste de Percepção Subjetiva de Memória (MAC-Q) proposto por Crook et al.,<sup>14</sup> sendo um instrumento autoadministrado e com objetivo de investigar como o indivíduo percebe sua memória no momento presente, comparando-a quando tinha 40 anos de idade.

A pontuação no teste pode variar de 7 até 35 pontos, sendo a pontuação máxima relacionada com percepção subjetiva maior de disfunção na memória. A versão utilizada neste estudo foi a mesma utilizada pela Escola Paulista de Medicina, onde uma pontuação igual ou maior de 25 pontos é considerada como indicativa de perda subjetiva de memória.<sup>15</sup>

Para avaliar a memória, foram utilizados os Testes de Memória Lógica I e II, que fazem parte da Escala de Memória de Wechsler. A descrição dos testes consiste na leitura de duas histórias onde a audição tem papel central e, após a leitura, verifica-se o que o indivíduo conseguiu reter de informações.<sup>16</sup> Já a habilidade manual foi avaliada através do ARAT, que é um instrumento que avalia o desempenho funcional dos membros superiores. É composto por 19 itens e quatro categorias hierárquicas, a saber: agarrar, preensão, pinça e movimentos circulares (coordenação motora grossa).<sup>17</sup>

Os idosos foram informados e convidados a participar do estudo. Foram marcados, com cada um dos idosos, data e horário para uma avaliação inicial (preenchimento dos critérios de exclusão). Posteriormente, foi agendado novo encontro para a aplicação dos demais instrumentos. Para a marcação, levou-se em consideração a participação nas atividades das oficinas de ID para não coincidir com as mesmas.

A aplicação dos instrumentos se deu de forma individual pela pesquisadora principal (terapeuta

ocupacional). As avaliações foram realizadas entre outubro e novembro de 2008.

O estudo foi realizado nas dependências do Laboratório de Informática (onde ocorrem as oficinas de ID do Projeto Potencial/idade) e em uma sala de aula da Faculdade de Educação, ambos no 3º andar do prédio 40 do Campus Central da PUCRS.

As seguintes variáveis foram investigadas: sexo, idade, renda familiar mensal, escolaridade, percepção subjetiva de memória, memória lógica e habilidade manual. Os dados foram previamente testados para normalidade. Os dados com padrão normal foram analisados pela análise de variância *Oneway*, seguidos por teste *t* de *Student*. Os dados com padrão não-normal foram analisados através da análise de variância não-paramétrica de *Kruskall-Wallis*, seguida pelo teste não-paramétrico de *Wilcoxon-Mann-Whitney*. Os dados categóricos foram analisados pelo teste não-paramétrico do qui-quadrado. No caso de a amostra apresentar uma frequência esperada menor que 05, utilizou-se o teste exato de Fisher.

O estudo foi realizado após apreciação e aprovação da Comissão Científica do IGG-PUCRS e do Comitê de Ética em Pesquisa (PUCRS), sob número 1.092/08. Os pesquisadores solicitaram a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido para realização da pesquisa.

## RESULTADOS

Dos 51 idosos avaliados, 10 (19,6%) eram do sexo masculino e 41 (80,4%) do feminino, sendo que 23 (45,1%) encontravam-se na faixa etária entre 60 e 64 anos e 15 (29,4%) na de 70 anos ou mais. A média de idade foi  $66,41 \pm 5,16$  anos. Com relação à escolaridade, 22 (43,1%) possuíam nível superior e nove (17,7%) possuíam até o nível médio incompleto. Quanto à renda, 21 (41,2%) possuíam renda entre dois e cinco salários mínimos. A renda de até um salário mínimo foi observada em três indivíduos (5,9%).

As características socioeconômicas encontram-se descritas na tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição das características demográficas da população estudada (idosos: n = 51). Porto Alegre, RS, 2008.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	10 (19,6)
Feminino	41 (80,4)
Faixa Etária	
60-64 anos	23 (45,1)
65-69 anos	13 (25,5)
≥ 70 anos	15 (29,4)
Escolaridade	
Ensino fundamental completo ou Ensino Médio incompleto	09 (17,7)
Médio completo	20 (39,2)
Superior completo	22 (43,1)
Renda familiar mensal	
Até 1 salário	03 (5,9)
2-5 salários	21 (41,2)
6-10 salários	15 (29,4)
> 10 salários	12 (23,5)

Os resultados da análise do desempenho dos idosos na aplicação dos testes propostos no estudo encontram-se nas tabelas 2 e 3.

A tabela 2 mostra a descrição do desempenho dos idosos na aplicação do Teste de Memória Lógica I, que representa a Memória Inicial (MLI), e do Teste de Memória Lógica II, que representa a Memória Tardia (MLT). Com relação à aplicação do MLI, observou-se que o desempenho dos homens foi similar ao das mulheres. Considerando os resultados obtidos, observa-se que houve desempenho satisfatório dos idosos na aplicação do MLI. O valor de referência do mesmo é de 50 pontos e a média total obtida foi de  $18,94 \pm 6,1$ .

Na aplicação do MLT, as médias equiparam-se com  $25,5 \pm 7,1$  para o sexo masculino e  $25,8 \pm 8,11$  para o sexo feminino. A média total foi do MLT foi de  $25,7 \pm 7,8$ . Não foram encontrados dados significativos na aplicação do MLI e MLT em relação às demais variáveis do estudo, destacando-se somente certa tendência de associação entre o MLI e a renda ( $p=0,070$ ). O valor de referência do MLT é de 50 pontos.

Destaca-se então a relação entre MLI e MLT, onde o desempenho dos idosos foi satisfatório nos dois testes.

Em relação à aplicação do Teste de Percepção Subjetiva de Memória (MAC-Q), observou-se que as mulheres têm uma percepção de memória mais negativa do que os homens. A média entre elas foi de  $24,07 \pm 4,78$ , enquanto que a dos homens foi de  $19,9 \pm 6,85$ . O resultado do MAC-Q em relação ao sexo foi considerado significativo, com  $p=0,028$  na aplicação do Teste T de *Student*. Em relação às demais variáveis do estudo, nenhum resultado significativo foi encontrado. Percebeu-se que, de maneira geral, homens e mulheres apresentaram dificuldades de memória com uma média total de  $23,2 \pm 5,4$ .

Ressalta-se que o valor máximo de referência do MAC-Q é de 35 pontos e, portanto, quanto maior o valor obtido no teste mais negativo é considerado o resultado. No entanto, só se considera percepção negativa de memória quando o escore final do MAC-Q ultrapassa 25 pontos. Entre 15 e 25 pontos, é possível afirmar que o idoso apresenta dificuldades de memória.

Levando-se em consideração o sexo, a média do MAC-Q nos homens ( $19,9 \pm 6,85$ ) foi

significativamente menor ( $p = 0,028$ ) do que nas mulheres ( $24,07 \pm 4,78$ ).

**Tabela 2** - Desempenho nos Testes de Memória Lógica Imediata e Tardia, de acordo com as características demográficas (idosos:  $n = 51$ ). Porto Alegre, RS, 2008.

	MLI m $\pm$ dp	P	MLT m $\pm$ dp	P
Sexo		0,510		0,907
Masculino	20,1 $\pm$ 7,2		25,5 $\pm$ 7,1	
Feminino	18,6 $\pm$ 5,8		25,8 $\pm$ 8,1	
Faixa Etária		0,863		0,844
60-64 anos	18,4 $\pm$ 6,9		25,0 $\pm$ 10,1	
65-69 anos	19,0 $\pm$ 26,3		26,3 $\pm$ 4,5	
$\geq$ 70 anos	19,6 $\pm$ 6,9		26,3 $\pm$ 6,2	
Escolaridade		0,114		0,091
Até Médio incompleto	17,1 $\pm$ 6,1		24,0 $\pm$ 7,6	
Médio completo	21,1 $\pm$ 6,2		28,7 $\pm$ 6,4	
Superior completo	17,6 $\pm$ 5,5		23,7 $\pm$ 8,5	
Renda		0,070		0,100
Até 1 salário	11,0 $\pm$ 2,6		15,0 $\pm$ 11,3	
2-5 salários	18,1 $\pm$ 6,0		26,0 $\pm$ 9,1	
6-10 salários	20,3 $\pm$ 6,5		26,4 $\pm$ 4,5	
> 10 salários	20,5 $\pm$ 4,8		27,2 $\pm$ 6,5	
<b>TOTAL</b>	<b>18,9 <math>\pm</math> 6,1</b>		<b>25,7 <math>\pm</math> 7,8</b>	

MLI= Memória Lógica Inicial; MLT= Memória Lógica Tardia; P= nível de significância do teste.

A tabela 3 mostra a descrição do desempenho dos idosos na aplicação do ARAT, que é o teste de investigação da ação do braço. O teste avalia o lado direito (ARAT-D) e o lado esquerdo (ARAT-E). Com relação à aplicação do ARAT-D e do ARAT-E, observou-se que homens e mulheres praticamente mantiveram as mesmas médias de desempenho, com  $53,80 \pm 1,619$  para o lado direito dos participantes do sexo masculino e  $53,41 \pm 2,249$  para os participantes do sexo feminino. No lado esquerdo, a média entre os homens foi de  $53 \pm 2,944$

e das mulheres,  $53,54 \pm 2,550$ . A média total para ambos os lados foi de  $53,4 \pm 2,3$  para o ARAT-D e  $53,4 \pm 2,6$  para o ARAT-E.

Não foram encontrados dados significativos com relação ao ARAT-D e ARAT-E e as demais variáveis do estudo, tendo todos os resultados apresentado  $p > 0,050$ . Os resultados permitiram observar que os idosos se saíram bem no teste em ambos os lados, considerando que o valor de referência total do ARAT é de 57 pontos.

**Tabela 3** - Desempenho no *Action Research Arm Test* (ARAT), de acordo com as características demográficas (idosos: n = 51). Porto Alegre, RS, 2008.

Variáveis	ARAT-D m ± dp	p	ARAT-E m ± dp	p
Sexo		0,652		0,565
Masculino	53,8 ± 1,6		53 ± 2,9	
Feminino	53,4 ± 2,2		53,5 ± 2,5	
Faixa Etária		0,626		0,405
60-64 anos	53,1 ± 2,6		53,1 ± 2,6	
65-69 anos	53,8 ± 2,2		53,0 ± 2,8	
≥ 70 anos	53,7 ± 2,1		54,2 ± 2,3	
Escolaridade		0,204		0,212
Até Médio incompleto	54,7 ± 1,9		54,4 ± 2,6	
Médio completo	53,1 ± 1,8		52,7 ± 2,3	
Superior completo	53,2 ± 2,8		53,6 ± 2,6	
Renda Familiar Mensal		0,942		0,608
Até 1 salário	53,6 ± 3,2		53 ± 3	
2-5 salários	53,3 ± 2,4		53,1 ± 2,5	
6-10 salários	53,8 ± 2,7		54,2 ± 2,9	
> 10 salários	53,3 ± 1,6		53 ± 2,3	
<b>TOTAL</b>	<b>53,4 ± 2,3</b>		<b>53,4 ± 2,6</b>	

ARAT-D = Investigação da Ação do Braço Direito; ARAT-E = Investigação da Ação do Braço Esquerdo.

Os resultados da análise de correlação entre o MLI, MLT, MAC-Q, ARAT-D e ARAT-E encontram-se na tabela 4.

Na correlação entre o MLI, MAC-Q, ARAT-D e ARAT-E, observou-se que os dados não foram significativos, ou seja, não houve correlação relevante entre eles. Entretanto, houve correlação entre o MLI e o MLT, com  $r = 0,76$  e  $p < 0,001$ . Este resultado demonstra que a memória imediata está diretamente relacionada com a memória tardia e se uma não se sai bem, a outra também não obtém desempenho satisfatório. Não houve diferenças significativas entre o MLT, MAC-Q, ARAT-D e ARAT-E. Observou-se que houve somente correlação entre MLT e MLI, que apresentam os mesmos resultados citados anteriormente ( $r = 0,76$  e  $p < 0,001$ ).

No que diz respeito à correlação entre o ARAT-D, MAC-Q, MLI, MLT, ARAT-E, só houve resultados significativos entre o ARAT-D e o MAC-Q com  $r = 0,29$  e  $p = 0,036$ . Esses resultados demonstram que a percepção subjetiva de memória do idoso tem grande importância para a habilidade manual do lado direito, considerando que a maioria dos idosos participantes são destros e, portanto, utilizam o *mouse* com o referido lado nas OID, o que pode influenciar na qualidade de manuseio do referido acessório.

Na correlação entre ARAT-E, MAC-Q, MLI, MLT e ARAT-D, observou-se que houve resultados significativos somente entre o ARAT-E e ARAT-D, com  $r = 0,79$  e  $p < 0,001$ . Tal resultado demonstra que a habilidade manual tem grande importância para o desempenho dos idosos.

**Tabela 4** - Coeficientes de correlação de Pearson e valores de P, entre os Testes de Memória Lógica Inicial, Memória Lógica Tardia, Percepção Subjetiva de Memória e Teste motor (idosos: n = 51). Porto Alegre, RS, 2008.

	MAC-Q	MLI	MLT	ARAT-D
MLI	r = 0,14 p = 0,921			
MLT	r = -0,48 p = 0,737	r = 0,76 p < 0,001		
ARAT-D	r = -0,29 p = 0,036	r = 0,080 p = 0,577	r = 0,94 p = 0,513	
ARAT-E	r = -0,08 p = 0,558	r = 0,16 p = 0,246	r = 0,12 p = 0,394	r = 0,79 p < 0,001

MLI= Memória Lógica Inicial; MLT= Memória Lógica Tardia; MAC-Q= Percepção Subjetiva de Memória; ARAT-D= Investigação da Ação do Braço Direito; ARAT-E= Investigação da Ação do Braço Esquerdo.

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a habilidade manual, a percepção subjetiva de memória e a memória lógica, e investigou a associação entre a habilidade manual e a percepção subjetiva de memória.

Foram localizados apenas seis estudos internacionais envolvendo motricidade e aspectos cognitivos, um dos quais foi publicado em japonês.<sup>18</sup> A seguir, serão apresentados alguns aspectos relevantes desses estudos.

Smith et al.<sup>19</sup> avaliaram 497 adultos saudáveis entre 18 e 94 anos de idade, utilizando testes para avaliar a idade e aprendizagem, lembrança e execução de tarefas visuomotoras. Os indivíduos com idade superior a 58 anos foram recrutados como grupo controle de um estudo longitudinal de pacientes com doença de Alzheimer. O estudo concluiu que o tempo de execução das tarefas diminui com a idade, e no estudo longitudinal a aprendizagem motora foi mais lenta a partir de 62 anos de idade e a memória motora foi preservada entre os idosos com idade entre 18 e 94 anos. O estudo ainda ressalta que não há conhecimento sobre a duração máxima de uma memória motora.

Outra pesquisa encontrada foi realizada por Voelcker-Rehage & Alberts,<sup>20</sup> e teve como objetivo determinar os efeitos da prática motora no desempenho cognitivo e motor dos idosos em condições simples e em duplas tarefas. Participaram do estudo 14 jovens com idades entre 19 a 28 anos e 12 idosos com idades entre 67 e 75 anos. Os participantes passaram por um pré-teste e um pós-teste da prática motora e também por tarefas cognitivas. Os resultados apontaram que, nas tarefas cognitivas, houve melhor desempenho dos jovens em relação aos idosos, porém nas tarefas motoras, ambos os grupos apresentaram melhora em relação à força em condições simples e duplas tarefas.

O estudo de Miyahara<sup>21</sup> sobre a memória de trabalho e o movimento das mãos mostrou um declínio relativo à idade para recrutar e reter espontaneamente uma estratégia verbal para lembrar os movimentos das mãos.

O estudo de Boyd et al.<sup>22</sup> teve como objetivo identificar características envolvendo os aspectos motores, espaciais e temporais que pudessem ser marcantes na sequência de aprendizagem motora. Buscou também verificar se a idade afeta diretamente essa aprendizagem, mostrando que nos jovens e adultos de meia-idade, o aprendizado

das sequências múltiplas do movimento tem como elemento mais importante o aprendizado motor; nos idosos mais velhos não houve mudança da sequência em tal aprendizado, sugerindo um declínio devido à idade mais avançada.

Por fim, o estudo exploratório de Stoter et al.<sup>23</sup> comparou a sequência de aprendizagem motora em adultos jovens com idade média de 25 anos e idosos com idade média de 63 anos. Mostrou em seus resultados que a precisão dos idosos foi menor que a dos adultos jovens, embora a capacidade de memória tenha sido equivalente em ambos os grupos. O referido estudo aponta ainda a importância do cuidado na avaliação desses resultados, considerando que a amostra foi relativamente pequena (15 participantes por grupo etário).

Os estudos anteriormente mencionados revelam resultados de certa forma semelhantes entre si. Porém, não envolvem a temática de associação entre percepção de memória, memória lógica inicial e tardia e habilidade manual avaliada através do ARAT, envolvida neste estudo.

Para avaliar a memória dos idosos, foram utilizados o Teste de Memória Lógica I e II, que fazem parte da Escala de Wechsler. Estudo realizado por Nitrini et al.,<sup>24</sup> com o objetivo de recomendar condutas baseadas em evidências para diagnosticar a doença de Alzheimer, revelou que a escala de Wechsler encontra-se dentre as mais eficazes na avaliação de memória. Na população idosa, a Escala de Wechsler é de grande valia não por avaliar o quociente intelectual, mas por avaliar funções cognitivas específicas em cada subteste que compõe a escala.<sup>25</sup>

Outra pesquisa realizada por Quadros Júnior et al.<sup>26</sup> também avaliou a memória de idosos institucionalizados utilizando uma análise por gênero. Os testes de Memória Lógica I e II foram os instrumentos utilizados. O resultado do desempenho dos idosos nos testes de memória aplicados no estudo foi considerado altamente prejudicado, mas tal resultado já era de se esperar, em virtude do comprometimento cognitivo encontrado na população estudada.

O desempenho dos idosos participantes do Projeto Potencialidade nos Testes de Memória Lógica I e II foi maior que os encontrados nos estudos anteriormente citados. Obviamente, é importante considerar as diferenças entre as populações estudadas, mas se pode também observar a importância de o idoso manter-se ativo. As oficinas de ID, nesse sentido, permitem ao idoso buscar novos conhecimentos, desenvolver e/ou manter habilidades.

Autores como Xavier et al.<sup>27</sup> e Wantanabe<sup>28</sup> confirmam tal pensamento e reforçam que a ID promove a capacidade de pensar, propõe melhorias nos aspectos motores, percepto-cognitivos, Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), aspectos estes trabalhados pelo terapeuta ocupacional em sua intervenção.<sup>28,29</sup>

Em relação à aplicação do MAC-Q em estudos brasileiros, Xavier et al.<sup>30</sup> utilizaram esse teste em pesquisa com 66 idosos, comparando-o com testes específicos de memória, com o objetivo de examinar se a percepção de perda de memória era um índice acurado de real distúrbio de memória. A conclusão a que os autores chegaram foi de que, apesar de isoladamente o MAC-Q conter um valor preditivo para futura demenciação, a opinião do idoso sobre sua memória e a testagem específica da memória não estão correlacionadas.

Outro estudo, realizado por Yassuda,<sup>31</sup> utilizou o MAC-Q para avaliar a metamemória em ensaio clínico com 69 idosos considerados saudáveis. Verificou-se, nos resultados, que houve menor número de queixas de memória no pós-teste tanto no grupo experimental quanto no grupo controle.

No estudo realizado por Guerreiro et al.,<sup>32</sup> os autores estudaram as características de idosos que buscam treinamento de memória na Universidade Aberta da Terceira Idade do Rio de Janeiro e identificaram possíveis fatores preditores de prejuízos cognitivos. A média do desempenho dos idosos na aplicação do MAC-Q foi de  $23,22 \pm 4,06$ , estando inversamente relacionado com a escolaridade.

Os idosos do Projeto *Potencialidade* apresentaram resultados semelhantes no MAC-Q ( $23,2 \pm 5,4$ ), mas não houve correlação da escolaridade com o MAC-Q. Comparando esses resultados observa-se que, apesar de o nível de escolaridade dos idosos participantes do Projeto *Potencialidade* ser alto (a maioria possui nível superior completo), as queixas de memória não diminuíram, conforme o resultado exposto no estudo de Guerreiro et al.<sup>32</sup> Mesmo considerando as diferenças entre os estudos, nota-se que a percepção de memória dos idosos é de extrema importância quando os mesmos se propõem a participar de algum tipo de atividade.

Outros estudos também avaliaram a percepção de memória em idosos de Porto Alegre. Como exemplo, tem-se o estudo cujo objetivo era determinar e comparar o desempenho no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) em idosos da comunidade de Porto Alegre e de Veranópolis-RS. A média do MAC-Q para os idosos de Porto Alegre foi de  $25,87 \pm 4,93$  e dos idosos de Veranópolis foi de  $26,70 \pm 4,71$ . No resultado do perfil sociodemográfico do estudo, verificou-se que a maioria dos idosos encontrava-se na faixa etária de 60 e 69 anos (48,8%) e com segundo grau completo (ou acima), representando 41,5% do total de participantes do estudo.<sup>33</sup>

Os resultados do referido estudo não se enquadram nos resultados obtidos nesta pesquisa. Os participantes tanto de Porto Alegre quanto de Veranópolis apresentaram percepção negativa de memória (MAC - Q > 25). O nível de escolaridade em ambos os estudos é satisfatório, mas mesmo assim não modificou a maneira como os idosos percebem sua memória. Estes resultados se confrontam com o estudo de Guerreiro et al.,<sup>32</sup> que mostrou resultados contrários.

É importante mencionar que há diferenças nas características da população estudada. O estudo de Nascimento<sup>33</sup> constituiu-se de idosos com e sem comprometimento cognitivo, os participantes do estudo de Guerreiro et al.<sup>32</sup> foram alunos que se interessaram em participar de oficinas de memória da UERJ, sendo excluídos aqueles participantes que eram analfabetos e os que

apresentaram existência de doença psiquiátrica e síndrome demencial em estágio intermediário ou avançado. A população estudada neste trabalho constituiu-se de idosos que participam de oficinas de ID e, portanto, sem comprometimentos cognitivos.

Como mencionado anteriormente, o próprio idoso pode verbalizar o que acha sobre sua memória, provocando assim um momento reflexivo sobre o mesmo, pois muitas vezes o idoso não se dá conta de suas dificuldades e esse momento pode facilitar a abordagem dos problemas relacionados à memória.<sup>6</sup>

Considerando o pensamento de Vieira,<sup>6</sup> percebeu-se que nesse estudo a maior dificuldade dos idosos está na sua autoconfiança, pois em sua percepção de memória as queixas não se apresentam como uma realidade quando comparadas aos resultados dos testes de Memória Lógica. Portanto, o momento reflexivo referido por Vieira<sup>6</sup> permite ao idoso perceber que pode ter um desempenho de memória superior ao que imagina e que essa percepção diferenciada é o que vai impulsioná-lo a novas maneiras de lidar com sua memória, contribuindo assim na formulação de novas percepções, dessa vez, mais positivas.

A habilidade manual dos idosos foi avaliada através do *Action Research Arm Test* (ARAT). A maioria dos estudos encontrados envolvendo o uso deste instrumento durante o levantamento bibliográfico avaliava idosos que já possuíam algum comprometimento motor; geralmente decorrente de um AVC (acidente vascular cerebral), tais como os estudos de Yozbatiran,<sup>34</sup> Page<sup>35</sup> e Van der Lee.<sup>36</sup>

O uso do ARAT no Brasil ainda é pouco frequente. A maioria dos estudos encontrados eram publicações estrangeiras. O ARAT (também pode ser usada a sigla ARA - *Action Research Arm*) foi elaborado em 1981 por Lyle para avaliar a função da extremidade superior.<sup>34,36</sup> A confiabilidade do ARAT foi positiva em todos os estudos pesquisados, apesar de ainda haver alguns questionamentos referentes ao mesmo.

Pode-se observar tal confiabilidade nos estudos de Yozbatiran,<sup>34</sup> Page<sup>35</sup> e Van der Lee.<sup>36</sup> Sua escolha para este estudo teve a intenção de verificar como seria usá-lo em uma população diferenciada com máxima independência no desempenho de suas tarefas e sem comprometimentos motores. Durante a pesquisa, procurou-se um ponto de corte para o ARAT. Este poderia determinar até qual pontuação específica poderia se avaliar a habilidade motora de maneira positiva ou negativa. Entretanto, não foram encontrados estudos que mencionassem tal informação. Os achados obtidos referiam-se geralmente a comparações entre o ARAT e outros instrumentos, e também análises do mesmo. De acordo com o estudo de Yozbatiran,<sup>34</sup> quanto mais alto for o escore total no ARAT, melhor é o *status* motor do braço. Essa referência foi utilizada como base para avaliação da habilidade manual do estudo aqui apresentado.

A média geral do desempenho dos idosos do Projeto Potencialidade na aplicação do ARAT, envolvendo ambos os sexos, foi de  $54,7 \pm 1,9$  para o lado direito e de  $54,4 \pm 2,6$  para o lado esquerdo. Considerando que o valor de referência é de 57 pontos e considerando também o estudo de Yozbatiran,<sup>34</sup> observa-se que os idosos apresentaram ótima habilidade manual. É interessante observar nesses resultados que tanto o desempenho do lado direito quanto o do lado esquerdo dos idosos foi alto, havendo boa correlação entre o ARAT-D e ARAT-E ( $r = 0,79$ ;  $p < 0,001$ ).

Spiriduso,<sup>37</sup> em sua literatura, aponta que a questão levantada sobre os efeitos do envelhecimento nas habilidades de múltiplos membros é se a preferência por uma das mãos pode ser atenuada nos idosos. As crianças desenvolvem uma preferência por uma das mãos no seu crescimento e desenvolvimento, e pode-se especular, portanto, que conforme as pessoas envelhecem podem tornar-se de certa forma ambidestras. As habilidades funcionais envolvem atividades do dia a dia que utilizam a coordenação de dois ou mais movimentos de uma só vez. Essas tarefas incluem digitar num escritório, usar garfo e faca, discar o número de um telefone, dentre

outros que, com o processo de envelhecimento, podem trazer dificuldades na coordenação dessas tarefas para alguns indivíduos. As habilidades funcionais, portanto, envolvem dois tipos de coordenação importantes: as motoras finas (como por exemplo, digitar, selecionar cartas, discar um número telefônico) e motoras grossas (como por exemplo, varrer, limpar com esfregão, arremessar).

Houve correlação significativa entre MLI e MLT, com  $r = 0,76$  e  $p < 0,001$ . Os resultados indicam que se a Memória Imediata vai bem, a tardia também e vice-versa. A Memória Imediata refere-se à Memória de Curta Duração (Memória de Trabalho) e se estende desde os primeiros segundos ou minutos após o aprendizado até três a seis horas, tempo que a memória de longa duração leva para ser consolidada, ou seja, construída. Já a Memória Tardia refere-se à Memória de Longo prazo, que é responsável pelo armazenamento da informação por um período longo de tempo (horas ou semanas).<sup>38</sup>

Estudo realizado por Parente et al.<sup>39</sup> revela que recontar histórias é uma atividade complexa que envolve a Memória de Curta Duração e a Memória Episódica. O referido estudo buscou verificar, numa população brasileira, se no desempenho de jovens e adultos com mais idade há uma possível interação entre o tipo de estrutura memorizada, as estratégias distintas de memorização e a idade. Trinta e um sujeitos ouviram e recontaram uma história contada pelo examinador; 17 pessoas formaram o grupo de adultos jovens com idade entre 30 e 55 anos (grupo adulto) e 14 o grupo de adultos mais velhos, com mais de 60 anos (grupo idoso). Cada sujeito foi instruído a ouvir atentamente a história e depois recontá-la com o maior número de detalhes possível. Os resultados apontaram que os adultos mais jovens lembraram mais a macroestrutura do texto do que os idosos, mas ambos os grupos lembraram melhor as macroestruturas do que as microestruturas, e não foi encontrada diferença no número de inferências (comentários pertinentes a respeito de fatos presentes na história original), interferências (quando o sujeito modifica o significado das proposições da história) e reconstruções (a introdução de proposições que

relatam fatos não presentes na história original). Houve também um desempenho menor na Memória de Curto Prazo.

Os resultados desse estudo de certa forma se assemelham aos resultados obtidos na correlação entre MLI e MLT. A maioria dos idosos se saiu melhor no momento de recontar a história pela segunda vez e também lembraram mais da macroestrutura da história; entretanto, observou-se que não houve diferenças significativas em relação a comentários pertinentes de fatos presentes na história original, modificações na estrutura da história contada e introdução de informações não contidas na história original. Observou-se que o bom funcionamento da Memória Inicial contribui para o bom funcionamento da Memória Tardia. Esta correlação vai ao encontro do processamento da memória, que envolve a atenção e recepção da informação, o armazenamento da informação e a recuperação ou resgate da informação.<sup>40</sup> É nesse processo de memorização que se desenvolvem os tipos de memória, desde a de curta duração até as demais.<sup>38</sup>

Foi observada correlação negativa fraca entre o ARAT-D e MAC-Q ( $r = -0,29$  e  $p = 0,036$ ). Observa-se, através desses resultados, que quanto mais alto for o desempenho no teste motor, melhor é a percepção subjetiva de memória, considerando que o escore diminuiria neste teste. Não foi encontrado nenhum artigo que tenha estudado a percepção de memória e a habilidade manual em idosos participantes de OI, nem mesmo estudos envolvendo somente a percepção de memória e a habilidade manual em idosos. Trata-se, portanto, de uma descrição inédita que levanta alguns questionamentos e proporciona um grande campo de investigação.

Apesar da correlação do ARAT-D com a percepção subjetiva da memória, não foi verificada qualquer associação do mesmo com a avaliação objetiva nos testes de MLI e MLT. Isto pode sugerir que a habilidade manual esteja relacionada mais à memória semântica e não à memória episódica, declarativa, sendo a deficiência da primeira mais percebida pelo idoso na avaliação

do MAC-Q. Isto também explicaria a não-associação entre as avaliações subjetiva (MAC-Q) e objetiva (MLI e MLT). Adicionalmente, a associação apenas com o lado direito pode decorrer do fato da maioria dos indivíduos terem dominância manual direita e, portanto, apresentarem um comprometimento mais perceptivo da habilidade manual relacionado com a pior percepção da memória. Estudos adicionais são necessários para esclarecimento dessas questões.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que idosos participantes de uma oficina de inclusão digital apresentam um resultado satisfatório nas avaliações subjetivas e objetivas de memória e de habilidade manual. Foi observada forte correlação entre a memória imediata e a tardia, não havendo associação destas com a percepção subjetiva de memória. A habilidade manual não mostrou nenhuma correlação com a avaliação objetiva da memória, mas foi observada correlação negativa fraca, estatisticamente significativa, entre o MAC-Q (que mede a percepção subjetiva da memória, sendo o maior valor relacionado com uma memória percebida como pior) e o ARAT-D (que mede a habilidade manual do lado direito). Este resultado sugere que possa haver uma possível associação da habilidade manual, principalmente do lado direito, com a memória semântica e não episódica, e que alterações da primeira possam ser mais percebidas pelo MAC-Q. Contudo, estudos adicionais são necessários para esclarecer essas questões.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos idosos participantes do Projeto Potencialidade, bem como aos professores das oficinas (Anderson Jackle, Ângela Fraquelli, Cláudia Tacques e Leticia Machado), pelo auxílio na coleta dos dados e apoio constante durante a execução deste estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Cunha NV. The challenge of an Anthropology of the ages. *Hist Ciênci saúde-Manguinhos* 2000; 6(3):7-14
2. França LS. Quando o entardecer chega : o envelhecimento ainda surpreende muitos [ Acesso em 6 mai 2003]. Disponível em: URL: <http://www.guiarh.com.br/pp46.html>.
3. Teixeira LA. Declínio de desempenho motor no envelhecimento é específico à tarefa. *Rev Bras Med Esport* 2006 dez; 12(6): 351-55.
4. Desai K ,et al. Normative data of purdue pegboard on indian population. *IJOT* 2006; 37(3): 69-72.
5. Rodrigues AS , et al. Instrumentos padronizados de avaliação da função manual- revisão de literatura e análise crítica da aplicabilidade na terapia Ocupacional. *Rev Cient Faminas* 2007 Jan; 3(1): 54.
6. Vieira EB. Manual de gerontologia: um guia teórico-prático para profissionais, cuidadores e familiares. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. 187 p.
7. Almeida OP. Queixa de problemas com a memória e o diagnóstico de demência. *Arq Neuro-psiquiatr* 1998; 56(3) : 605-612
8. Raabe et ,al. Promovendo a inclusão digital dos idosos através de práticas de design participatório. *Contrapontos* 2005 dez; 5(3): 417-30.
9. Ijji Ismael. Charte pour l'inclusion numérique et sociale; 2003 [ Acesso em 3 mai 2003].Disponível em: URL: [http://www.tanmia.ma/article.php3?id\\_article=4965](http://www.tanmia.ma/article.php3?id_article=4965).
10. Bean C. Meeting the challenge: training an aging population to use computers. *Southeastern Librarian* 2003 out; 51(3):16-25.
11. Profala. A atuação as terapia ocupacional junto ao idoso [ Acesso em 10 mar 2010]. Disponível em: URL: <http://www.profala.com/artto9.htm>.
12. Lachs MS ,et al. A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. *Ann Intern Med* 1990; 112(9): 699-706.
13. Moore AA,et al. A Randomized trial of office-based screening for common problems in older persons. *Am J Med* 1997; 102(4): 371-8.
14. Crook TH ,et al. Assessment of memory complaints. In: Age-associated memory impairment. The MAC-Q. *International Psychogeriatrics* 1992; 4(2): 165-76.
15. Bertolucci PH, et al. The Mini-Mental state examination in a general population: impact of educational status. *Arq. Neuropsiquiatr* 1994; 52 (1): 1-7.
16. Wechsler D. WMS-R : manual. Toronto: The Psychological Corporation Harcourt Brace Jovanovich; 1987.
17. Van Der Lee JH, et al. Improving the action research arm test: a unidimensional hierarchical scale. *Clinical Rehabilitation* 2002; 16(6): 646-53.
18. Chiba S, et al. Effects of aging on hand coordination: a quantitative analysis of ability to track moving targets. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 1987; 24(2): 132-7.
19. Smith CD, et al. Memories that last in old age: motor skill learning and memory preservation. *Neurobiol Aging* 2005; 26(6): 883-90.
20. Voelcker-Rehage C, Alberts JL. Effect of motor practice on dual-task performance in older adults. *J Gerontol* 2007; 62(3): 141-8.
21. Miyahara M. Aging Influences on work memory for hand movements: a test of the metamemory deficit hypothesis. *Experimental aging rasearch* 2007; 33(4): 417-28.
22. Boyd LA, et al. Multidimensional motor sequence learning is impaired in older but not younger or middle-aged adults. *Physical Therapy* 2008; 88(3): 351-62.
23. Stoter AJ, et al. Rehearsal strategies during motor-sequence learning in old age: execution vs motor imagery. *Perceptual and motor skills* 2008; 106(3): 967-78.
24. Nitrini R, et al. Diagnóstico da doença de alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. *Arq Neuro-psiquiatr* 2005; 63(3): 713-719
25. Azambuja LS. Avaliação neuropsicológica do Idoso. *RBCEH* 2007 dez.; 4(2): 40-45.
26. Quadros Júnior AC, et al. Estudo do nível de atividade física, independência funcional e estado cognitivo de Idosos institucionalizados: análise por gênero. *Brazilian Journal of Biomotricity* 2008; 2(1): 39-50.
27. Xavier A, et al. Oficina da lembrança: ambiente de inclusão digital e Tele-reabilitação cognitiva para Idosos, portadores de doença de Alzheimer e outros distúrbios cognitivos [Acesso em 12 mai 2009].Disponível em: URL: <http://telemedicina.unifesp.br/pub/SBIS/CBIS2004/trabalhos/arquivos/782.pdf>.

28. Watanabe M , et al. Terapia Ocupacional e o uso do computador como recurso terapêutico. *Acta Fisiátrica* 2003 Abr; 10(1): 17-20.
29. Lindôso ZCL. Acompanhamento terapêutico ocupacional nas oficinas de Inclusão Digital. In: Ferreira AJ ,et al (Orgs). *Inclusão digital de idosos: a descoberta de um novo mundo*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2008. p. 59-73.
30. Xavier FMF, et al. A relevância clínica da percepção subjetiva de perda de memória por pessoas de idade. *Rev Bras Neurol* 2001; 37(1).
31. Yassuda MS, et al. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicologia: reflexão e crítica* 2006; 19(3): 470-481.
32. Guerreiro TC ,et al. Queixa de memória e disfunção objetiva de memória em idosos que ingressam na oficina da memória na UnATI/ UERJ. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2006; 9(1) : 7-20.
33. Nascimento NMR. Estudo comparativo sobre a prevalência de declínio cognitivo entre dois grupos de Idosos .Porto Alegre.Dissertação [ Mestrado em saúde pública] —Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2008.
34. Yozbatiran N ,et al. A standardized pproach to performing the action research arm test. *NNR* 2008; 22(1):78-90.
35. Page SJ, Levine P, Leonard A. Mental practice in chronic stroke: results of a randomized, placebo-controlled trial. *Stroke* 2007; 38: 1293-97.
36. Van Der Lee JH et al. The intra-and interrater reability of the Action research arm test: a pratical test of upper extremity function in patients with stroke. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation* 2001; 82: 14-19.
37. Spirduso WW. *Dimensões físicas do envelhecimento*. Barueri: Manole; 2005.
38. Izquierdo I. *Memória*. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 95.
39. Parente MAMP, et al. Ativação de modelos mentais no recontar de histórias por idosos. *Psicologia: reflexão e crítica* 1999; 12(1) : 157-172
40. Alvarez A. *Exercite sua memória*. São Paulo: Nova Cultural; 2004.

Recebido: 09/11/2009

Revisado: 15/12/2010

Aprovado: 17/12/2010



# Aspectos afetivos relacionados ao comportamento alimentar dos idosos frequentadores de um Centro de Convivência

*Affective aspects relating to feeding behavior of elderly attending a Day Care Center*

Glenda Dias dos Santos<sup>1</sup>  
Sandra Maria Lima Ribeiro<sup>1</sup>

## Resumo

Instituições direcionadas à alimentação de idosos têm-se tornado mais numerosas, e poucos estudos são realizados nesses locais. Hipotetizamos que a maneira pela qual a alimentação é realizada nesses locais pode interferir negativamente na relação afetiva que o idoso estabelece com a alimentação. *Objetivos:* compreender o significado e o componente afetivo da alimentação na vida dos idosos que frequentam um centro de convivência direcionado à alimentação; identificar os aspectos situacionais que envolvem o comportamento alimentar desses idosos. *Métodos:* foram estudadas pessoas com 60 anos ou mais de idade, frequentadoras de um Núcleo de Convivência da zona leste de São Paulo-SP, a partir de uma entrevista semiestruturada, interpretada pelo Discurso do Sujeito Coletivo. As questões norteadoras da entrevista foram: Por que o Sr(a). se alimenta aqui? Como o se sente comendo aqui? Fale-me como era a sua alimentação antes de entrar no centro de convivência e agora. Houve mudanças? Qual a importância da alimentação na sua vida? O sr(a) acha que a comida é capaz de fazer amigos? *Resultados:* a hipótese inicialmente estabelecida não foi comprovada, observando-se na verdade a presença de uma nova situação de vida para o idoso, que pareceu agradável e desvinculada de fatos passados. Os entrevistados no presente estudo não demonstram muita relação pregressa com a alimentação. *Conclusões:* locais que ofereçam alimentação coletiva ao idoso mostram-se importantes para o suporte social, facilitam a socialização e a aquisição de alimentação para os idosos que vivem em situações desfavorecidas.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Saúde do idoso. Idoso. Comportamento alimentar. Alimentação coletiva. Promoção da saúde.

## Abstract

Institutions aimed at feeding the elderly have become more numerous, and few studies are conducted at these sites. We hypothesize that the manner in which feeding is held at these places can adversely affect the emotional relationship the elderly has with food. *Objectives:* To understand the meaning and the affective

<sup>1</sup> Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

component of feeding in the lives of seniors who attend a day care center directed to feeding; to identify the situational aspects that involve the feeding behavior of these elderly. *Methods:* We studied people aged 60 or more years attending a Day Care Center in eastern São Paulo city, through a semistructured interview using the Collective Subject Discourse. The guiding questions of the interview were: Why do you eat here? How does eating feel here? Tell me how was your food before going into day care center and now. Were there any changes? What is the importance of food in your life? Do you think that food can help making friends? *Results:* The hypothesis initially established has not been proven, and we noticed the presence of a new living situation for the elderly, which seemed nice and disconnected from past events. Respondents in this study did not show much relationship with the previous feeding. *Conclusions:* places that offer food service to the elderly have shown to be important for social support, facilitate socialization and acquisition of food for older people living in disadvantaged situations.

**Key words:** Aging. Health of the Elderly. Elderly. Feeding behavior. Collective feeding. Health promotion.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento precisa ser entendido em sua dimensão biopsicossocial,<sup>1</sup> e nesse contexto o conhecimento das práticas alimentares e de suas respectivas teias de relações é de extrema importância. A abordagem dos aspectos envolvidos com o comportamento alimentar permite a compreensão da multidimensionalidade da alimentação humana, colaborando para a promoção da saúde e qualidade de vida dos indivíduos.<sup>2</sup>

As práticas alimentares indicam a história cultural e social do indivíduo e correspondem a procedimentos desde a escolha, preparação até o consumo do alimento. No comportamento alimentar de um indivíduo, não há apenas a busca pela satisfação das necessidades fisiológicas, mas também pelas necessidades psicológicas, sociais e culturais. Dessa maneira, o comportamento alimentar engloba aspectos biológicos, cognitivos, situacionais e afetivos.<sup>3,4</sup>

No aspecto biológico estão incluídas as necessidades nutricionais para a manutenção fisiológica e metabólica do indivíduo.<sup>5</sup> O aspecto cognitivo inclui o conhecimento que o indivíduo tem sobre os alimentos e a nutrição, enquanto o aspecto situacional recebe influência dos fatores econômicos, culturais e sociais. Com relação aos aspectos afetivos, estes correspondem às atitudes e aos sentimentos que se tem em relação à

alimentação. Nestes estão inseridos os motivos pessoais relacionados aos valores sociais, culturais, religiosos e outros significados atribuídos ao alimento.<sup>3</sup>

Diversos momentos da vida são marcados com a presença de alimentos, e o componente afetivo guia a escala de preferências e símbolos alimentares, como a comida de ocasiões especiais: na demonstração de afeto, no presentear pessoas com alimentos, nos ritos de passagem, como batizados, aniversários, casamentos, formaturas e até funerais.<sup>4,6</sup>

Em todas as sociedades humanas, a comida é uma maneira de criar e expressar as relações entre os indivíduos.<sup>7</sup> Quando o alimento é consumido em uma refeição coletiva, fica evidente a relação de cada indivíduo com os outros e com o mundo exterior. As refeições são controladas pelas normas de um grupo, que ditam quem prepara ou serve o alimento, quem come junto ao grupo e quem limpa no final, a ordem dos pratos na refeição, a louça ou os talheres usados e comportamento à mesa. Essas relações são estabelecidas por todo o curso da vida.

No idoso, diversos fatores, de ordem biológica, social ou psicológica estão relacionados a mudanças nas práticas alimentares.<sup>8,9,10</sup> Exemplos desses fatores podem ser: a aposentadoria, a viuvez, a saída dos filhos de casa, entre outros. Esses fatores muitas vezes são acompanhados da

perda de papéis sociais e do poder aquisitivo, favorecendo o isolamento e solidão. Pode ocorrer desinteresse na preparação das refeições e na ingestão dos alimentos. Esse fato é comum em indivíduos que moram sozinhos, ou ainda em indivíduos que moram acompanhados, mas vivem em conflitos com os familiares.<sup>11</sup>

Por essas razões, é relativamente frequente o fato de os idosos passarem a se alimentar fora de casa, em instituições dirigidas para esse fim. Se por um lado, especificamente no aspecto biológico, isso pode ser considerado um fato positivo, por outro não se tem muita informação do impacto dessas mudanças na vida social e psicológica dos idosos. A grande maioria dos estudos relacionados a idosos e comportamento alimentar destaca sobretudo os aspectos biológicos, ou seja, as necessidades nutricionais, e não incluem os outros aspectos do comportamento alimentar.

É importante identificar significados individuais e coletivos da alimentação do idoso.<sup>4</sup> Ao fazer as refeições em coletividades, o idoso pode perder sua cultura alimentar, principalmente se ele tiver costumes alimentares atrelados a valores diferentes, uma vez que novos valores e práticas alimentares são incorporados no local e na vida do idoso.

A partir do acima exposto, os objetivos do presente estudo são: compreender o significado e o componente afetivo da alimentação na vida dos idosos que frequentam um centro de convivência direcionado à alimentação; e identificar os aspectos situacionais que envolvem o comportamento alimentar dos idosos investigados.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

### Sujeitos

Foram estudadas pessoas com 60 anos ou mais de idade, frequentadores de um Núcleo de Convivência da zona leste de São Paulo-SP, que aceitaram participar do estudo mediante esclarecimento prévio e assinatura do Termo de Consentimento Livre (conforme Resolução CNS n. 196/96) e que frequentam regularmente a instituição. A instituição assinou o termo de concordância, permitindo que o estudo

fosse realizado. Este estudo faz parte de um projeto maior, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, sob número 11/08.

A seleção dos sujeitos baseou-se na determinação de um período para a coleta de dados, que foi a permanência da pesquisadora três vezes por semana durante um mês na instituição. Os participantes foram escolhidos aleatoriamente e de acordo com a disponibilidade dos mesmos em participar, totalizando 20 sujeitos com idade acima de 60 anos.

### Tipo de pesquisa

A pesquisa foi qualitativa devido aos objetivos deste estudo. De acordo com Lefèvre e Lefèvre,<sup>12</sup> a pesquisa qualitativa permite compreender com profundidade os campos sociais e seus sentidos, pois se refere a uma *teia de significados* que estão presentes nos discursos.

### Coleta de dados

A coleta dos dados se deu por meio de entrevistas gravadas, utilizando como instrumento um roteiro semiestruturado com as seguintes questões norteadoras:

- 1) Por que o (a) Sr (a) se alimenta aqui?
- 2) Como o (a) Sr (a) se sente comendo aqui?
- 3) Fale-me de como que era a sua alimentação antes de entrar no centro de convivência e agora. Houve mudanças?
- 4) Qual a importância da alimentação na sua vida?
- 5) O (a) Sr (a) acha que a comida é capaz de fazer amigos?

Os dados foram coletados no mês de setembro de 2008. Todas as entrevistas foram gravadas na íntegra e transcritas posteriormente. Cabe ressaltar que, anteriormente à coleta de dados, foi realizado um estudo-piloto, de forma a aprimorar as questões e testar o método de análise.

## Análise dos dados

Os dados foram analisados de acordo com o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).<sup>12</sup> Essa técnica foi utilizada por alguns autores que realizaram estudos qualitativos com a alimentação de idosos, como Brasil<sup>13</sup> e Santelle.<sup>14</sup>

As respostas de todos os sujeitos foram agrupadas por questões. Em seguida, foram destacadas as expressões-chave, parte dos depoimentos que estão relacionados com as questões da pesquisa; identificaram-se as ideias centrais, afirmações que demonstram o essencial do conteúdo discursivo, ou seja, o sentido do discurso. Depois disso, cada expressão-chave foi agrupada com a ideia central correspondente, para formar o discurso do sujeito coletivo, que é discurso na primeira pessoa do singular formado pelas expressões-chave dos diversos sujeitos com a mesma ideia central. Assim, a soma dos trechos dos depoimentos separada forma um todo discursivo coeso, porque esse "eu" diz em nome da coletividade.<sup>12</sup>

## RESULTADOS

### Caracterização do grupo estudado

Neste estudo participaram 20 pessoas, sendo 13 (65%) mulheres e sete (35%) homens. Dentre

os entrevistados, 50% encontravam-se na faixa de 59 a 69 anos, 45% eram casados e 80% possuíam o ensino fundamental incompleto.

Em relação à renda pessoal, 75% responderam que possuíam rendimentos provenientes de aposentadoria ou pensão, 15% do Benefício de Prestação Continuada (BPC) e 10% não tinham nenhum rendimento. Das pessoas que responderam que possuíam rendimentos, 61% tinham renda de um salário mínimo, 28% renda de dois salários mínimos e 11% de três ou mais salários mínimos.

O tempo que os entrevistados frequentam o local variou de menos de um ano a 13 anos ou mais, 15% frequentavam a menos de um ano, 45% de um a seis anos, 35% de sete a 13 anos ou mais. Com relação à frequência do entrevistado na instituição, 60% frequentavam cinco vezes na semana, 15% frequentavam quatro vezes e 25% de três a duas vezes na semana.

### Discurso do sujeito coletivo

Na análise das respostas das questões norteadoras, encontraram-se 21 ideias centrais, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1- Ideias Centrais (IC) referente às questões norteadoras.**

<b>Questão 1- Por que o senhor se alimenta aqui?</b>
IC1: Fazer amigos e interação com as pessoas IC2: Não tem dinheiro IC3: Porque frequenta o local IC4: Acha a comida gostosa IC5: Porque recebe o lanche (é de graça)
<b>Questão 2- Como se sente comendo aqui?</b>
IC6: Interagindo com as pessoas IC7: Sinto-me bem porque a comida é bem feita IC8: Sentia-me melhor quando tinha o almoço IC9: Indiferente IC10: Sente-se mal
<b>Questão 3- Qual a importância da alimentação na vida das pessoas?</b>
IC11: Saúde, equilíbrio, manutenção IC12: Para viver
<b>Questão 4- Como era a sua alimentação antes de entrar no centro de convivência e como é agora?</b>
IC13: Não mudou IC14: Mudou, ficou descontrolada IC15: Mudou, ficou mais rica
<b>Questão 5 – Comida é capaz de fazer amigos?</b>
IC16: Sim, por causa da conversa e da convivência IC17: Não, a comida não faz amigo IC18: Sim, mas aqui não faz mais porque não tem mais almoço IC19: Sim, a pessoa sadia tem boa conversa IC20: Não sei responder IC21: Depende

Fonte: Idosos entrevistados, São Paulo-SP, 2008.

Nas respostas à primeira questão (Por que o senhor se alimenta aqui?), a ideia central que obteve a participação de 11 de sujeitos foi IC5, “Porque recebe o lanche (é de graça)”, como exhibe o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC5):

*“Eu me alimento porque na hora do lanche, ai eu tenbo que comer porque eles dão mesmo, de um jeito e*

*do outro eu como por ser gratuito. Porque todo mundo chega aqui se alimenta eu também, eu não sou uma exceção, não é porque eu preciso, porque graças a Deus eu não preciso, mas eu to aqui. Todo mundo pega, eu pego também, às vezes eu pego e nem tomo. A gente não vai dizer não, a gente não vai chegar em ninguém e dizer não quero, então é melhor eu pegar, às vezes eu levo pra casa ai eu como lá, porque é um*

*horário muito impróprio, eles dão aqui 10h30 e nem dá vontade de almoçar. Não costumo comer em horário fora de hora, sempre fui acostumado assim, a gente não muda. Ou eu levo pra minha esposa comer em casa. Eu aproveito que todo mundo pega, acredito que seja um direito. Eu me alimentava aqui por causa do almoço, depois íamos pra casa tomava só um café a tarde, mas agora que estão dando o lanche, a gente toma o lanche, um copo de leite e depois chega em casa a gente faz o almoço.”*

Nas respostas da segunda questão (Como se sente comendo aqui?), a ideia central com a maior frequência nas respostas foi a IC9, “Indiferente”, com a participação de oito sujeitos, como apresenta o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC9):

*“Pra mim tá bem, não faz diferença a comida não é tão gordurosa porque eu não faço regime nenhum, e eu não sou uma pessoa de exigir muita coisa. Graças a Deus não me falta nada em casa. Eu tenho de tudo, o que não come aqui come em casa, eu tomo meu cafezinho de manhã em casa, venho pra cá, fico até o meio-dia e me alimento com lanche. A gente toma o lanche e vai bem. A gente se sente bem, porque sempre estão atendidas as nossas necessidades, não tá faltando nada. A maioria aqui é tudo gente pobre, o próprio bairro já diz das pessoas que moram aqui. Eu não sinto nada, me sinto bem.”*

No que se refere à análise da terceira questão (Qual a importância da alimentação na vida das pessoas?) destaca-se a ideia central IC12, “Para viver”, com a participação de 11 sujeitos, como exhibe o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC12):

*“Eu acho que alimentação é tudo na vida. A gente tem que se alimentar porque é que nem uma planta se você não rega, ela vai indo, indo ela vai morrer. Se você não se alimenta você vai ficando fraco, fraco, até que te dá uma doença e quanta gente aí na rua não tá morrendo de fraqueza e de fome. Então é a única coisa que faz parte da vida da gente pra gente poder viver e vivendo é a alimentação de acordo, que é aquilo que a gente gosta de comer. Sem o alimento a gente vai pra cucuia. Sem comer não se vive, seja lá o que for, pra mim qualquer coisa, matando a fome pra mim tá bom. Alimentação é importante pra não passar mal. A gente não tem que comer uma coisa que vá prejudicar, a gente tem que comer uma coisa que se sintam bem. Pra mim é bem saudável,*

*sem alimentação o que é que a gente faz, não faz nada. Alimentação é tudo, sabendo sobreviver né, sabendo se alimentar direitinho de acordo com a idade da gente.”*

Os depoimentos relacionados à quarta questão, “Como era a sua alimentação antes de entrar no centro de convivência e agora?”, destacou-se a ideia central IC13, “Não mudou”, com a participação de 13 sujeitos, como apresenta o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC13):

*“Não mudou é a mesma coisa, a comida que eu faço é igual a que eu como aqui. Quando tinha o almoço, era arroz, feijão, carne e salada. Na minha casa é arroz, feijão que, é essencial quase todo dia, com uma salada, carniinha assada ou cozida ou frita, peixe e frango pra mim qualquer coisa serve. Eu estando com a barriga cheia qualquer coisa tá bom. Mas, agora eu venho aqui como o lanche, chego em casa ainda tomo uma sopa, como alguma coisa, eu como de novo. A minha alimentação não muda, a gente se alimenta daquilo que a gente quer, daquilo que a gente gosta e sente bem.”*

Na análise das respostas da quinta questão, “Comida é capaz de fazer amigos?”, a ideia central com maior número de participantes, 11 sujeitos, foi IC16, “Sim, por causa da conversa e da convivência”, como apresenta o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC16):

*“Com certeza e muito principalmente hoje em dia para os idosos. Acredito sim, que muitas pessoas idosas, que vive só tendo um lugar aonde eles façam a refeição eles começam a formar um grupo de amizade, então isso, para o idoso é uma coisa muito importante porque fica tudo junto, come todo mundo junto é uma alegria pra gente, traz diálogos e a gente facilita a formação de amizades. Tira a gente da vidinha particular que a gente possa ter em casa, desunido. A convivência um com o outro faz bem para o ser humano não ficar isolado. A pessoa se distrai, ocupando o tempo dela se relacionando bem ou mal, é pior do que ela ficar sozinha, isolada sem participar com ninguém. Daria margem para a pessoa sentir com baixa autoestima. Aqui a gente olha pra um pro outro, conversa, fala bobagem, passa a se distrair, pode aprender e falar alguma coisinha para o outro, passar informação da vida. Se você tem boa intenção e quer aprofundar o conhecimento convida pra jantar e aí vai fazendo*

*amizade com os amigos, eu acho que é legal. E mesmo se não dê aquela alimentação rica e bem feitinha, bem gostosinha, as pessoas vão querer comer, querer participar um churrasco, um bolinho, um docinho. Acho que a pessoa vai dizer: puxa que gostoso! E quando voltar a visitar a gente é capaz que pergunte: e aquele docinho?"*

## DISCUSSÃO

O presente estudo pretendeu identificar se alimentação realizada em coletividade, em um centro de convivência, poderia apresentar componentes negativos na relação entre idosos e a alimentação. A hipótese inicialmente estabelecida não foi comprovada, observando-se na verdade a presença de uma nova situação de vida para o idoso, que pareceu agradável e desvinculada de fatos passados.

Inúmeras razões levam as pessoas a se alimentarem em um local que fornece refeições, desde a necessidade financeira, ou também o simples convívio social que esse tipo de ambiente proporciona. Fica clara, então, a importância desse tipo de ambiente, no sentido de colaborar com a qualidade de vida dos idosos.

Os entrevistados no presente estudo não demonstram muita relação “pregressa” com a alimentação. Mesmo a partir de questões estabelecidas, o grupo não demonstrou sentir saudades de momentos passados com a família ou com companheiros que já não estejam mais em seu convívio. Todos os discursos giraram em torno do “agora”, dos amigos que eles possuem e fazem neste local, na atualidade. Similarmente aos resultados do presente estudo, Brasil<sup>13</sup>, estudando idosos institucionalizados, identificou que alguns deles não guardavam muita lembrança da alimentação anterior à institucionalização, porque eles não se importavam com a mudança de hábito alimentar que tiveram e preocupavam-se apenas com a satisfação em alimentar-se.

Por sua vez, nossos dados não foram similares ao estudo de Tchakmakian & Frangella,<sup>4</sup> segundo qual, para os idosos, o aspecto afetivo da

alimentação foi mais importante do que a representação que alimentação é fonte de saúde e sobrevivência. Em nosso estudo, ficou clara a relação fisiológica/metabólica que os idosos estabelecem com a comida.

O relato evidente da relação com o aspecto biológico pode ser decorrente do grande número de mensagens divulgadas pela mídia ou mesmo pelos profissionais de saúde, vinculando alimentação e prevenção de doenças. E essa constatação pode ser importante para se pensar em ações educativas pertinentes à saúde para esse grupo. Péres, Franco & Santos,<sup>15</sup> em estudo com mulheres diabéticas, sugerem que os profissionais de saúde, para conseguirem maior eficácia em suas ações de educação alimentar, geralmente voltadas somente para a transmissão de conhecimentos, necessitam compreender os valores, símbolos e significados que envolvem o ato de comer. Os aspectos subjetivos e emocionais interferem na adesão ao tratamento mais do que os aspectos cognitivos.

A hipótese do presente estudo, de que, por não participarem da elaboração das refeições em um ambiente coletivo, o idoso deixaria de vivenciar fatos passados que poderiam ser agradáveis e prazerosos, foi sobreposta pela negação de lembranças do passado. Esses dados reforçam a ideia de Florentino,<sup>16</sup> de que a preparação de uma refeição pelos idosos pode trazer recordações negativas do passado. Assim, eles preferem comer em outros lugares diferentes do ambiente doméstico - no caso, em um centro de convivência com pessoas da mesma faixa etária. A amizade e o convívio entre as pessoas é um fator positivo que influencia a qualidade de vida e o bem-estar dos idosos.<sup>13,17</sup>

Nesse sentido, as refeições realizadas em conjunto proporcionam a socialização de um grupo<sup>18</sup> e colaboram para o fortalecimento do vínculo afetivo, porque há a preferência de comer acompanhado das pessoas com maior ligação afetiva.<sup>17,19</sup> Segundo Câmara Cascudo, citado por Holland & Szarfarc,<sup>18</sup> no momento em que as pessoas comem em conjunto, há o estabelecimento de vínculos e amizade; cria-se uma nivelção social

- “nós comemos a mesma coisa, logo, somos parecidos” - e ocorre uma fixação geográfica - “nós estamos no mesmo local, assim, comemos as coisas que existem aqui”.

No trabalho de Falk, Bisogni & Sobal,<sup>20</sup> a justificativa dos idosos para se alimentarem em locais coletivos foi a socialização e as companhias que lhe são proporcionadas nesses locais. Quando se observa, no presente estudo, a questão que aborda se “a comida é capaz de fazer amigos”, observa-se que os idosos demonstraram ideias divergentes com relação ao aspecto afetivo da alimentação. Alguns idosos observaram apenas o aspecto biológico novamente, sem conseguir compreender o ponto onde alimentação é troca, amizade. Outros já apontaram o momento da alimentação como prazeroso e capaz de unir as pessoas. Novamente, nenhuma referência foi feita a fatos anteriores ou pessoas que conviviam no passado e que a alimentação possa ser um vínculo de saudade.

A despeito da importância social e psicológica, não se pode negar a importância biológica da alimentação para alguns idosos. Segundo dados do *Nutrition Screening Initiative*,<sup>10</sup> as refeições comunitárias, como o caso do Programa *Meals on Wheels*, podem prevenir a má nutrição decorrente da solidão. Muitos estudos mostram relação entre viver só e baixa qualidade na dieta. Nisso, os homens podem apresentar maior risco, porque são menos experientes com planejamento, compras e preparo nas refeições. Já as mulheres podem sentir-se menos motivadas para preparar as refeições, quando não há ninguém para compartilhar com elas.

Adicionalmente, Florentino<sup>16</sup> menciona que o isolamento social afeta a alimentação do idoso. Por não ser estimulado, o idoso acaba diminuindo a quantidade de alimentos ingeridos ou perde o interesse em alimentar-se. O autor destaca que mulheres idosas, viúvas e que vivem sozinhas preferem fazer as refeições fora do ambiente doméstico ou comem lanches rápidos, porque o ato de preparar uma refeição para elas traz lembranças do convívio e da confraternização

familiar. Para idosas viúvas, o fato de cozinhar pode ser visto como um fardo e muitas preferem libertar-se dessa obrigação.<sup>20</sup>

A maioria dos idosos referiu realizar as refeições no local “por ser de graça”, e isso pode ser considerado um aspecto situacional do comportamento alimentar. Mais da metade dos idosos referiu receber um ou dois salários mínimos para viver. Observa-se, portanto, a necessidade de receber essa alimentação, pois a situação econômica de muitos idosos compromete a alimentação. Devido ao baixo valor, a aposentadoria geralmente é utilizada, em sua maior parte, para compra de medicamentos. Deste modo, fica destinada à alimentação uma pequena parcela suficiente para adquirir alimentos mais baratos, de mais fácil preparo e muitas vezes de baixo valor nutricional.<sup>11</sup>

Neste estudo, a maioria dos idosos mencionou não ter ocorrido mudança depois que começou a frequentar a instituição; entretanto, alguns referiram que a alimentação ficou descontrolada e outros que a alimentação ficou mais rica. Estes resultados corroboram o estudo de Santelle,<sup>14</sup> segundo o qual alguns idosos mencionaram benefícios com a alimentação - possivelmente, eles tinham menos no domicílio do que agora na instituição. Os que referiram que alimentação na instituição nada mudou possivelmente se alimentavam no domicílio de forma similar ao presente.

Assim, não se pode somente olhar o aspecto biológico e esquecer os aspectos cognitivos, afetivos e situacionais do comportamento alimentar que exercem grande influência na alimentação do idoso. De acordo com Tchakmakian & Frangella,<sup>4</sup> não se pode querer compreender os fenômenos que acontecem na vida de um indivíduo de maneira fragmentada; devem-se interligar todas as partes isoladas para conseguir uma somatória dos conhecimentos. Os dados do presente estudo reforçam a necessidade de locais especializados em realização da alimentação de idosos, sobretudo por atenderem a constructos da promoção da saúde, indo além da simples necessidade biológica.<sup>21</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os discursos analisados, a hipótese inicial não foi comprovada. Os idosos não demonstraram necessidade de retomar fatos passados a partir da alimentação. Assim, eles preferem comer em outros lugares diferentes do ambiente doméstico, desvinculados de lembranças do passado. O aspecto mais importante da alimentação coletiva para estes idosos é a socialização, mais do que o tipo de alimento servido.

Observa-se também a influência dos fatores econômicos no comportamento alimentar dos idosos, o que implica a necessidade de receber

essa alimentação. Este é um ponto importante para se pensar em políticas públicas relacionadas à alimentação de idosos. Há idosos vivendo em condições desfavorecidas que necessitam da alimentação servida nestes locais para sobreviver, e também há idosos que necessitam de companhia e contato social que a refeição coletiva possibilita, pois é um momento de convivência e conversa entre as pessoas.

Conclui-se que locais que ofereçam alimentação coletiva ao idoso mostram-se importantes para o suporte social, facilitam a socialização e a aquisição de alimentação para os idosos que vivem em situações desfavorecidas.

## REFERÊNCIAS

- Scharfstein EA. Intervenção psicossocial. In: PY L, Pacheco JL, Sá JLM, Goldman SN, (Orgs). Tempo de envelhecer: percursos e dimensões psicossociais. Rio de Janeiro: Nau; 2004. p.321-38.
- Boog MCF. Educação nutricional: por que e para quê?'. São Paulo: Unicamp. 2004 [acesso em 20 ago. 2008 ]. Disponível em URL: < [http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf) >
- Motta DG, Boog MCF. Fundamentos do comportamento alimentar. In: Motta DG, Boog MCF. Educação nutricional. 2 ed. São Paulo: IBRASA; 1987. p.34-54.
- Tchakmakian LA, Fragella VS. As interfaces da alimentação, da nutrição e do envelhecimento e o processo educativo sob a visão interdisciplinar da Gerontologia. In: Papaléo Netto M. Tratado de Gerontologia. 2ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p.469-78.
- Gedrich K. Determinants of nutritional behaviour: a multitude of levers for successful intervention? *Appetite* 2003; 41(3):231-8.
- Aliança Cultural Brasil – Japão. Japão de A à Z: superstições. [ acesso em 15 dez 2008 ]. Disponível em URL: < <http://www.acbj.com.br/alianca/palavras.php?Palavra=163> > .
- Helman CG. Dieta e nutrição. In: Helman CG. Cultura, saúde e doença. 4 ed. Porto Alegre: Artmed; 2003. p.49-70.
- Goodwin JS. Social, psychological and physical factors affecting the nutritional status of elderly subjects: separating cause and effect. *American J. Clin Nutr* 1989; 50:1201-9.
- Santos GER, Hiramatsu CS, Duarte ALN. Alimentação e hidratação do idoso. In: Rodrigues RAP, Diogo MJD (orgs). Como cuidar dos idosos. Campinas: Papirus ; 1996. p. 67-75.
- Nutrition Screening Initiative. Nutrition and Well-Being A to Z: Aging and Nutrition. 2008 [acesso em 13 set 2008 ].Disponível em URL: < <http://www.faqs.org/nutrition/A-Ap/Aging-and-Nutrition.html> > .
- Marucci MFN. Alimentação e hidratação: cuidados específicos e sua relação com o contexto familiar. In: Duarte YAO, Diogo MJE. Atendimento domiciliar: um enfoque Gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2005. p.223-35.
- Lefèvre F, Lefèvre AMC. Os novos instrumentos no contexto da pesquisa qualitativa. In: Lefèvre F, Lefèvre AMC, Teixeira JJV. O Discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul: EDUCS; 2000. p.11-35.
- Brasil BG. Do outro lado do muro: percepções de idosas institucionalizadas sobre a alimentação. São Paulo. Dissertação [ Mestrado em Saúde Pública ] - Universidade de São Paulo; 2001.
- Santelle O. Alimentação institucionalizada e o risco de desnutrição: discursos de moradores de casas geriátricas do município de São Paulo São Paulo. Dissertação [ Mestrado em Saúde Pública ]; Universidade de São Paulo; 2005.

15. Peres DS, Franco LJ, Santos MA. Comportamento alimentar de diabéticas. *Rev. Saúde Pública*. 2006; 40(2):310-7. [acesso em 10nov 2008]. Disponível em URL: < <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n2/28537.pdf> > .
16. Florentino AM. Influência dos fatores econômicos, sociais e psicológicos no estado nutricional do idoso. In: Frank AA. *Nutrição no envelhecer*. São Paulo: Atheneu; 2002. p.3- 11.
17. Andriolo A. Representações sociais de mulheres idosas sobre a alimentação. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Nutrição humana] – FCB/FEA/FSP da Universidade de São Paulo; 1999.
18. Holland CV, Szarfarc SC. Todos juntos ao redor da mesa: uma avaliação qualitativa da alimentação em abrigos do município de São Paulo. *Rev Soc Bras Alim Nutr* 2006; 31(2):39-52.
19. Garcia RWD. Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo. *Cad. Saúde Pública* 1997; 13(3): 455-67. [acesso em 4 mai 2008 ]. Disponível em URL: < <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v13n3/0170.pdf> > .
20. Falk LW, Bisogni CA, Sobal J. Food Ccoice processes of older adults: a qualitative investigation. *J Nutr Education* 1996; 28(4): 257-65.
21. Carvalho SR. Os múltiplos sentidos da categoria “empowerment” no projeto de promoção à saúde. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(4): 1088-95.

Recebido: 10/2/2009

Revisado: 12/9/2010

Aprovado: 25/11/2010

# Qualidade de vida de idosos atendidos em Programa de Assistência Domiciliária

*Quality of life of elderly patients assisted by a Home Care Program*

Simone Magalhães Lacerda<sup>1</sup>  
Juliana Maria Gazzola<sup>1</sup>  
Alessandra Barbosa Lopes<sup>1</sup>  
Naira de Fátima Dutra Lemos<sup>1</sup>  
Renata Cereda Cordeiro<sup>2</sup>

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida de idosos em assistência domiciliária. **Método:** estudo transversal analítico. Foram avaliados idosos de um programa de assistência domiciliária quanto aos dados sociodemográficos, clínicos, funcionais e de qualidade de vida pelo instrumento *WHOQOL-Bref*. Foram excluídos idosos com déficit cognitivo e/ou déficit auditivo grave. Utilizou-se o teste de *Mann Whitney*, *Kruskal-Wallis* e correlação de *Spearman* para verificar a associação do *WHOQOL-Bref* com as variáveis ( $\alpha=0,05$ ). **Resultado:** a amostra foi constituída por 23 idosos, com média etária de  $84,22 \pm 7,89$  anos, maioria feminina (69,6%). O número de comorbidades encontrado foi de  $7,13 \pm 2,32$ . O tempo médio de dependência funcional foi de  $3,48 \pm 2,5$  anos. As variáveis que se aproximaram dos domínios do *WHOQOL-Bref* foram: sintomas depressivos ( $p < 0,001$ ), número de comorbidades ( $p = 0,037$ ) e capacidade funcional ( $p = 0,019$ ) com o domínio físico; idade ( $p = 0,015$ ), capacidade funcional ( $p = 0,004$ ), número de medicamentos ( $p = 0,037$ ) e sintomas depressivos ( $p = 0,002$ ) com o psicológico; idade ( $p = 0,002$ ), sintomas depressivos ( $p = 0,002$ ), número de comorbidades ( $p = 0,010$ ) com o meio-ambiente; afecções psiquiátricas ( $p = 0,016$ ) e capacidade funcional ( $p = 0,001$ ) com o domínio relações sociais; e queixa de dor ( $p = 0,002$ ), escala visual analógica de dor ( $p = 0,021$ ), número de medicamentos ( $p = 0,002$ ) e sintomas depressivos ( $p = 0,050$ ) com o domínio geral (*overall*). **Conclusão:** os fatores que influenciam negativamente a QV de idosos em AD são: idosos mais jovens, queixa de dor em maior intensidade, polifarmacoterapia, maior número comorbidades, presença de sintomas depressivos e outras afecções psiquiátricas e comprometimento funcional.

## Palavras-chave:

Cuidadores.  
Envelhecimento. Amostra.  
Serviços de saúde para idosos. Idoso fragilizado.  
Pacientes domiciliares.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, Disciplina de Geriatria e Gerontologia. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva. Setor de Reabilitação Gerontológica - Lar Escola São Francisco. São Paulo, SP, Brasil.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the quality of life of elderly patients in home care. **Method:** Analytical cross-sectional study. Elderly patients of a home care program were assessed regarding socio-demographic, clinical, functional data and quality of life by the *WHOQOL-Bref*. Elderly people with cognitive and/or severe hearing deficits were excluded from the study. The T-Student, ANOVA and Pearson's Correlation tests were used to investigate the association between the *WHOQOL-Bref* and the variables ( $\alpha=0.05$ ). **Results:** The sample comprised 23 elderly patients, mostly female (69.6%), with mean age of  $84.22 \pm 7.89$  years. The number of comorbidities found was  $7.13 \pm 2.32$ . The mean time of functional dependence was  $3.48 \pm 2.5$  years. The variables that presented significant association with the *WHOQOL-Bref* domains were: depressive symptoms ( $p < 0.001$ ), number of illnesses ( $p = 0.037$ ) and functional capacity ( $p = 0.019$ ) with the physical domain; age ( $p = 0.015$ ), functional capacity ( $p = 0.004$ ), number of drugs ( $p = 0.037$ ) and depressive symptoms ( $p = 0.002$ ) with the psychological domain; age ( $p = 0.002$ ), depressive symptoms ( $p = 0.002$ ), number of illnesses ( $p = 0.010$ ) with the environment domain; psychiatric affections ( $p = 0.016$ ) and functional capacity ( $p = 0.001$ ) with the social relationships domain; and pain complaint ( $p = 0.002$ ), analogical visual scale of pain ( $p = 0.021$ ), number of drugs ( $p = 0.002$ ) and depressive symptoms ( $p = 0.050$ ) with the overall domain ("overall"). **Conclusion:** Factors that negatively influence the QoL of elderly patients in HC are: young elderly, high intensity pain complaint, poly-pharmacotherapy, high number of illnesses, presence of depressive symptoms and other psychiatric affections, and functional deficit.

**Key words:** Caregivers. Aging. Sample Size. Health of the elderly. Frail elderly. Homebound persons.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional proporciona um aumento da prevalência de doenças crônicas e incapacitantes, resultando em mudança no paradigma da saúde pública. A saúde não é mais medida pela presença ou não de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional.<sup>1</sup>

Dependendo do grau de incapacidade, o idoso pode perder a independência (capacidade de recorrer aos seus próprios meios) e autonomia (a faculdade de se governar por si mesmo),<sup>2</sup> requerendo cuidados especiais que podem ser contínuos, prolongados e de alto custo. Desta forma, a assistência domiciliária (AD) é uma alternativa promissora, pois é menos onerosa ao sistema de saúde e de qualidade, podendo minimizar as perdas dos idosos.<sup>3</sup>

A AD insere-se dentro de um modelo gerontológico que visa, na medida do possível,

a reintegrar o idoso na comunidade, preservando ao máximo sua autonomia, buscando a recuperação de sua independência funcional<sup>4</sup> e procurando mantê-lo um "cidadão ativo, participativo, produtivo e afetivo".<sup>5</sup> Ao se discutir o conceito de AD, deve-se levar em consideração o conteúdo da assistência, as medidas de resultado e os objetivos subjacentes. Thome et al.,<sup>6</sup> ao revisarem sistematicamente a literatura acerca do tema AD, notaram que, em relação ao conteúdo da assistência, as ações levam em consideração as necessidades individuais que variam desde a prevenção primária até os cuidados paliativos na terminalidade da vida. Em relação aos resultados, essa assistência tem por metas produzir impacto sobre o indivíduo e sobre a saúde pública. Indiretamente, seus benefícios individuais e coletivos coincidem, pois partem do princípio que no ambiente domiciliar tanto a capacidade funcional, como a qualidade de vida, aumentam ou podem ser mantidas, minimizando a necessidade de reinternações

hospitalares, reduzindo sua permanência e possivelmente seus custos implicados.<sup>6</sup>

A expressão qualidade de vida (QV) foi cunhada em 1920 por Redou em seu livro *The Economics of Welfare*, e, após a Segunda Guerra Mundial, com o redimensionamento do conceito de saúde pela Organização Mundial da Saúde (OMS), incluiu-se o bem-estar físico, mental e social.<sup>7</sup> Embora não haja consenso a respeito do conceito de QV, três aspectos fundamentais são considerados: subjetividade, multidimensionalidade e presença de dimensões positivas e negativas.<sup>8</sup>

Avaliações da QV, por meio da percepção de saúde dos indivíduos, têm se tornado o foco das pesquisas sobre a efetividade de serviços de saúde. A busca de um instrumento que avaliasse a QV dentro de uma perspectiva genuinamente internacional fez com que a OMS organizasse um projeto colaborativo multicêntrico que elaborou o questionário *WHOQOL-100*.<sup>8</sup> A versão abreviada, *WHOQOL-Bref*, consta de 26 questões, sendo duas questões gerais (geral) e 24 questões representando cada uma das 24 facetas que compõe o instrumento original, relacionadas ao domínio físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, mantém as características psicométricas satisfatórias em um breve tempo de aplicabilidade.<sup>8</sup> O *WHOQOL-Bref*, validado transculturalmente para sua aplicação no Brasil, e suas questões foram desenvolvidas a partir do princípio de que o conceito de QV é abrangente e pode ser aplicado a várias doenças e situações não médicas, inclusive em populações específicas, como é o caso da idosa, alvo do presente estudo.<sup>9</sup> Na população idosa, a escala mostra adequadas propriedades psicométricas, inclusive validade discriminante para os níveis mais graves de sintomas depressivos, desesperança e percepção do estado de saúde.<sup>9</sup>

Este estudo se justifica pela necessidade de avaliar a QV em idosos atendidos por um programa de AD, com a finalidade de apontar elementos que devem ser considerados no planejamento das ações do atendimento

domiciliário ao idoso, pelas equipes interdisciplinares, permitindo assim restaurar, manter e melhorar a QV dessa população. É sabido que essa modalidade de atendimento está em franco crescimento no Brasil. Estudos nacionais e internacionais que associem a ideia dos cuidados domiciliares sob os quais os idosos estão submetidos à qualidade de vida desses beneficiários, em seus aspectos mais abrangentes, não são suficientemente numerosos ou consistentes para elucidar melhor as necessidades dessa população dentro dessa modalidade de assistência.<sup>6</sup>

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo avaliar a QV de pacientes idosos atendidos por um programa de AD por meio do instrumento *WHOQOL-Bref*.

## MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado estudo transversal analítico no Programa de Assistência Domiciliar ao Idoso (PADI). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifesp (protocolo número 1279/05) e os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O PADI foi implantado em 1999 na disciplina de Geriatria e Gerontologia da Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, e atende pacientes cujas condições clínicas e sociais impedem o atendimento ambulatorial. São critérios de inclusão: residir num raio de até oito quilômetros da Unifesp, ter um cuidador e necessitar de cuidados que possam ser prestados com segurança no domicílio. O critério do perímetro foi estabelecido a partir da necessidade de delimitação de uma área para atendimento à população, que permitisse a realização de um número adequado de visitas por período, considerando o trajeto e o trânsito no município de São Paulo. Seus objetivos são: promover a individualização e humanização do atendimento, respeitar a memória física e afetiva da pessoa idosa, reduzir o número de internações, reforçar vínculos familiares e sociais e orientar cuidadores e familiares.

Os critérios para inclusão na presente pesquisa consideraram idosos com idade igual ou superior

a 60 anos, dos gêneros masculino e feminino e em atendimento pelo PADI. Foram excluídos os idosos com impossibilidade de responder aos questionários propostos para a avaliação em função de déficit auditivo grave e/ou demência moderada a grave. Foram selecionados para a entrevista somente os idosos com pontuação acima de 13 pontos no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM),<sup>10</sup> de acordo com os dados recolhidos previamente no prontuário médicos dos pacientes. No estudo de Bertolucci et al.,<sup>10</sup> indivíduos normais foram comparados a indivíduos com diferentes causas de comprometimento cognitivo, obtendo-se boas sensibilidades e especificidades para os níveis de corte; porém, para o grupo analfabeto, este se revelou extremamente baixo (escore de corte de 13 pontos).

Grande parte dos idosos atendidos em AD apresenta algum grau de comprometimento cognitivo. Deste modo, avaliar subjetivamente a QV de idosos com demência leve a moderada é o melhor meio de compreender sua experiência de vida, e o uso de ferramentas subjetivas como questionários multidimensionais é justificável.<sup>11</sup> No estudo de Longsdon et al.,<sup>12</sup> apenas os idosos cujos escores no MEEM estiveram abaixo de 10 não conseguiram completar o questionário proposto.

A depressão e a demência podem distorcer a percepção de qualidade de vida, contudo, não invalidam sua avaliação sob o olhar do próprio sujeito.<sup>13</sup> Foi realizado roteiro estruturado para coleta dos dados sociodemográficos e clínicos dos idosos. Os dados sociodemográficos analisados foram gênero, idade em anos completos, escolaridade em anos de estudo, arranjo (família multigeracional, cônjuge ou outros de sua geração e tipo de moradia, estado civil, situação socioeconômica (renda familiar), atividades de lazer, religião e prática religiosa. Os dados clínicos analisados foram: número de comorbidades, quantidade de medicamentos e internações hospitalares nos últimos seis meses, presença de afecções musculoesqueléticas, cardiovasculares, pulmonares, psiquiátricas (incluindo depressão), renais e endocrinometabólicas, percepção subjetiva da visão e da audição, queixa e tempo de dor, uso de dispositivo de auxílio à marcha, tempo de

dependência funcional, escala visual analógica (EVA)<sup>14</sup> de dor, escala de depressão geriátrica e capacidade funcional.

Os instrumentos utilizados neste estudo para avaliação da capacidade funcional foi o *Brazilian OARS Multidimensional Functional Assessment Questionnaire-BOMFAQ*,<sup>15</sup> para avaliação subjetiva da depressão, foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica Abreviada.<sup>16</sup>

O *BOMFAQ*<sup>15</sup> avalia a dificuldade referida na realização de 15 atividades de vida e sete atividades instrumentais de vida diária (AIVD). Foi quantificado o total de AVDs que o paciente referiu dificuldade para realizá-las, ou seja, o total de atividades comprometidas. Quanto maior a pontuação, maior o comprometimento da capacidade funcional.

A Escala de Depressão Geriátrica Abreviada (GDS-15) é um questionário de 15 perguntas com respostas dicotômicas (sim ou não) a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido durante a última semana. Trata-se de uma ferramenta útil de rastreamento para facilitar a avaliação de sinais de depressão em idosos. Em relação à pontuação, de 0 a 4 pontos é considerado não deprimidos; de 5 a 10, indícios de depressão leve ou moderada; e de 11 a 15 indícios de depressão grave ou severa.<sup>16</sup>

Para avaliar a QV, foi utilizado o instrumento *WHOQOL-Bref*,<sup>8</sup> cuja versão em português foi validada em 1998.<sup>17</sup> Trata-se de 26 questões, das quais as duas primeiras se referem ao domínio geral da QV (“como você avaliaria sua qualidade de vida?” e “quão satisfeito você está com sua saúde?”). Os demais domínios são: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, relacionados às 24 questões restantes. Nesse instrumento, os escores finais variam de 4 a 20 pontos comparáveis ao *WHOQOL-100*, transformados em escala de 0 a 100 (quanto maior o escore melhor a QV). Não existem pontos de corte que determinem um escore abaixo ou acima do qual se possa avaliar a QV como “ruim” ou “boa”, dependendo exclusivamente do contexto de que se trata a avaliação, seja na comparação entre grupos de indivíduos ou prospectivamente.<sup>8</sup>

A análise estatística foi feita por meio de estatística descritiva simples para caracterização da amostra. As variáveis referentes aos domínios (geral, físico, psicológico, relação social e meio ambiente) do instrumento *WHOQOL-Bref* foram comparadas com as demais variáveis do estudo para avaliar os fatores de impacto na QV em idosos atendidos em AD. Os testes utilizados foram Correlação de Spearman, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, com nível de significância fixado em 0,05.

## RESULTADOS

Foram avaliados 23 pacientes atendidos pelo PADI, sendo que a média etária foi de  $84,22 \pm 7,89$  anos, variando entre 62 e 99 anos e 69,6 % são do gênero feminino e 82,6% brancos. O número médio de anos de estudo foi de  $4,38 \pm 2,91$  anos. O tempo mínimo de estudo formal variou de um a 15 anos. A renda familiar média foi de 3,41 salários mínimos e as demais variáveis sociodemográficas estão apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1** - Variáveis sociodemográficas de idosos atendidos em serviço de assistência domiciliária (n = 23). São Paulo, SP.

	Categorias	N	%
Gênero	Masculino	7	30,4
	Feminino	16	69,6
Estado Civil	Com Companheiro	6	26,1
	Sem Companheiro	17	73,9
Arranjo de Moradia	Cônjuge	6	26,1
	Multigeracional	17	73,9
Tipo de Moradia	Casa	11	47,8
	Apartamento	7	30,4
	Sobrado	5	21,7
	Total	23	100,0

A média do número de comorbidades foi de  $7,13 \pm 2,32$ . As afecções apresentadas pelos pacientes estão listadas na tabela 2, sendo que as afecções musculoesqueléticas são as mais comuns, sendo referidas por 95,7% dos participantes. A percepção subjetiva da visão foi referida como “excelente ou boa”

por 15 idosos (65,2%) e como “mais ou menos, ruim ou péssima” por oito idosos (34,5%). A percepção subjetiva audição foi referida como “excelente ou boa” por 17 idosos (73,9%) e como “mais ou menos, ruim ou péssima” por seis idosos (26,1%). As afecções psiquiátricas estão presentes em 8,7% dos idosos.

**Tabela 2** - Afecções clínicas de idosos atendidos em serviço de assistência domiciliária (n=23). São Paulo, SP.

Afecções	Categorias	N	%
Afecções Musculoesqueléticas	Presente	22	95,7
	Ausente	1	4,3
Afecções Cardiovasculares	Presente	19	82,6
	Ausente	4	17,4
Afecções Pulmonares	Presente	3	13,0
	Ausente	20	87,0
Afecções Psiquiátricas	Presente	14	60,9
	Ausente	9	39,1
Demência leve	Presente	10	43,5
	Ausente	13	56,5
Depressão	Presente	13	56,5
	Ausente	10	43,5
Afecções Renais	Presente	2	8,7
	Ausente	21	91,3
Afecções Endocrinometabólicas	Presente	11	47,8
	Ausente	12	52,2
	Total	23	100,0

O número médio de medicamentos utilizados por paciente foi de  $5,68 \pm 2,20$ , sendo que o número mínimo de medicamentos foi de 0 e o máximo de 9; e as internações hospitalares nos últimos seis meses ocorreram em 17,4% dos 23 idosos. A queixa de dor foi referida por 65,2% dos 23 pacientes, sendo a dor em coluna lombar e MMII as mais comumente citadas e a média do tempo de dor foi de  $7,36 \pm 9,89$  anos. O tempo médio de dependência funcional foi de  $3,48 \pm 2,50$  anos, sendo que 73,9% da amostra de 23 pacientes avaliados faziam uso de dispositivo de auxílio à marcha. Em relação à capacidade funcional, avaliada por meio do *BOMEAQ*, os idosos referiram dificuldade em média de 11,61 atividades e DP de 2,23, com variação de seis a 15 atividades comprometidas. Na avaliação para rastreio de

depressão em idosos, os idosos apresentaram em média de 5,22 pontos e DP de 2,81, com variação de 1 a 10. Onze casos (47,8%) pontuaram entre 0 a 4 (sem sinais depressivos) e 12 casos (52,2%) pontuaram entre 6 a 10 (depressão leve ou moderada).

Quanto às atividades de lazer, dos 23 participantes da pesquisa, 87,0% dos idosos referiram ouvir rádio ou assistir televisão, 8,7% realizam trabalhos domésticos (manuais) e 4,3% fazem meditação. Em relação à religião, 52,2% tinham prática religiosa e destes 91,3% eram católicos.

Todos os pacientes referiram estar satisfeitos com os cuidados recebidos em casa e com o cuidador, sendo importante ressaltar que 87,0% dos cuidadores são informais.

A QV geral dos idosos que referiram queixa de dor apresentaram pior QV quando comparados aos que não a referiram. (tabela 3) Quanto maior a pontuação na EVA de dor, pior

a QV. Quanto maior o número de medicamentos utilizados, pior a QV. Quanto maior a pontuação na Escala de Depressão Geriátrica (EDG), pior a QV. (Tabela 4)

**Tabela 3** - Médias, Desvio-padrão e análises comparativas significantes dos resultados do *WHOQOL-Bref* e as variáveis categóricas de idosos atendidos em serviço de assistência domiciliária (n=23). São Paulo, SP.

<i>WHOQOL-Bref</i>	Variáveis	Categorias	Média (Desvio Padrão)	Mediana	Teste Mann-Whitney (p-valor)
Geral	<i>Queixa de dor</i>	Presente	55,83 (12,38)	50,00	p=0,002
		Ausente	73,43 (8,01)	75,00	
Físico	<i>Escala de Depressão Geriátrica</i>	0 a 4 pontos	58,44 (7,70)	57,14	p=0,003
		5 a 10 pontos	47,02 (6,78)	48,21	
Psicológico	<i>Escala de Depressão Geriátrica</i>	0 a 4 pontos	57,57 (12,04)	58,33	p=0,013
		5 a 10 pontos	45,48 (10,42)	47,91	
Relações Sociais	<i>Afecções Psiquiátricas</i>	Presente	58,03 (11,14)	58,33	p=0,016
		Ausente	70,83 (10,62)	75,00	

**Tabela 4** - Correlação entre *WHOQOL-Bref* e as variáveis quantitativas de idosos atendidos em serviço de assistência domiciliária (n=23). São Paulo, SP.

<i>WHOQOL-Bref</i>	Variáveis	CC*	p-valor
Geral	Escala Visual Analógica de Dor	r= -0,487	p=0,021
	Número de medicamentos	r= -0,626	p=0,002
	Escala de Depressão Geriátrica	r= -0,414	p=0,050
Físico	Número de comorbidades	r= 0,438	p=0,037
	Capacidade funcional	r= -0,485	p=0,019
	Escala de Depressão Geriátrica	r= -0,770	p<0,001
Psicológico	Idade	r= 0,500	p=0,015
	Número de medicamentos	r= -0,446	p=0,037
	Capacidade funcional	r= -0,572	p=0,004
	Escala de Depressão Geriátrica	r= -0,610	p=0,002
Relações Sociais	Capacidade funcional	r= -0,624	p=0,001
Meio-ambiente	Idade	r= 0,659	p=0,001
	Número de comorbidades	r= 0,528	p=0,010
	Escala de Depressão Geriátrica	r= -0,608	p=0,002

\* CC: Coeficiente de Correlação de Spearman.

No domínio físico, quanto maior a pontuação na EDG, pior a QV. Quanto maior o comprometimento da capacidade funcional, pior a QV. Quanto maior o número de comorbidades, pior a QV. (Tabelas 3 e 4)

No domínio psicológico, os idosos que pontuaram “5 a 10 na EDG” apresentaram pior QV quando comparados aos que pontuaram “0 a 4 na EDG”. (tabela 3) Quanto maior a pontuação na EDG, pior a QV. Quanto menor a idade, pior a QV. Quanto maior o número de medicamentos utilizados, pior a QV. Quanto maior o comprometimento da capacidade funcional, pior a QV. (Tabela 4)

No domínio relações sociais, os pacientes que apresentam afecção psiquiátrica têm pior a QV quando comparados aos que não apresentam. (tabela 3) Quanto maior o comprometimento da capacidade funcional, pior a QV (tabela 4).

No domínio meio ambiente, quanto menor a idade, pior a QV. Quanto menor o número de comorbidades, pior a QV. Quanto maior a pontuação na EDG, pior a QV (tabela 4).

Não foram encontradas associações significantes entre as variáveis “*overall/geral*” e referentes aos domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) do instrumento *WHOQOL-Bref* e as demais variáveis do estudo.

Apenas um paciente não apresentou afecções musculoesqueléticas. Os pacientes com presença destas afecções tiveram as seguintes pontuações: *overall/geral* ( $61,36 \pm 13,86$ ), físico ( $51,62 \pm 8,37$ ), psicológico ( $50,94 \pm 12,78$ ), ambiental ( $55,39 \pm 10,87$ ) e social ( $62,12 \pm 11,91$ ).

Observou-se que as médias encontradas pelos diferentes domínios foram semelhantes, o que pode sinalizar certa homogeneidade entre os aspectos analisados no presente estudo (tabela 5).

**Tabela 5** - Valores descritivos dos diferentes domínios do *WHOQOL-Bref* de idosos atendidos em serviço de assistência domiciliária (n=23). São Paulo, SP

Domínios do <i>WHOQOL-Bref</i>		
Físico	Média	52,48
	Mediana	50,00
	Desvio-padrão	9,16
	Mínimo	35,71
	Máximo	71,43
Psicológico	Média	51,26
	Mediana	50,00
	Desvio-padrão	12,59
	Mínimo	29,17
	Máximo	83,33
Relações Sociais	Média	63,04
	Mediana	66,66
	Desvio-padrão	12,45
	Mínimo	41,67
	Máximo	83,33
Meio-ambiente	Média	55,70
	Mediana	56,25
	Desvio-padrão	10,72
	Mínimo	37,50
	Máximo	81,25
Geral	Média	61,95
	Mediana	62,50
	Desvio-padrão	13,83
	Mínimo	25,00
	Máximo	87,50

## DISCUSSÃO

A compreensão do conteúdo da QV na velhice é fundamental ao desenvolvimento de iniciativas visando a prevenção e reabilitação nos vários contextos da vida do indivíduo e a promover o bem-estar dos idosos.<sup>18</sup>

O presente estudo apresentou dados sociodemográficos e clínicos semelhantes a outros estudos realizados em programas de AD,<sup>19</sup> e em especial realizados no PADI,<sup>20-22</sup> já bastante discutidos na literatura.

Todos os pacientes relataram estar satisfeitos com o cuidador e com os cuidados recebidos em casa. É importante destacar que as entrevistas foram realizadas no domicílio dos pacientes, o que pode ter influenciado no padrão de respostas. Paskulin et al.<sup>19</sup> relataram que as condições familiares são determinantes para satisfação do cuidado recebido; assim, a inter-relação da família e sua situação socioeconômica irão definir também a qualidade de cuidado. A visão dos acompanhantes sobre a QV tanto dos idosos saudáveis como aqueles com doença de Alzheimer que estão sob seus cuidados tende a ser pior do que dos próprios sujeitos, tornando a avaliação de QV pelos acompanhantes, até certo ponto útil, porém pouco confiável<sup>13</sup>, não tendo sido empregada neste estudo.

Em relação às vantagens da AD, quando comparado ao atendimento recebido na internação hospitalar, destacam-se maior liberdade, tranquilidade, estar com a família, escolher os horários, não precisar ver o sofrimento dos outros e não precisar esperar sua vez para ser atendido, contribuindo para uma maior satisfação em relação aos aspectos específicos do dia a dia.

Os idosos mais jovens, ou seja, com menor idade (de 60 a 80 anos), apresentaram neste estudo impacto negativo na QV nos domínios psicológico e ambiental. Talvez isso se deva ao fato de que esses idosos mais jovens estariam mais fragilizados e debilitados do que os idosos mais velhos, ou que percebem maior decrepitude numa

idade em que esse grau de declínio funcional não seria esperado e, portanto, não sendo algo atribuído como “próprio da idade”. Esta condição de insatisfação provavelmente gera escores mais baixos na avaliação da QV. Revisão de literatura feita por Diener & Suh em 1998 *apud*<sup>23</sup> apontou como um dos fatores da relação entre eventos objetivos e subjetivos da QV na velhice o fato de que os jovens são mais pessimistas e exigentes quanto à QV do que os idosos, o que também pode explicar a pior pontuação da QV pelos idosos mais jovens.

O número de medicamentos associou-se aos domínios geral e psicológico da QV. Seu uso pela população idosa, em virtude da prevalência de comorbidades crônicas, reflete uma porcentagem significativa com média de uso de especialidades terapêuticas de quatro medicamentos por idoso<sup>24</sup> e, geralmente, o uso desses medicamentos inicia-se antes dos 60 anos, aumentando a possibilidade de uso com o avançar da idade.<sup>25</sup> Para controlar a evolução das doenças crônicas e incapacidades, há a necessidade da intervenção médica, na maioria das vezes farmacológica, não para cura, mas melhorar a vida do indivíduo em outros aspectos, fornecendo suporte e encorajando-o para enfrentar as dificuldades impostas a sua vida. Porém, as restrições geralmente impostas por essas doenças e incapacidades limitam os idosos as atividades prazerosas e ao envolvimento social relacionando-se com a depressão e com afetos negativos.<sup>23</sup>

Algumas desordens crônicas são prevalentes na população idosa, repercutindo como um fator de impacto na QV.<sup>26</sup> Neste estudo, verificou-se relação entre o número de comorbidades e os domínios físico e meio ambiente, e, entre as afecções, apenas as psiquiátricas apresentou associação com a avaliação da QV.

A presença de afecções psiquiátricas influencia negativamente a QV de modo significativo no domínio social do *WHOQOL-Bref*. A EDG diminuiu o escore dos domínios físico, psicológico, meio ambiente e geral, mostrando que os sintomas depressivos afetam negativamente a QV. Isso pode acontecer, segundo Pereira (2002

apud<sup>27</sup>), devido às mudanças que ocorrem nas diferentes fases do envelhecimento, desde alterações físicas até a desvalorização social consequente da aposentadoria, considerando o sentimento e entendimento dos idosos diante dessas situações, seus ganhos e perdas psicológicas, suas frustrações e aspirações, que influenciam na avaliação subjetiva da QV. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Scocco et al.,<sup>13</sup> onde piores escores de sintomas depressão, medidos pela EDG, correlacionaram-se a piores escores de QV medida pelo *WHOQOL-100*.

Russo et al.,<sup>28</sup> em seu estudo sobre depressão e função física, mostraram que em idosos da comunidade, com idade entre 80 anos ou mais, a depressão influenciou negativamente o desempenho físico e as medidas do estado funcional. Tais complicações estão associadas a limitações em várias dimensões do bem-estar e da função social.<sup>29</sup> Assim, a avaliação da QV na velhice tem sido associada a questões de independência e autonomia, e a dependência do idoso resulta das alterações biológicas (incapacidades) e de mudanças nas exigências sociais.<sup>30</sup> Naumann et al.<sup>31</sup>, em estudo sobre medida de QV por meio do *WHOQOL-Bref* em pacientes com depressão, observaram que o escore da QV estava fortemente correlacionado com a severidade da depressão, número de sintomas físicos auto-relatados e saúde geral; entretanto, não encontraram relação entre o diagnóstico da comorbidade e o escore de QV, como visto no presente trabalho, já que os casos com diagnóstico de depressão foram incluídos nas afecções psiquiátricas.

No presente estudo, é possível encontrar ainda idosos com deficiências cognitivas leves dentre aqueles que apresentavam afecções psiquiátricas, variável relacionada ao domínio relações sociais do *WHOQOL-bref*. Muangpaisan et al.<sup>32</sup> empregaram o mesmo questionário de QV e observaram que os idosos tailandeses da comunidade, com deficiência cognitiva leve, apresentaram piores escores apenas no domínio psicológico de QV quando comparados a idosos sem essa afecção. Os piores escores na EDG dos idosos com a deficiência cognitiva leve se

associaram aos piores escores nos domínios físico e psicológico do *WHOQOL-Bref*, assim como ser mais velho (70 e mais anos) correlacionou-se ao domínio físico e viver só, ao domínio relações sociais.<sup>32</sup>

Dentre as doenças mais frequentemente encontradas, estão as afecções musculoesqueléticas. Notou-se, neste estudo, que os idosos com afecções musculoesqueléticas apresentaram prejuízo na QV em todos os domínios avaliados pelo *WHOQOL-Bref*, provavelmente porque elas podem impedir ou limitar as atividades dos idosos, dificultando o sair de casa para consultas médicas ou atividades de lazer. Essa restrição leva o indivíduo a apresentar declínio funcional, aumento da dependência, perda da autonomia, isolamento social e depressão, o que leva prejuízos à funcionalidade física, psíquica e social,<sup>33</sup> o que poderia explicar o prejuízo na QV em todos os domínios. Tal fato justifica a presença acentuada de idosos com afecções musculoesqueléticas em programa de AD, uma vez que a gravidade clínica é a que mais influencia a QV nesse contexto, e não as condições sociais em que o idoso vive.

As queixas de dor (65,2% dos idosos) e EVA, com média de 2,39 de dor, associaram-se ao domínio geral da QV. As queixas algicas, acompanhadas ou não de incapacidades, podem ser um fator que contribui para uma pior QV, discutindo-se um paradoxo em relação a incapacidade e QV, em que indivíduos com comprometimento funcional podem referir boa ou excelente QV, refletindo um equilíbrio entre corpo, mente e espírito.<sup>26</sup> No presente estudo, os idosos apresentaram-se mais fragilizados, possuindo diversas doenças crônicas que por sua vez causam dor e, conseqüentemente, atividades de lazer em ambiente externo podem tornar-se difíceis ou dolorosas.

Reis<sup>26</sup> observou que as práticas das atividades de lazer, analisadas em função do ambiente e da companhia, sobressaem-se as atividades individuais, no ambiente doméstico do idoso. Xavier et al.<sup>34</sup> verificaram que as atividades mencionadas como fonte de prazer estavam associadas à “ideia de produtividade” com uma

finalidade no dia a dia. A presença de dor é umas das características do perfil dos idosos em AD, o que justifica o porquê desses idosos relatarem visão pessimista sobre o estilo de vida.

Os idosos, em sua maioria (65,2%), relatam ter a percepção subjetiva da visão excelente ou boa, conferindo-lhes segurança, uma vez que a acuidade visual diminuída se associa aos fatores de risco à dependência em realizar as atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária.<sup>35</sup>

O prejuízo funcional também tem repercussão negativa na QV.<sup>26</sup> A capacidade funcional mostrou associação com os domínios físico, psicológico e relações sociais da QV. Geralmente dimensionada em termos da habilidade e independência para realizar determinadas atividades, é um dos grandes componentes da saúde no idoso e, recentemente, aponta como um componente importante para a avaliação da saúde dessa população.<sup>36</sup> Geib,<sup>37</sup> em seu estudo sobre associação entre capacidade funcional e QV de idosos da comunidade que moram sozinhos no município de São Paulo, observou que a maioria dos idosos afirmou não querer morar com os familiares, preferindo manter-se em sua própria residência até quando puderem fazer essa escolha, sendo que foi observado também que esses idosos demonstraram, em média, ter boa QV. A mesma autora<sup>37</sup> também verificou que a perda da capacidade funcional dessas pessoas não os impedia de viver sozinhos e independentes em suas residências, tendo em vista que o bem-estar do idoso, como ressaltado por Pereira et al.,<sup>27</sup> pode ser atingido independentemente da presença ou ausência de doenças, como resultado do equilíbrio entre as diversas dimensões da capacidade funcional.

O reduzido número amostral, que limita as associações entre as variáveis do presente estudo, pode ser justificado pela exclusão de vários pacientes do PADI, com presença de demência de moderada a grave, já que limitaria ou impediria a aplicação do *WHOQOL-Bref*.

Surpreendentemente, não houve correlações com dados estritamente sociais. Uma das razões

para um idoso poder ser admitido no PADI é a condição social, clínica e funcional, ou seja, sujeitos que não têm condições de se locomover por falta de recursos ou devido sua condição clínica.<sup>22</sup> A gravidade clínica é o que mais influencia a QV nesse contexto, e não as condições sociais em que o idoso vive, ao contrário do que foi encontrado por Muangpaisan et al.,<sup>32</sup> cujos sujeitos idosos com deficiência cognitiva leve percebiam pior QV no domínio psicológico conforme o estado financeiro fosse autoavaliado como ruim ou regular.

Lopes et al.<sup>21</sup> descreveram que o reconhecimento dos fatores que pioram o declínio funcional de idosos em AD auxilia os profissionais intervir de forma preventiva na saúde dessa população, focando a melhoria da QV. Da mesma maneira, reconhecer os fatores que implicam piora da QV desses idosos faz com que a equipe multidisciplinar aborde de forma mais específica a avaliação, o acompanhamento e o cuidado com esses indivíduos. Segundo Paschoal,<sup>33</sup> uma avaliação geriátrica elaborada com enfoque nas alterações do envelhecimento e nos fatores que influenciam esse processo, com abordagem mais específica para essa população, é capaz de controlar a evolução das doenças crônico-degenerativas, minimizando o risco de incapacidades, com intuito de aumentar a expectativa e a QV.

Os múltiplos aspectos que caracterizam o processo de envelhecimento preconizam atenção abrangente à saúde do idoso, de maneira multidimensional e multiprofissional, conforme almeja a OMS, em que visa não somente ao controle das doenças, mas sobretudo ao bem-estar físico, psíquico e social, ou seja, a melhora da QV dos idosos.<sup>38</sup> A atenção interdisciplinar e domiciliária ao idoso fragilizado é de extrema importância para a manutenção e melhora da sua QV.

Este é o primeiro estudo a analisar os fatores que se associam à QV de idosos que estão em atendimento domiciliário no Programa de Assistência Domiciliária ao Idoso (PADI) da disciplina de Geriatria e Gerontologia da Unifesp

de orientação estritamente gerontológica. Algumas limitações, entretanto, merecem ser ponderadas: (1) a amostra contou com um número reduzido de sujeitos que já estavam sendo beneficiados pelas ações de saúde da modalidade de assistência, cada qual por um período de tempo diferente, o que poderia influenciar as percepções dos sujeitos em função de graus de satisfação diferentes com o programa; (2) o PADI alicerçou-se numa visão de AD característica, marcada pela multiprofissionalidade e por orientações aos cuidadores e não por intervenções contínuas de reabilitação, diferentemente de outras propostas possíveis de AD gerontológica.

Deste modo, recomenda-se cautela na generalização dos resultados para toda a população idosa atendida por esse tipo de assistência à saúde. Como as necessidades individuais de cuidados e as possibilidades de atuação intervencionista são diversas, a AD deve ser concebida conceitualmente como um “guarda-chuva” sempre acompanhado dos subcomponentes que descrevem o nível de atenção à saúde que é oferecido, bem como seus objetivos subjacentes.<sup>6</sup>

Estudos futuros acerca do impacto de intervenções de saúde sobre a QV do idoso

atendido em domicílio são necessários para se verificar a validade desse parâmetro como medida de resultados das ações planejadas sob o olhar interdisciplinar e de caráter multiprofissional.

## CONCLUSÕES

No presente estudo, percebemos a influência negativa sobre a QV de idosos em AD: ser mais jovem (domínios psicológico e ambiente), queixa de dor (geral), maior intensidade de dor (geral), polifarmacoterapia (geral e psicológico), maior número de comorbidades (físico e ambiente), presença de sintomas depressivos (geral, físico, psicológico e ambiente), comprometimento funcional (físico, psicológico e relações sociais) e presença de afecções psiquiátricas (social).

Esses resultados preliminares fornecem indícios dos aspectos mais relevantes a se considerar em abordagens intervencionistas no contexto domiciliar. Realizadas por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar, as intervenções multifatoriais seriam o ponto-chave do planejamento assistencial nessa modalidade que prevê a QV como uma das principais medidas de eficácia.

## REFERÊNCIAS

1. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto Epidoso. *Cad Saúd Pública* 2003; 19(3): 793-798.
2. Ferreira ABH. *Novo Aurélio: o dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1999. p. 1099.
3. Carletti SMM, Rejani MI. Atenção domiciliária ao paciente idoso. In: Netto MP. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 2002. p. 3-17.
4. Gordilho A, *et al.* Desafios enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. *Análise de dados* 2001; 9(4): 138-153.
5. Sayeg MA. Envelhecimento bem sucedido e o auto-cuidado: algumas reflexões. *Arq Geriatr Geront* 1998; 2(3): 96-98.
6. Thome B, *et al.* Home care with regard to definition, care recipients, content and outcome: systematic literature review. *J. Clin Nurs* 2003 nov; 12(6): 860-872.
7. Zahar SEV, *et al.* Avaliação de qualidade de vida na menopausa. *Reprod Clim* 2001; 16(3): 163-166.
8. Fleck MPA, *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). *Rev Saude Publica* 1999; 33(2): 198-205.
9. Chachamovich E, *et al.* Assessment of the psychometric a sample of brazilian older adults. *Int Psychogeriatr* 2007 aug; 19(4): 635-46.
10. Bertolucci PHF, *et al.* The mini-mental state examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuropsiquiatr* 1994; 52(1): 1-7.

11. Trigg R, *et al.* Can people with mild to moderate dementia provide reliable answers about their quality of life? *Age Ageing* 2007 nov; 36(6): 663-669.
12. Longsdon RG, *et al.* Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psych Med* 2002; 64: 510-519.
13. Scocco P, *et al.* Role of depressive and cognitive status in self-reported evaluation of quality of life in older people: comparing proxy and physician perspectives. *Age Ageing* 2006 mar; 35(2): 166-171.
14. Campbell WI, Lewis S. Visual analogue measurement of pain. *Ulster Medical Journal* 1990;59(2): 149-154.
15. Ramos LR, *et al.* Significance e management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J. Cross Cult Gerontol* 1993; 8(8): 313-323.
16. Sheik JI, Yesavage JA. Geriatric depression scale: recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5: 165-172.
17. Organização Mundial de saúde (Brasil). Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL): projeto desenvolvido no Brasil pelo grupo de estudos em qualidade de vida. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol.html#sumario>
18. Neri AL. Qualidade de vida na velhice. In: Rebelatto JR, Morelli JGS. *A prática assistência ao idoso*. São Paulo: Manole; 2004. p. 4-29.
19. Paskulin LMG, Dias VRFG. Como é ser cuidado em casa: as percepções dos clientes. *Rev Bras Enfermagem* 2002; 55(2): 140-145.
20. Ricci NA, Kubota MT, Cordeiro RC. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(4): 655-662.
21. Lopes AB, Gazzola JM, Lemos ND, Ricci NA. Independência funcional e os fatores que a influenciam no âmbito de assistência domiciliar ao idoso. *Rev. Bras. Geriatr Gerontol* 2007; 10(3): 285-300.
22. Bastos CC, Lemos ND, Mello AN. Perfil clínico-demográfico dos pacientes inseridos em um programa de assistência domiciliar no município de São Paulo. *Revista Kairós* 2007; 10(2): 205-224.
23. Paschoal SMP. Qualidade de vida na velhice. In: Freitas EV, *et al.* *Tratado de geriatria e gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.147-153.
24. Mosegui GBG, *et al.* Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(5): 437-444.
25. Bardel A, Wallander M, Svardsudd K. Report current use of prescription drugs and some of its determinants among 35 to 65 years-old women in Mid-Sweden: a population-based study. *J. Clin Epidemiol* 2000; 53(6): 637-643.
26. Reis ALB. Caracterização da qualidade de vida de idosos admitidos em serviço de reabilitação gerontológica. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Reabilitação]—Universidade Federal de São Paulo; 2004.
27. Pereira RJ, *et al.* Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr Rio Gd. Sul* 2006; 28(1): 27-38.
28. Russo A, *et al.* Depression and physical function: results from the aging and longevity study in the siren geographic area (SIRENTE Study). *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2007; 20(3): 131-137.
29. Fleck MPA, *et al.* Associação entre sintomas depressivos e funcionamento social em cuidados primários à saúde. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(4): 431-438.
30. Sousa L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev Saude Publica* 2003; 37(3): 364-371.
31. Naumann VJ, Byrne GJA. WHOQOL- BREF as a measure of quality of life in older patients with depression. *International Psychogeriatrics* 2004; 16(2): 159-173.
32. Muangpaisan W, *et al.* Quality of life of the community-based patients with mild cognitive impairment. *Geriatr Gerontol Int* 2008; 8: 80-85.
33. Paschoal SMP. Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Medicina]— Universidade de São Paulo; 2000.
34. Xavier FMF, *et al.* A definição dos idosos de qualidade de vida. *Rev Bras Psiquiatr* 2003; 25(1): 40-51.
35. Nakatani AYK, *et al.* Perfil sócio-demográfico e avaliação funcional de idosos atendidos por uma equipe de saúde da família na periferia de Goiânia, Goiás. *Revista Soc Bras Clin Med* 2003; 1(5): 131-136.
36. Cornoni-Huntley J, *et al.* Established populations for epidemiologic studies of the elderly. Washington: Department of health and human services; 1986.

37. Geib S. Associação entre capacidade funcional e qualidade de vida de idosos da comunidade que moram sozinhos no município de São Paulo. São Paulo Dissertação [Mestrado em Medicina]— Universidade Federal de São Paulo ; 2001.
38. Papaléo Netto M. O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In: Freitas EV, *et al.* Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p. 2-10.

Recebido: 27/11/2008

Revisado: 22/9/2009

Aprovado: 12/1/2010

# Cinesioterapia no tratamento da Incontinência Urinária em mulheres idosas

*Kinesiotherapy on treatment of Urinary Incontinences in elderly women*

Jaqueline Ramos de Oliveira<sup>1</sup>  
Rosamaria Rodrigues Garcia<sup>1</sup>

## Resumo

A pesquisa tem como objetivo verificar o efeito da cinesioterapia sobre a perda de urina diária, alívio dos sinais e sintomas, e verificar o impacto da cinesioterapia na qualidade de vida das idosas com incontinência urinária. Estudo de intervenção com idosas com queixa de incontinência urinária, do Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”. Foram realizadas antes e após o tratamento, uma avaliação fisioterapêutica uroginecológica; aplicado o questionário de qualidade de vida *Kings Health Questionnaire*; e atendimento em grupo, com sessões semanais composto de exercícios para a musculatura do assoalho pélvico, por um período de três meses. A análise estatística dos dados foi realizada através do teste de Wilcoxon, comparando os dados antes e após o tratamento. O grupo estudado foi composto por 11 idosas, média etária de 74,2 anos, índice de massa corpórea média de 29,69 Kg/m<sup>2</sup>. A maioria (6) das pacientes apresentou incontinência urinária mista. O tempo médio da queixa de incontinência urinária foi de seis anos. A média do número de partos normais foi 5,09. Observou-se redução na média de frequência de micções noturnas na presença de noctúria (3 *versus* 1,5) e na média do número de situações de perda urinária aos esforços (3,72 *versus* 1,45). Considerando o questionário de qualidade de vida, observou-se redução significativa nas médias e medianas dos escores em quase todos os domínios. Conclui-se que a cinesioterapia do assoalho pélvico foi positiva para obter melhoras sobre a perda de urina diária e alívio dos sinais e sintomas, bem como na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Saúde do idoso. Qualidade de vida. Envelhecimento. Idoso. Incontinência Urinária. Terapia.

## Abstract

This research aims to verify the kinesiotherapy's effects on daily urine loss, signs and symptoms relief, and to verify the kinesiotherapy's impact on the quality of life of UI (Urinary Incontinence) affected elderly women. Intervention study on aged women's UI complaints, from the “José Ermírio de Moraes” Paulista Geriatrics and Gerontology Institute. Before and after the treatment, an

<sup>1</sup> Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil.

urogynecologic physiotherapeutic evaluation was conducted, and the quality of life “Kings Health Questionnaire” was administered. Group assistance, in weekly sessions composed of exercises for the pelvic floor muscularity, for a period of three months. The statistical analysis was performed through the Wilcoxon Test, comparing the before and after treatment data. The studied group was composed by 11 elderly women, mean age 74.2 years, mean body mass index of 29.69kg/m<sup>2</sup>. Most (six) of the patients presented MUI (mixed urinary incontinence). The mean UI complaint period was six years. The mean number of natural childbirths was 5.09. A decrease in the frequency of night urination was observed when nocturia was present (1.5 compared to 3), as well as in the mean number of urine loss situations due to effort (1.45 compared to 3.72). Considering the quality of life questionnaire, a significant decrease was observed in the scores’ means and medians in almost all domains. It was concluded the pelvic floor kinesiotherapy was positive regarding urine loss, signs and symptoms relief, as well as quality of life.

**Key words:** Health of the Elderly. Quality of Life. Aging. Aged. Urinary Incontinence. Therapeutics.

## INTRODUÇÃO

A *International Continence Society* (ICS) define incontinência urinária (IU) como queixa de qualquer perda involuntária de urina.<sup>1</sup> A IU entre idosos é um achado comum e é muitas vezes erroneamente interpretada como parte natural do envelhecimento. Alterações que comprometem o convívio social como constrangimentos, perda da autoestima, depressão e isolamento, frequentemente fazem parte do quadro clínico, implicando problemas psicológicos e sociais para os pacientes e familiares.<sup>2-4</sup>

Embora possa ocorrer em todas as faixas etárias, a incidência da incontinência urinária aumenta com o decorrer da idade. Calcula-se que oito a 34% das pessoas acima de 65 anos possuam algum grau de incontinência urinária, sendo mais prevalente em mulheres. Aproximadamente 10,7% das mulheres brasileiras procuram atendimento ginecológico queixando-se de perda urinária.<sup>5,6</sup>

Uma estimativa recente sobre custos diretos anuais relacionados à incontinência urinária em todas as idades apresenta valores que giram em torno de 16 bilhões de dólares nos Estados Unidos, sendo maior do que os custos diretos anuais para o câncer de mama, ovário, útero e colo de útero combinados.<sup>7</sup>

De acordo com Subak et al.,<sup>8</sup> além dos custos econômicos, a IU afeta substancialmente a

qualidade de vida. É necessário que o tratamento seja efetivo, a fim de gerar diminuição dos gastos e melhora da qualidade de vida da paciente.

A IU determina repercussões importantes nos aspectos físicos, mentais e sociais das mulheres incontinentes. Quanto às repercussões sociais, a IU impede a mulher de sair de casa, ir a festas e ao clube, fazer viagens longas, frequentar a igreja e participar de atividades físicas, como caminhar, correr, jogar e dançar. Pode ter como consequência o afastamento social do indivíduo pelo constrangimento causado por esta doença.<sup>9,10</sup>

Entre as principais consequências relacionadas à saúde física, destacam-se: a insuficiência renal, infecção do trato urinário, sepsemia, aumento do risco de quedas e fraturas, maceração da pele e formação de feridas, fator higiênico além da interferência na vida sexual, nas tarefas domésticas e no trabalho.<sup>6</sup> A IU também pode estar relacionada a alterações no âmbito da saúde mental, através da depressão e perda da autoestima. Além disso, interfere negativamente, na qualidade de vida de muitas delas.<sup>9,10</sup>

Para que não ocorra incontinência urinária, é necessário que haja um funcionamento adequado do aparelho urinário inferior, que implica integridade anatômica e dos centros e vias nervosas, que coordenam a ação da musculatura lisa e estriada do aparelho urinário e do pavimento pélvico.<sup>11</sup>

Dentre os vários tipos de IU, destacam-se: a incontinência urinária de esforço (IUE), a urge-incontinência ou bexiga hiperativa (BH) e a incontinência urinária mista (IUM), caracterizada pela incontinência urinária de esforço associada à bexiga hiperativa.<sup>12</sup>

Segundo a ICS, a IUE é caracterizada pela perda involuntária de urina durante o esforço, por meio de exercícios físicos, espirro ou tosse, ou seja, ocorre quando está associada a qualquer atividade que aumente a pressão intra-abdominal. Ocorre devido a uma deficiência no suporte vesical e uretral que é feito pelos músculos do assoalho pélvico e/ou por uma fraqueza ou lesão do esfíncter uretral.<sup>1</sup>

Em 2002, a ICS redefiniu a bexiga hiperativa (BH) como uma síndrome de urgência, com ou sem urge-incontinência (perda urinária involuntária acompanhada ou imediatamente precedida de urgência), frequentemente associada com o aumento da frequência urinária e, não de forma obrigatória, à presença de noctúria. Esta definição pode ser utilizada caso não haja quadro de infecção ou outras patologias associadas. A ICS ainda caracteriza a BH pela presença de contrações involuntárias do músculo detrusor, espontâneas ou provocadas, durante o período de enchimento vesical.<sup>1</sup>

## TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA IU

A fisioterapia, como forma abrangente de tratamento, visa a prevenção e tratamento curativo da IU por meio da educação da função miccional, informação a respeito do uso adequado da musculatura do assoalho pélvico, bem como o aprendizado de técnicas e exercícios para aquisição do fortalecimento muscular.<sup>13</sup> São objetivos principais da fisioterapia a reeducação da musculatura do assoalho pélvico e seu fortalecimento, visto que, na maioria dos tipos de incontinência urinária, está presente uma redução da força desta musculatura.<sup>14</sup>

A reabilitação do trato urinário inferior (TUI) é definida como terapêutica não cirúrgica e não-

farmacológica para restabelecimento da função adequada do TUI.<sup>1</sup> Entre as principais modalidades de tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária, encontram-se: o *biofeedback*, mudanças comportamentais, a eletroestimulação neuromuscular, os cones vaginais e a cinesioterapia.<sup>15</sup>

O *biofeedback* é um aparelho cuja técnica possibilita que a informação sobre o processo normal, fisiológico e inconsciente da contração muscular do assoalho pélvico, seja introduzida ao paciente e/ou ao terapeuta como sinal visual, auditivo ou tátil.<sup>1</sup>

A modificação comportamental é definida como a análise e alteração do relacionamento entre os sintomas da paciente e o seu ambiente, com o objetivo de tratar os modelos de micção inadequados ou mal adaptados. Estas modificações podem ser obtidas por modificação comportamental da paciente ou do ambiente em que ela vive.<sup>1</sup>

A eletroestimulação neuromuscular (EENM) é a aplicação de corrente elétrica que estimula a inervação da víscera pélvica ou o suprimento de sua inervação. O objetivo da EENM é induzir diretamente uma resposta terapêutica ou passar a modular as disfunções do TUI, intestinais e sexuais.<sup>1</sup>

Os cones vaginais foram desenvolvidos por Plevnik em 1985. Ele demonstrou que a mulher pode melhorar o tônus da musculatura pélvica introduzindo na cavidade vaginal cones de material sintético, exercitando a musculatura do períneo na tentativa de reter os cones e aumentando progressivamente o peso dos mesmos.<sup>16</sup>

A cinesioterapia do assoalho pélvico compreende basicamente na realização dos exercícios de Kegel, que objetiva trabalhar a musculatura perineal para o tratamento da hipotonia do assoalho pélvico. Kegel<sup>17</sup> e Kegel & Powel<sup>18</sup> foram os primeiros pesquisadores nos Estados Unidos a prescrever exercícios específicos para o fortalecimento dos músculos do assoalho

pélvico. O objetivo básico dos exercícios para fortalecimento da musculatura pélvica é o reforço da resistência uretral e a melhora dos elementos de sustentação dos órgãos pélvicos.<sup>19</sup>

O fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico através da reeducação perineal tem-se revelado apropriada numa série de mulheres com incontinência urinária, constituindo a base da terapêutica conservadora.<sup>11</sup>

Visto que a população idosa vem aumentando significativamente ao longo do tempo e isto predispõe a um aumento da prevalência da IU, percebe-se a importância do tratamento conservador. Assim, emergiram os objetivos norteadores desta pesquisa, que são verificar o efeito da cinesioterapia sobre a perda de urina diária e o alívio dos sinais e sintomas referidos, bem como avaliar o impacto da cinesioterapia na qualidade de vida das idosas portadoras de IU.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo de intervenção, prospectivo, realizado no Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”, no período de maio a dezembro de 2009.

A população de estudo foi constituída por idosas (60 anos ou mais de idade) com queixa de IU que consigam locomover-se ao serviço para participar do programa, triadas da lista de espera do Setor de Fisioterapia do referido instituto, que concordaram em participar do estudo e assinaram espontaneamente o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídas idosas portadoras de tumores pélvicos, com cirurgia pélvica ou abdominal há seis meses, em vigência de infecção urinária, que fazem uso de medicação anticolinérgica, que já realizaram qualquer tipo de tratamento para IU, incapacidade de locomoção ao serviço e de compreensão ou déficit cognitivo, idosas com bexiga neurogênica e idosas que abandonaram o tratamento.

A coleta de dados foi realizada mediante avaliação fisioterapêutica e da qualidade de vida

pré e pós-tratamento, de forma individual. A avaliação fisioterapêutica foi realizada através da história clínica realizada de forma detalhada, objetivando a coleta de dados relevantes que caracterizam a IU. Também foram consideradas informações referentes a antecedentes cirúrgicos, obstétricos e uso de drogas que pudessem comprometer a função do trato urinário inferior.

A avaliação da qualidade de vida foi realizada através do questionário *King's Health Questionnaire* (KHQ). Esse questionário avalia a qualidade de vida de pacientes com incontinência urinária. É constituído de 21 questões, divididas em oito domínios: percepção geral de saúde, impacto da IU, limitações da atividade diária, limitações físicas, limitações sociais, relações pessoais, emoções, sono/disposição.

Além desses parâmetros, existem duas escalas independentes. A primeira avalia a gravidade da IU, denominada medida de gravidade. A segunda considera a presença e a intensidade dos sintomas urinários. A pontuação é dada em cada um dos seus domínios, não havendo, portanto, pontuação geral. Os valores variam de 0 a 100 e, quanto maior a pontuação, pior é a qualidade de vida referente àquele critério.

A versão para o idioma português do questionário para avaliação da qualidade de vida, o KHQ, em pacientes portadoras de IU já validada por Tamanini et al.,<sup>20</sup> em 2003, mostrou-se confiável e válida.

As pacientes foram atendidas em grupo, com sessões uma vez por semana, compostas de exercícios específicos para a musculatura do assoalho pélvico, realizados nas posições sentada, deitada, de pé e andando, com duração de 30 minutos cada sessão. Inicialmente solicitou-se que sustentassem a contração do assoalho pélvico por cinco segundos, com um tempo de relaxamento de cinco segundos, de acordo com a tolerância da paciente. Foram formados dois grupos: Grupo GI, composto inicialmente por 13 pacientes atendidas no período de maio a julho de 2009. E Grupo GII, composto inicialmente por 12 pacientes atendidas no período de agosto a

outubro de 2009. A média de sessões para os dois grupos foi de dez. As pacientes eram orientadas a realizarem os exercícios em casa.

Destes grupos, 14 idosas foram excluídas, sendo sete do grupo GI e sete do grupo GII, após avaliação completa e início do tratamento, por abandonarem o mesmo.

No primeiro encontro, foi realizada uma aula em *PowerPoint* sobre a definição da IU, seus sintomas, anatomia básica do assoalho pélvico, para esclarecimentos às pacientes a respeito da patologia e com o objetivo de promover a conscientização da contração da musculatura do assoalho pélvico.

Para a análise dos resultados, foi realizada uma comparação dos dados obtidos a partir da ficha de avaliação aplicados antes e no final do período de tratamento com a cinesioterapia e aplicado o teste de Wilcoxon,<sup>21</sup> para comparar os escores do KHQ nos períodos antes e após tratamento. Fixou-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

O presente estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde, sob o parecer de número 006/2009.

## RESULTADOS

O grupo estudado foi composto por 11 idosas, com idades de 65 a 83 anos, com média etária de

74,2 anos e IMC entre 22,3 e 49,3 com média de 29,69 Kg/m<sup>2</sup>. O tempo médio da queixa de IU variou de seis meses a mais de dez anos, com média de seis anos. Em relação aos antecedentes obstétricos, oito pacientes tiveram entre um e cinco partos e três tiveram nove ou mais partos. Quanto à via de parto, todas as pacientes tiveram no mínimo um parto vaginal e apenas duas tiveram também parto cesárea. A média do número de partos normais foi de 5,09.

Considerando o diagnóstico referente aos tipos de IU, a partir dos sintomas referidos observou-se que três pacientes obtiveram o diagnóstico de BH, duas IUE e seis IUM antes do tratamento. Após o tratamento, três pacientes não referiam sintomas da IU.

Ao analisar a frequência de micções noturnas na presença de noctúria antes e após o tratamento, pelo teste de Wilcoxon, observou-se redução na média de 3 para 1,5 ( $p=0,02$ ), evidenciando uma redução significativa na frequência de micções noturnas.

Foram analisadas, antes e após o tratamento, as seguintes situações de perdas urinárias aos esforços relatadas na avaliação fisioterapêutica: espirrar, tossir, saltar, correr, rir, levantar peso, mudar de posição, levantar-se pela manhã e subir escadas. Antes do tratamento, a média do número de situações de perda urinária aos esforços foi igual a 3,72. Após o tratamento, a média foi de 1,45, como descrito na tabela 1.

**Tabela 1** - Pacientes segundo número de situações de perdas urinárias aos esforços, relatadas na avaliação fisioterapêutica, nos períodos pré e pós-tratamento. São Paulo, SP, 2009.

Pacientes	Pré	Pós
1	2	1
2	4	0
3	2	1
4	0	0
5	6	0
6	4	2
7	5	3
8	2	1
9	9	5
10	4	3
11	3	0
<b>Média</b>	<b>3,72</b>	<b>1,45</b>

Ao analisar os dados referentes à retenção diante do primeiro desejo forte de urinar, antes do tratamento, dez pacientes referiam retenção com dificuldade e com perda involuntária de urina e uma não referiu dificuldade e conseguiu chegar seca ao banheiro. Após o tratamento, oito pacientes referiram retenção com dificuldade, sendo que quatro relataram perda involuntária de urina e quatro não perderam urina; e três pacientes não referiram dificuldade de retenção.

Com relação ao número de absorventes diários utilizados, antes do tratamento, cinco pacientes referiam utilizar de 1 a 3 absorventes diários e uma paciente, de 4 a 6 absorventes. Após o tratamento, as seis pacientes que utilizavam proteção, referiram a troca de 1 a 3 absorventes

diários. As demais pacientes referiam não utilizar proteção alguma.

Como descrito na tabela 2, analisando-se os dados do questionário de qualidade de vida *Kings Health Questionnaire* (KHQ) antes e após o tratamento, pelo teste de Wilcoxon observou-se diminuição significativa nas médias e medianas dos escores nos domínios percepção geral da saúde, impacto da IU, limitação nas atividades de vida diária, limitações físicas, limitações sociais, emoções, sono e disposição, medidas de gravidade e escala de sintomas. O único escore que não apresentou diferença foi o relacionado a relações pessoais, pois nove pacientes referiram ausência de relação sexual e duas referiram não interferir.

**Tabela 2** - Valores dos escores dos domínios do KHQ antes e após a cinesioterapia. São Paulo, SP, 2009.

Domínio	KHQ				
	Pré		Pós		P*
	Média	Mediana	Média	Mediana	
Percepção geral da saúde	65,9	75,0	36,3	25,0	0,006
Impacto da IU	63,6	66,6	48,5	66,6	0,436
Limitações AVDs	51,4	33,3	21,9	16,6	0,045
Limitações físicas	37,8	33,3	15,1	0	0,023
Limitações sociais	36,8	33,3	14,1	11,1	0,008
Relações pessoais	0	0	0	0	1,000
Emoções	32,2	22,2	10	0	0,028
Sono e disposição	37,8	33,3	19,6	16,6	0,109
Medidas de gravidade	42,3	46,6	24,2	26,6	0,005
Escala de sintomas	10,7	11	5,7	4	0,016

## DISCUSSÃO

A incontinência urinária determina problemas econômicos, físicos, sociais e psicológicos, alterando de forma importante a saúde da mulher. A terapêutica conservadora para a IU, utilizando recursos fisioterapêuticos, pode reforçar o controle esfinteriano através do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, reduzindo assim os sintomas da perda urinária e conseqüentemente a melhora da qualidade de vida.

Ao avaliar os fatores de risco para a IU, um estudo constatou que o parto vaginal está

associado com o aumento de casos de IU quando comparado com o parto cesáreo; no entanto, o parto vaginal isoladamente não é o causador da IU e sim, quando associado às lesões, traumas do assoalho pélvico e a outros fatores de risco. Tais achados coincidem com nossa amostra, onde foi observada uma média de 5,09 no número de partos normais.<sup>22</sup>

No presente estudo, a maioria das pacientes (6) foi acometida por IUM, baseado nas queixas clínicas, assim como no estudo que, ao correlacionar a queixa clínica com os achados urodinâmicos de 114 mulheres portadoras de IU,

constataram que 52,6%, de acordo com a queixa clínica, eram portadoras de IUM.<sup>23</sup> Observa-se como uma das limitações deste estudo a falta de dados de exame urodinâmico para uma avaliação mais precisa, visto que as pacientes eram portadoras de diferentes tipos de IU.

Como já descrito em pesquisas, o desconhecimento sobre como funciona a musculatura do assoalho pélvico pode ser um fator precipitante para IU, pois o desconhecimento da função muscular pode levar a uma hipotrofia e fraqueza. Esse dado foi encontrado em 100% das participantes do nosso estudo.<sup>24</sup>

No presente estudo, observou-se melhora acentuada das pacientes, na perda de urina diária e no alívio dos sinais e sintomas referidos, onde a média da frequência de micções noturnas na presença de noctúria e do número de situações de perda urinária aos esforços foi menor que a anterior ao tratamento com a cinesioterapia. Houve ainda redução no número de pacientes com dificuldade de retenção e perda involuntária de urina ao primeiro desejo forte de urinar e no número de absorventes diários utilizados.

Os resultados obtidos neste estudo estão concordes com outros estudos que demonstram melhora significativa dos sinais e sintomas da IU em mulheres incontinentes quando submetidas a tratamento conservador através da cinesioterapia do assoalho pélvico.<sup>25-27</sup>

Segundo Mouritsen, estudos mostraram conclusivamente que os exercícios do assoalho pélvico têm melhor prognóstico em casos de incontinência moderada e de curta duração. Pacientes mais jovens, que são pré-menopáusicas ou recebendo estrógenos, com peso normal e sem cirurgias prévias para incontinência, e que tenham demonstrado alguma conscientização e função de sua musculatura do assoalho pélvico, têm o melhor prognóstico.<sup>28</sup> Contudo, nesta pesquisa observou-se boa resposta ao tratamento, tanto nas pacientes que desenvolveram os sintomas entre um a três anos quanto nas pacientes que notaram os primeiros sintomas há mais de dez anos.

O impacto que a incontinência causa na vida social provoca restrições quanto a frequentar lugares públicos, viajar, dormir fora de casa e até fazer visitas aos amigos. Isto está relacionado ao fato de as mulheres evitarem sair de casa, pois além de ficarem envergonhadas e com medo de cheirarem a urina, não sabem se encontrarão um local adequado para realizar suas micções e sua higiene pessoal.<sup>10</sup>

A partir da análise do questionário de qualidade de vida *Kings Health Questionnaire* (KHQ) nas pacientes estudadas, foi possível observar uma melhora aparentemente significativa da qualidade de vida no pós tratamento com a cinesioterapia do assoalho pélvico. Corroborando nosso estudo, o autor, ao avaliar qualidade de vida de mulheres após tratamento da IUE com fisioterapia, observou melhora significativa da qualidade de vida dessas mulheres.<sup>29</sup>

Outra pesquisa enfatiza a importância do impacto prejudicial da IU na qualidade de vida e afirma ainda que apenas a depressão tem impacto maior quando comparada a pacientes portadores de diabetes, hipertensão ou IU.<sup>30</sup>

Assim, este estudo vem confirmar que a cinesioterapia do assoalho pélvico, como tratamento conservador para incontinência urinária em mulheres idosas, é um método efetivo, seguro e de baixo custo, que contribui para ampliar as possibilidades terapêuticas desta enfermidade.

## CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos, pode-se concluir que a cinesioterapia do assoalho pélvico foi positiva para obter melhoras reais e significativas sobre a perda de urina diária e o alívio dos sinais e sintomas referidos, bem como na qualidade de vida das idosas portadoras de IU.

Apesar das dificuldades presentes neste estudo, como o baixo número de mulheres estudadas, a dificuldade de aderência ao tratamento até o término do estudo, visto o número alto de exclusões por abandono ao tratamento, falta de equipamentos para

uma avaliação mais fidedigna e resultados mais precisos para os diferentes tipos de IU encontradas, constatou-se melhora aparentemente significativa do quadro de perda urinária diária e alívio dos sinais e sintomas, usando como protocolo de tratamento a cinesioterapia do assoalho pélvico.

Assim, programas com essas características têm possibilidade de serem difundidos e podem ser facilmente implementados em locais menos convencionais, como possibilidades terapêuticas menos onerosas de atenção à saúde da mulher, garantindo-lhes melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- Abrams P, Cardoso Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standartization of terminology of lower urinary tract: report from the standartization subcommittee of the International continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21(2):167-178.
- Barracho ELLS, Dias RC, Saleme CS, Laranjeira CLS, Lima RSBC. Impacto sobre a quantidade de urina perdida de uma intervenção fisioterapêutica em idosas com incontinência urinária. *Fisioterapia e Pesquisa* 2006;13(1): 23-29.
- Reis RB, Cologna AJ, Martins ACP, Paschoalin EL, Tucci E, Suaid HJ. Incontinência urinária no idoso. *Acta Cirúrg Bras* 2003;18(5): 47-51.
- Honório MO, Santos SMA. Incontinência urinária e envelhecimento: impacto no cotidiano e na qualidade de vida. *Rev Bras Enferm* 2009; 62(1): 51-56.
- Hermann V, Potrick BA, Palma PCR, et al. Eletroestimulação transvaginal do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço: avaliações clínica e ultra sonográfica. *Rev Assoc Méd Brás* 2003;49 (4): 401-5.
- Bandeira EMFS, Pimenta FAP, Souza MC. Atenção à saúde do idoso. .Belo Horizonet: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2006.
- Varmus H. Disease-specific estimates of direct and indirect costs of illness and NIH support. Washington :Bethesda ;1997.
- Subak LS, Brown JS, Kraus SR, Brubaker L, Lin F, Richter HE, Bradley CS, Grady . Diagnostic aspects of incontinence study (DAISy) Group : The “Costs” of urinary incontinence for women. *Obstet Gynecol* 2006 april ; 107(4): 908–916.
- Moreira ECH ,et al. Tratamento cirúrgico e conservador da incontinência urinária de esforço. *Fisioterapia em Movimento* 2001;13(2):9-13.
- Lopes MHBM, Higa R. Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher. *Rev. Esc Enferm* 2006; 40( 1): 34-41.
- Belo J, Francisco E, Leite H, Catarino A. Reeducação do pavimento pélvico com cones de plevnik em mulheres com incontinência urinária. *Acta Méd Port* 2005;18: 117-122.
- Grosse D, Sengler J. Reeducação Perineal. São Paulo: Manole; 2002.
- Seleme RS. Incontinência urinária: um problema social de saúde pública. . Rio de Janeiro. Tese (Tese em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
- Borges FD, Frare JC, Moreira ECH. Fisioterapia na Incontinência Urinária. *Fisioterapia em Movimento* 1998 mar; 10(2): 103-111.
- Palma PCR, Ricceto CLZ. Incontinência urinária na mulher In: Brata HS, Carvalhal GF. *Urologia : princípios e prática*. Porto Alegre: Artmed; 1999. p. 209 - 216.
- Freitas F, Menke CH, Rrivoire W. Rotinas em ginecologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
- Kegel AH. Physiologic therapy for urinary stress incontinence. *Jama* 1951; 163(10): 915-17.
- Kegel A, Powell TO. The physiological treatment of urinary stress incontinence. *J Urolog* 1950; 63(5): 808-13.
- Wroclawski ER, Borrelli JRM, Borrelli M. Tratamento não-Cirúrgico da incontinência urinária de esforço. In: Rubinstein I. *Urologia feminina*. São Paulo: BYK; 1999. p. 189 - 198.
- Tamanini JTN, D’anca CAL, Botega NJ, Rodrigues NNJ. Validação do “King’s Health Questionnaire” para o português em mulheres com incontinência urinária. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(2) : 203-11.
- Siegel S, Castellan Jr NJ. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2 ed. Porto Alegre 2006: Artmed. p.448.

22. Higa R, Lopes MHBM, Reis MJ. Fatores de risco para a incontinência urinária na mulher. *Rev. Esc. Enferm.* 2008; 42(1): 187-92.
23. Feldner Jr PC, Bezerra LRPS, Girão MJBC, Castro RA, Sartori MGF, Baracat EC, Lima GR. Valor da queixa clínica e exame físico no diagnóstico da incontinência urinária. *Rev. Bras Ginecol Obstetr* 2002; 24( 2): 87-9.
24. Leon MIWH. A eficácia de um programa cinesioterapêutico para mulheres idosas com incontinência urinária. *Fisioterapia Brasil* 2001; 2(2): 107-15.
25. Marques SMF , Freitas PAC. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária na unidade básica de saúde. *Fisioterapia em Movimento* 2005; 18( 4). p. 63-67.
26. Bernardes N, Péres F, Souza E, et al. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: um estudo comparativo entre Cinesioterapia e Eletroestimulação Endovaginal. *Rev Bras Ginecol Obstetr* 2000; 22(1): 281-90.
27. Zacchi AS, Bruse CF, Souza RMN. Utilização da cinesioterapia na incontinência urinária de esforço. *Fisio Terapia* 2008 set/out; 5(28) : 10-11.
28. Mouritsen L. Pelvic Floor: exercises for female stress urinary incontinence. *The International Urogynecology Journal* 1994; 34( 5) : 44 – 51.
29. Rett MT, Simões JA, Herrmann V, Gurgel MSC, Morais SS. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. *Rev Bras Ginecol Obstetr* 2007; 29(3):134-40.
30. Chen GD, Lin TL, Hu SW ,et al.. Prevalence and correlation of urinary incontinence and overactive bladder in taiwanese women. *Neurourol Urodyn* 2003; 22(2): 109-17.

Recebido: 12/4/2010

Revisado: 16/11/2010

Aprovado: 14/1/2011



# A tarefa do cuidar e as expectativas sociais diante de um envelhecimento demográfico: a importância de ressignificar o papel da família

*The task of social care and social expectations towards ageing: the importance of reframing the family's role*

Simone Caldas Tavares Mafra<sup>1</sup>

## Resumo

No Brasil, como nos demais países, o processo de envelhecimento da população é crescente, trazendo consequências na (re)organização familiar e do indivíduo, interferindo no estilo de vida - comprometendo a qualidade de vida familiar e individual - quanto no bem-estar social dos envolvidos. Estudos como o SABE sinalizam a realidade vivenciada por famílias do município de São Paulo quanto à necessidade de se organizarem para suprir as demandas assistenciais de seus idosos, considerando aqueles que apresentam comprometimento funcional. Esta pode ser a realidade do Brasil, que pode ter maior número de famílias em situações de maior constrangimento se comparadas à realidade estudada. Para tanto, buscou-se discutir o envelhecimento populacional e as relações de cuidado no âmbito da família, considerando os conflitos vivenciados pelas famílias nesse processo. Os estudos evidenciaram a necessidade de garantir o processo de empoderamento das famílias que vivenciam tal realidade para que estas possam administrar melhor os processos decisórios, na atividade de cuidar e ser cuidado, de maneira a garantir melhor qualidade de vida para os envolvidos.

### Palavras-chave:

Cuidadores.  
Envelhecimento da população.  
Envelhecimento Demográfico. Serviços de Saúde. Saúde do idoso.  
Idoso fragilizado.

## Abstract

In Brazil, as in other countries, the population's aging process is a growing problem, reflecting in the family and individual (re)organization, interfering in their life style and compromising not only the quality of family and individual life but also the well-being of all those involved. Studies such as SABE point to the reality experienced by families in the municipality of Sao Paulo, emphasizing the importance for those involved to become organized in order to supply the needs of their elderly relatives, especially those presenting a functional problem. This may be the reality in Brazil, where the largest number families live in a greater situation of constrain, compared to the reality studied. To this end, we attempted to discuss the aging population and the relationship of care within the family,

### Key words:

Caregivers.  
Demographic  
Aging. Health Care.  
Elderly's health. Elderly's disability. Elderly.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Humanas Letras e Artes, Departamento de Economia Doméstica. Viçosa, MG, Brasil

considering the conflicts within this process. The studies showed the need to ensure the process of empowerment of families who experience this reality so they can get better at managing the decision-making processes, the activity of providing and receiving care in order to ensure the final quality of life for those involved.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, como na maioria dos demais países, o processo de envelhecimento da população é crescente, trazendo consequências para a (re)organização familiar no cuidado com aqueles que demandam maior assistência e para o indivíduo idoso, para exercitar diuturnamente seu direito de ter uma vida com autonomia e independência. Esses fatos podem interferir tanto no estilo de vida – comprometendo a qualidade de vida familiar e individual – quanto no bem-estar social dos envolvidos.

Estudo desenvolvido no município de São Paulo buscou mostrar a realidade vivenciada pelas famílias e indivíduos no que se refere à necessidade de se organizarem para suprir as demandas assistenciais a seus idosos, e estes vivenciarem sua independência cotidiana, considerando aqueles que apresentam comprometimento de seu desempenho funcional.<sup>1</sup>

O referido estudo, embora centrado no município de São Paulo, pode evidenciar uma realidade do Estado brasileiro. Acredita-se que há maior número de famílias em situações de constrangimento, no que se refere ao processo de cuidar e ser cuidado, se comparadas à realidade estudada.<sup>1</sup>

Sabe-se, no entanto, que a crise do cuidar e ser cuidado pode estar apenas começando, quando a reflexão recai sobre o Estado brasileiro, pois este se encontra em um processo de transição demográfica muito acelerado. Isto tem sido evidenciado em diferentes estudos que mostram que, no Brasil, mulheres em idade fértil têm menos de dois filhos, projeção só esperada para 2045, como evidenciam estudos da Divisão de População das Nações Unidas. Segundo essas

análises, em breve sobrarão vagas em escolas de ensino básico e faltarão pessoas para implementar a relação de cuidado/cuidador, com a esperança de vida da mulher brasileira atingindo 80 anos.<sup>2</sup>

Essa preocupação se justifica pelo fato de que, em geral, a mulher idosa é amparada pela família para efetivação do cuidado, e esta relação não é observada com frequência para o homem idoso. Este se casa novamente, numa situação de viuvez, para estruturar outra perspectiva social de manutenção da independência cotidiana, ou então é encaminhado a ILPIs. Se as famílias brasileiras estão reduzindo o número de filhos e são estes normalmente que se envolverão com o cuidado na família, poderemos inferir que num futuro próximo essa atividade vivenciará momentos de crise no espaço social da família.<sup>2</sup>

O Brasil caminha para ser um país maduro,<sup>2</sup> mas sem maturidade suficiente para conseguir as relações de cuidar e ser cuidado, como é possível concluir. Os estudos chegam a essa constatação, mas fica a pergunta: como ficará o cotidiano desse país maduro? Na saúde, o modelo centrado no atendimento hospitalar não atende às novas demandas do envelhecimento, pois dados revelam que foi reduzido em 10% o relato de doenças crônicas. Ou seja, esse novo Brasil precisa aceitar o desafio de cuidar da saúde e não da doença, amparando a família para esse desafio. Alguns estudiosos colocam a necessidade de tratar de programas assistenciais, como o Bolsa-Família, no âmbito do apoio ao cuidador do idoso, o qual em muitos casos está na própria família.<sup>3</sup>

Considerando os estudos mencionados, deve-se entender a variável “desempenho funcional”, como sendo: “[...] a capacidade dos idosos de executar atividades básicas da vida diária (ABDV - atravessar um cômodo da casa, comer, deitar-se

e levantar da cama, usar o vaso sanitário, vestir-se e despir-se e tomar banho) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD - comprar e preparar alimentos, realizar tarefas domésticas leves e pesadas, ir a outros lugares sozinho, usar o telefone, tomar os próprios medicamentos e manejar dinheiro), sendo a limitação funcional (demanda assistencial) definida como sendo a necessidade de ajuda para executar pelo menos uma dessas atividades.<sup>1\*</sup>

Os dados apresentados neste estudo indicam a necessidade de uma ação imediata para instrumentalizar as famílias para a assistência aos idosos, visto que a apresentada pelas famílias se revelou como ineficaz. Entretanto, os autores alertam que “não há no Brasil uma política para suprir tais deficiências” e, com o envelhecimento em processo acelerado, “corre-se o risco de passar, em breve, de insuficiente a caótico”.<sup>1</sup>

Segundo esta perspectiva, o que fazer? Os dados dos estudos existentes, dentre os quais o SABE\* (Estudo Longitudinal das Condições de Vida e Saúde das Pessoas Idosas do Município de São Paulo) revelam uma piora da realidade, se forem comparados os dados obtidos em 2000 com os de 2006, \*\* tanto no aspecto da saúde, quanto aqueles referentes à capacidade funcional. Nesta, observa-se piora geral dos índices de desempenho de atividades básicas da vida diária, com aumento dos problemas de saúde, perda da autonomia e, conseqüentemente, maior demanda de supervisão por parte da família, de instituições e/ou de cuidadores, para a execução das atividades básicas e instrumentais dos idosos.

Os dados apresentados são de grande importância para a implantação de projetos que implementem políticas públicas em prol da população idosa, com as famílias passando a ter mais acompanhamento e informação, enquanto as pessoas idosas adquirem mais acesso à

informação para adoção de atitudes preventivas.<sup>1</sup> Esses dados são evidenciados também em outros estudos<sup>4</sup> da América Latina e Caribe.

Considerando que o estudo SABE foi restrito a um único município brasileiro, são necessárias mais pesquisas para se compreender como as famílias que possuem pelo menos um membro idoso se organizam para garantir o poder de decisão de seus membros, incluindo-se o idoso neste processo. É necessário, pois, entender e analisar as conseqüências do processo de envelhecimento nas decisões familiares e no ciclo de vida econômico, a fim de avançar o conhecimento científico sobre este aspecto e contribuir para o planejamento e avaliação de políticas públicas voltadas para este público.

## PROCESSO DE DECISÃO FAMILIAR E ENVELHECIMENTO

Deve-se atentar ao fato de que acreditar que a decisão familiar de cuidar do idoso dependente ou de transferir esta responsabilidade/atribuição a uma instituição ou a um cuidador pode se basear, principalmente no Brasil, na perspectiva econômica. Nesse momento, verifica-se a decisão da família muitas vezes voltada para a renda do idoso e como esta pode subsidiar sua manutenção em um contexto mais amplo, visto que em alguns casos a renda do idoso é a única renda familiar.

Quando se institui esta realidade, a família passa a se responsabilizar pelo cuidado com o idoso como forma de garantir sua própria subsistência, ocorrendo por conseqüência a inversão da lógica inicial do ato de cuidar, em que o idoso deixa de ser aquele que deveria ser objeto de cuidado para ser o que garante o cuidado tanto dele quanto de seus familiares. Esses aspectos devem ser considerados prioritários para pesquisas futuras no Brasil, conforme corroboram

\* As porcentagens apresentadas pelo estudo SABE e discutidas neste estudo estão relacionadas a uma taxa de respostas de 1.568 entrevistas, considerando a amostra de 1.852 idosos, dos quais 58,6% são mulheres e 41,4% homens, revelando a feminilização da velhice em São Paulo.

\*\* Como exemplo, cita: vestir a parte de cima ou de baixo do corpo, 13,5% dos entrevistados em 2000 alegaram dificuldade e 17,3% em 2006 referendaram essa dificuldade; comer, 70,5% em 2000 e 74,5% em 2006 receberam ajuda para esta atividade; usar transporte, 19,9% em 2000 e 29,3% em 2006; cuidar das finanças, 95,5% em 2000 e 96,0% em 2006; tomar medicações, em 2000 90,0% e 92,9% em 2006.

os estudos de Wong et al,<sup>5</sup> os quais ressaltam a necessidade de mais pesquisas para a compreensão do processo de envelhecimento na América Latina.

Considerando-se, por exemplo, a decisão da família pela opção de se responsabilizar pelo cuidar do idoso, esta pode se reverter na instalação de um processo de reestruturação econômica para a mesma. Normalmente, um membro da família precisa se afastar da esfera produtiva (mercado de trabalho/emprego formal) para atuar como “cuidador”, pelo fato de a rede de solidariedade “estruturada” não ser suficiente para suprir as (crescentes) demandas familiares, embora atue como suporte.<sup>\*\*\*</sup> Outrossim, há de se ressaltar que, dependendo da renda do cuidador, tal arranjo é economicamente desvantajoso para a família. Assim, a opção de institucionalizar o idoso, liberando este membro familiar que atuaria como cuidador para o mercado de trabalho (teoria da troca social), apresenta-se com forte apelo.

## O ENVELHECIMENTO NA PERSPECTIVA DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA

No mundo todo, se evidencia o processo do envelhecimento populacional, com os idosos constituindo a parcela da população que mais cresce. Dentre estes, mais da metade vive em países em desenvolvimento, onde os programas sociais, políticos e econômicos ainda não responderam aos desafios gerados pelo envelhecimento populacional.<sup>6</sup> Enquanto nos países desenvolvidos o aumento da expectativa de vida vem acontecendo há muitos anos, tendo como consequência melhores condições de vida da população, suportada por uma urbanização adequadamente planejada e pelos avanços nas áreas da saúde, habitação, saneamento, meio ambiente, nutrição e oportunidade de trabalho, de maneira contrastante, nos países em desenvolvimento - fenômeno observado desde a década de 1960 - relaciona-se diretamente à queda das taxas de

natalidade e mortalidade. Estas são consequência de campanhas sanitárias, de vacinação e de ampliação da atenção médica na rede pública; entretanto, essa nova realidade não vem sendo acompanhada por transformações estruturais que garantam melhores condições de vida.<sup>7</sup>

Este processo de envelhecimento, grande desafio do mundo atual, afeta tanto países ricos quanto os considerados pobres. O número de pessoas com mais de 60 anos, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), já corresponde a mais de 12% da população mundial, prevendo-se que, até meados deste século, corresponderá a 20% do total. Assim, numericamente, um em cada 10 habitantes do planeta já tem mais de 60 anos, sendo que quase 40% destes são indivíduos com 80 anos ou mais. Até 2050, prevê-se que uma em cada dez pessoas vivendo nos países mais desenvolvidos terá 80 anos ou mais, atingindo, em países em desenvolvimento, a cifra de um em cada 30 indivíduos.<sup>8</sup> Além do aspecto mencionado, a Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>9</sup> estima que, em 2025, o número de pessoas com 60 anos ou mais passará a representar 15,4% da população global. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, até 2020, a população idosa irá compor um contingente estimado em 31,8 milhões de pessoas.

Observando o panorama do processo de envelhecimento da população brasileira, conforme colocado por diferentes estudos, verifica-se que essa transformação foi extremamente rápida, ocorrendo no intervalo de poucas décadas. Embora viesse sendo detectada e anunciada há algum tempo pelos demógrafos, só recentemente a sociedade brasileira começou a tomar consciência de sua extensão e das profundas implicações que irá acarretar em vários aspectos da vida nacional.<sup>2,9,10</sup>

Nesse contexto, o fenômeno de envelhecimento traz consequências não só para o indivíduo,

<sup>\*\*\*</sup> O estudo SABE remete a dados preocupantes onde pessoas com 80 anos ou mais em 93,4% dos casos demandam de acompanhamento domiciliar e neste caso apenas 3,8% (mulheres) e 4,1% (homens) têm o acompanhamento externo, ou seja, os demais casos estão demandando de arranjos domiciliares que contemplem um membro da família à disposição desse cuidado.

mas também para a sociedade, merecendo atenção especial dos profissionais que se dedicam ao cuidado dos idosos. Observam-se implicações políticas, sociais e econômicas, que no caso do Brasil atingiu um patamar diferenciado a partir da criação do Estatuto do Idoso em 2003. No entanto, a formulação de políticas de saúde visando a atender às demandas desta faixa etária ainda é tímida, mesmo com o aumento dos investimentos na educação e formulação em nível estadual e municipal dos programas de assistência integral direcionados a esses indivíduos.<sup>11</sup>

Logo a integração do uso dos recursos disponíveis se torna indispensável para abordar a questão do envelhecimento, pois os serviços de saúde ainda não têm condições estruturais adequadas para atender às necessidades desse grupo em crescimento, que se apresenta como um todo, desorganizado e com baixa resolutividade. Agravando esta realidade, a população idosa enfrenta o problema da falta de informação sobre seus direitos, acentuada pela dificuldade de acesso aos serviços demandados, contando ainda com o preconceito e o despreparo dos profissionais que deveriam atender a suas necessidades do dia a dia.<sup>12</sup>

## O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Do ponto de vista biológico, o processo de envelhecimento caracteriza-se pelo declínio das funções orgânicas e dos sistemas. Este é um processo natural, progressivo e irreversível, que provoca modificações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas que se manifestam tanto por mudanças corporais externas (flacidez muscular, rugas, branqueamento do cabelo, entre outros), quanto internas (alterações no metabolismo basal e funcionamento irregular de órgãos vitais, principalmente coração, rins e pulmões)<sup>13</sup>

Estas transformações orgânicas que comprometem funcionalmente o indivíduo, afetando sua capacidade de se adaptar ao meio ambiente, o tornam mais vulnerável às doenças, com as complicações culminando, boa parte das vezes, com a morte. Estes mecanismos são ainda pouco conhecidos, mas alguns de seus fatores estão

associados a padrões genéticos, os quais determinam a duração máxima da vida humana, estimada em 115 anos. Os diversos processos metabólicos envolvidos, ou os produtos desses decorrentes, levam à apoptose ou morte celular programada e, conseqüentemente, a um estado não funcional dos órgãos e tecidos. Bioquimicamente, a partir destas reações ocorrerá, dentre outros processos, a formação de radicais livres, provocando alterações celulares e teciduais próprias do envelhecimento, como: (a) alterações funcionais de enzimas, lipídios, colágeno, hormônios, DNA e RNA; (b) declínio da imunidade celular e humoral, o que facilitará maior incidência de doenças; e (c) alterações nas moléculas de colágeno, que afetará a permeabilidade e os processos de difusão na membrana celular, resultando na troca insuficiente de nutrientes entre a célula e vasos sanguíneos.<sup>14</sup> Todas estas alterações acarretam perda da capacidade funcional, contribuindo para o decréscimo ou perda da autonomia e independência do idoso.

Sob uma perspectiva social, o envelhecimento está relacionado com a perda de autonomia e independência, limitando a capacidade de autocuidado, e conseqüentemente, comprometendo a qualidade de vida do indivíduo. Gera, a partir desse processo, relações de dependência que interferem acentuadamente nos processos de interação social, sobretudo no âmbito familiar. Esta autonomia pode ser definida como o exercício da capacidade de decisão e de comando, podendo ser mantida mesmo quando o indivíduo é dependente. Assim, entende-se por dependência o estado no qual o indivíduo idoso é incapaz de funcionar física ou mentalmente sem a ajuda de outra pessoa.<sup>15</sup>

## QUALIDADE DE VIDA NA VELHICE E NOS DIAS ATUAIS

Nesse contexto, a qualidade de vida na velhice está diretamente relacionada aos princípios de autonomia, autodeterminação e independência. Por isso, há necessidade de se incrementar estudos e esforços nas políticas sociais e de saúde, de

maneira a manter e, se necessário, restaurar os princípios de autonomia, autodeterminação e independência do idoso. Isso se apresenta como uma questão que, se não for considerada, acarretará conflitos familiares e sociais cada vez mais graves.

São considerados motivos de alerta os aspectos sociais relacionados ao envelhecimento, visto serem determinados pela diminuição da capacidade de adaptação às mudanças, nesse momento histórico em que os avanços tecnológicos e a construção de novos conhecimentos têm determinado transformações de maneira muito rápida em nossa sociedade, exigindo a introdução de novos conceitos e de modos de viver, caracterizados basicamente por uma grande flexibilidade, novos processos e produtos. Estes novos conceitos e modos de viver, no entanto, são caminhos que o idoso nem sempre pode percorrer. Como consequência, há o agravamento de sua marginalização familiar e social.<sup>16</sup>

Essa marginalização e as modificações observadas no status social e no relacionamento do idoso com outras pessoas ocorrem como consequência das seguintes questões: (a) crise de identidade, desencadeada pela perda dos papéis sociais; (b) mudanças de papéis nos meios familiar e comunitários, exigindo desenvolvimento da capacidade de adaptação dos envolvidos; (c) aposentadoria, em geral insuficiente para atender a suas necessidades e que pode vir acompanhada de um sentimento de inutilidade, mergulhando o idoso no isolamento e na depressão; (d) perda de amigos e parentes, como também da condição econômica, o que faz com que o indivíduo idoso se sinta sem referencial, sem rumo; e (e) diminuição de contatos sociais em função da tendência individualista da sociedade, onde cada um se preocupa apenas em conquistar e preservar seu espaço, subestimando a importância dos encontros interpessoais.<sup>16</sup>

Assim, todas essas questões, associadas ao envelhecimento populacional observado em nível mundial, são determinadas pelo fato de a faixa

etária dos 60 anos ou mais ser a que mais cresce em termos proporcionais, complicadas pelo fato de a transição demográfica se acompanhar de uma transição epidemiológica caracterizada pelo aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas. Conseqüentemente, estes fatores ocasionam, junto com as transformações corporais e sociais, mudanças psicológicas, como baixa autoimagem e autoestima, além das alterações afetivas e mentais, levando a dificuldades no enfrentamento das novas situações, que requerem apoio considerável.

Daí a necessidade de trabalhar esses indivíduos como foco, tanto nas perdas orgânicas quanto afetivas, dando-lhe auxílio no planejamento para o futuro e na adaptação aos novos papéis. É importante ressaltar que, para o indivíduo, a velhice é um período de crise, de transição e, portanto, não basta a atitude de aceitá-la. É necessário que seja enfrentada sem uma postura passiva caracterizada pelo simples ajustamento do indivíduo à nova situação, o que irá contribuir com a perpetuação do sistema social vigente, no qual o velho é discriminado.<sup>13</sup>

Por todas estas mudanças nos perfis demográficos e de morbi-mortalidade da população mundial ao longo do último século, espera-se que haja interesse crescente dos pesquisadores no cuidado do idoso, com foco centrado no âmbito da família e no envolvimento dos cuidadores originários deste núcleo.

## O CONTEXTO DO CUIDADO: BREVE MARCO TEÓRICO

### O "cuidador" e o "cuidado"

O "cuidar" é uma dimensão ontológica do ser humano. Para entender o ser humano e suas ações, é necessário nos basearmos no indivíduo cuidador do idoso, pois seus valores, atitudes e comportamentos no cotidiano expressam constantemente a preocupação com o (idoso) cuidado<sup>10</sup>. Nesse sentido, o cuidado é uma forma de "ser-no-mundo".<sup>17</sup> Como tal, o cuidar implica não apenas uma função, tarefa ou atividade, mas

possui valor substantivo que traz em si *uma alteridade que envolve respeito, sacralidade, reciprocidade e complementaridade*.

Este ato, cuidar, é comum a todas as culturas, embora suas formas de expressão possam ser as mais variadas. Se buscarmos um ponto em comum a todos os povos, quanto ao contexto em que ocorre o cuidar, verificaremos que este parece ser a família. Esta instituição é quem tem se colocado de forma mais efetiva para executar o cuidado com o (seu) idoso, ou quando não o faz diretamente, assumindo a responsabilidade pela decisão do ato de institucionalizar este cuidado, repassa a tarefa a outro agente social, diante desta dificuldade e/ou impossibilidade de fazê-lo.

Esta situação foi observada no estudo realizado pelo SABE,<sup>18</sup> no qual se verificou uma aceleração da dependência do idoso, com considerável proporção destes indivíduos demandando ajuda para realizar as tarefas diárias ligadas a sua sobrevivência, implicando necessidade de companhia para os arranjos domiciliares. Logo, um grande número de idosos demandou a presença de um acompanhante na residência para garantir sua integridade física e/ou, psíquica. Nesse sentido, a quem cabe o apoio, se não à família, a alguém, pago pela família (cuidador) ou a uma instituição pensada pela família? Reforçando a tese sobre o que se verifica nas diferentes culturas, quanto ao cuidado ser de responsabilidade da família, a resposta é óbvia. Por isso, a necessidade de instrumentalizar essa família para fazê-lo.<sup>1</sup>

Em sua essência, o ato do cuidar está contido em uma relação de obrigação e de responsabilidade para com a pessoa dependente e nas relações de proximidade e intimidade que a situação envolve. Esse papel se baseia em questões sociais de parentesco, gênero e idade, sendo o ato de desempenhar o papel de cuidador uma norma social influenciada pelos eventos socioculturais vivenciados. Assim, o sentimento de cumprimento de normas sociais – tais como reciprocidade e dever moral – e a necessidade de autopreservação, na busca por se evitar sentimentos de culpa, além da relação de empatia

e ligação afetiva entre os indivíduos, são alguns dos fatores que levam um adulto a cuidar de alguém idoso.<sup>19</sup>

Estando a tarefa do cuidar baseada em expectativas sociais, desempenhá-la bem pode significar reconhecimento social, melhora na autoestima e no senso de realização pessoal do cuidador. Esta afirmativa fica evidenciada quando a reflexão se dá num contexto que considera os arranjos domiciliares que se instituem no sentido de referendar a necessidade em realizar o que se espera da família no cuidado com seu idoso.

Em outras palavras, como a família como um todo cuida do seu idoso? Como ocorrem os arranjos intergeracionais visando a atender a esta demanda? A qual(is) membro(s) da família cabe, ou por qual(is) membro(s) da família é assumida essa incumbência? Numa resposta geral a essas questões, verificamos em vários estudos a participação, única ou coletiva, de filho(a) e/ou, neto(a) nessa atividade.

Cumprindo a tarefa do cuidar, o cuidador passa, ou poderia passar, a sentir-se bem porque consegue fazer aquilo que se esperava dele em determinado momento de sua vida. No entanto, quando a tarefa perdura por muito tempo ou exige recursos de que ele, cuidador, não dispõe, este passa a sentir-se sobrecarregado. O indivíduo começa então a não mais perceber os aspectos positivos envolvidos nessa relação, na atividade de cuidar, e passa a achar que está somente “dando” e nada recebendo em “troca”, ou mesmo que aquilo que “recebe” é pouco se comparado à “doação” que realiza.<sup>20</sup>

Os dados apresentados pelo estudo SABE<sup>18</sup> referendam diferentes estudos sobre a questão do cuidador, visto que esse sujeito passa a se sentir sobrecarregado e pouco recompensado diante de seu “sacrifício pessoal”.<sup>20</sup> Com isso, os conflitos se instituem neste grupo social, distanciando o compromisso familiar do cuidar e das necessidades individuais de cada membro familiar, pois nem sempre o ato de cuidar permeia ou permite a liberdade de decidir como, quando e quem é o responsável por fazê-lo.

## COMO SE DÁ O ATO DE “CUIDAR”

Dentre as diferentes tarefas de cuidados, têm-se grande variação quanto ao que se exige do cuidador, considerando o esforço físico e mental exigido para sua execução. Algumas dessas tarefas podem ser exercidas apenas por uma única pessoa, enquanto outras podem requerer a ajuda de terceiros ou mesmo de equipamentos específicos. De acordo com a periodicidade, tarefas também podem ser classificadas dentre as que são realizadas diariamente, p. ex., as relativas a cuidados pessoais, e as que são realizadas esporadicamente, como o ato de levar o idoso a um médico.

Deve-se considerar, ainda, que para cada tipo de tarefa há uma demanda específica e, conseqüentemente, uma diferente percepção quanto ao ônus, a qual pode ser conflituosa devido ao exercício concomitante de papéis familiares e profissionais pelo cuidador<sup>21</sup>. Esse aspecto também foi observado no estudo SABE.<sup>18</sup> Nesse estudo, verificou-se que a cada atividade instrumental ou básica da vida diária, evidenciava-se claramente a ausência de autonomia que a família ou o indivíduo cuidador tem para decidir como, quando e quem subsidiará a realização de cada atividade para com o idoso.

Por isso se faz premente realizar estudos na busca pela geração de informações concisas sobre como os envolvidos nesse processo podem administrar seu cotidiano individual e familiar no exercício do cuidar ou na decisão de transferir a responsabilidade do cuidado do idoso.

Quatro elementos percebidos como dificuldades inerentes à tarefa do cuidar são evidenciados como a seguir<sup>21</sup>: (a) acarretam ônus físico e financeiro, o que tende a se agravar com a evolução da doença do idoso; (b) não disponibilidade de informações suficientes para exercer o ato do cuidar, além da existência de poucos recursos sociais de apoio e da escassez de profissionais especializados para dar suporte e poucas fontes de apoio emocional; (c) a tarefa de cuidar rivaliza com o trabalho profissional ou mesmo com o papel familiar desempenhado anteriormente pelos cuidadores; (d) a dinâmica

“cuidar-ser-cuidado” pode fazer aflorar sentimentos negativos antigos que estavam guardados, tornando a situação de difícil manejo.

A percepção do cuidador sobre o quanto estas tarefas estão afetando sua vida e sua rotina diária impõe conseqüências diretas sobre estas atividades, visto as avaliações subjetivas serem importantes determinantes da qualidade do cuidado proporcionado ao idoso. Por exemplo, cuidadores que se sentem sobrecarregados, injustiçados e/ou acumulando funções de mãe/pai, profissional e esposa/esposo tendem a desempenhar funções aquém de suas capacidades.

Percebe-se que as demandas do cuidado atravessam os limites do esforço físico, mental, psicológico, social e econômico. Quando a família e o indivíduo não conseguem encontrar alternativas viáveis, ou quando as habilidades e os recursos pessoais e familiares são insuficientes para o manejo desta situação, há uma forte tendência para que ocorra desorganização, desestruturação, trazendo conseqüências negativas para todas as partes envolvidas – cuidador, idoso e família.

A forma como a família e o cuidador em particular avaliam e manejam essa situação potencialmente conflituosa depende de muitos fatores. Dentre esses fatores, evidencia-se a existência de redes de apoio formais e informais e os recursos pessoais do cuidador. Nesses fatores também se incluem os conhecimentos e as habilidades para cuidar, as estratégias de enfrentamento, o significado do cuidar, a capacidade de manejo de situações estressantes, a forma de buscar conforto emocional, a religiosidade, a história do relacionamento com o idoso e a forma de encarar desafios e situações novas.<sup>22</sup>

Como se pode observar, o contexto do “cuidar” é bastante complexo, envolvendo diversas variáveis, incluindo os aspectos positivos associados ao cumprimento das tarefas e da execução do papel de cuidar. Para poder prestar uma assistência efetiva e adequada aos cuidadores, tem-se a necessidade de considerar todos os componentes envolvidos, incluindo as diferentes

variáveis associadas a este processo e sua elevada importância, de maneira a não criar distorções que possam estabelecer preconceitos sobre a velhice e o cuidar neste novo campo da pesquisa científica.

Dentre as distorções a serem evitadas, é preciso inicialmente desconsiderar do contexto das pesquisas a visão errônea apontando a relação “cuidador-cuidado” somente como fonte de experiências negativas na dimensão física e emocional do cuidador e de que tais vivências sejam uma consequência direta e necessária da dependência do idoso.

## CUIDADORES E QUALIDADE DE VIDA

As tarefas atribuídas ao cuidador do idoso – muitas vezes sem orientação adequada e o suporte das instituições de saúde – e alterações das rotinas e o tempo despendido no cuidado podem afetar sua qualidade de vida.<sup>23</sup>

Em 1999, quando da promulgação da Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI), foi recomendado que os cuidadores também deveriam receber cuidados especiais, considerando que a tarefa de cuidar de um idoso dependente é desgastante e implica riscos de tornar doente e igualmente dependente o cuidador.<sup>24</sup> Tendo em vista os impactos que o cuidar de um idoso dependente acarreta sobre o cuidador, é de se esperar que a qualidade de vida deste seja afetada negativamente por tais circunstâncias.<sup>25</sup> No entanto, essas necessidades de saúde dos cuidadores, mesmo reconhecidas pelos programas de saúde do idoso, são frequentemente negligenciadas pelos serviços de saúde.

Avaliando estas questões, temos como causas do cenário do cuidador doméstico modificações decorrentes de mudanças sociais, históricas e políticas, tais como: (a) aumento no número de separações, divórcios e novas uniões, o que poderá acarretar, no futuro, um grande número de idosos sozinhos ou com estruturas familiares complexas que dificultem a identificação do cuidador e a organização do cuidado por este prestado; (b)

instabilidade do mercado de trabalho e movimentos migratórios nacionais e internacionais em busca de oportunidades de trabalho, levando muitas pessoas a envelhecerem sem a presença de seus filhos por perto; (c) participação crescente da mulher no mercado de trabalho, o que modifica sua condição de cuidadora em razão dos serviços que habitualmente realiza no domicílio.<sup>23</sup>

Neste sentido, os diferentes estudos apresentados evidenciaram que mais pesquisas precisam ser desenvolvidas para compreender de forma mais clara o contexto e o cotidiano do indivíduo cuidado e do seu cuidador, a fim de se reduzir o estresse dentro do processo de tomada de decisão na família diante do processo do envelhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica buscou enfatizar uma temática de grande importância para o processo de envelhecimento do Estado brasileiro, qual seja, o estudo dos conflitos entre o cuidar e ser cuidado. Considera o processo decisório que este envolve dentro do âmbito familiar, em função do envelhecimento de seus membros, em especial os arranjos familiares que se constroem na perspectiva de atender melhor este indivíduo que necessita de cuidados, seja no âmbito familiar ou em instituições especializadas.

Esta área de pesquisa ganhou relevância na medida em que o envelhecimento é compreendido de forma macro dentro do universo familiar, e a mesma é “empoderada” de maneira a atuar como agente de suas próprias mudanças e decisões. Acredita-se ainda que a melhor compreensão de todo o contexto por parte dos familiares envolvidos possa subsidiar a sedimentação de políticas sociais para relações de cuidado mais condizentes com a realidade vivenciada.

Tudo isto se fará necessário pelo fato de que, atualmente, as famílias são levadas a definir seus arranjos familiares priorizando a situação do “cuidador”, ou na impossibilidade de este ser

efetivado, optando pela institucionalização do membro familiar idoso. Sendo assim, avaliar este processo decisório e todos os conflitos que são construídos no âmbito familiar, desde a questão econômica até a revisão de valores sociais e pessoais, permitirá compreender melhor o efeito do envelhecimento no âmbito da família.

Ainda como questões que precisam ser mais bem discutidas nas pesquisas sobre a referida temática, percebe-se: (a) a necessidade de compreender melhor as características socioeconômicas das famílias que estão vivenciando a situação de envelhecimento de seus membros; (b) a compreensão das decisões familiares advindas do processo de envelhecimento; (c) como essas decisões reduzem ou não os conflitos; (d) qual a influência dos arranjos familiares na qualidade de vida dos envolvidos; (e) como ocorre o processo de tomada de decisão para estruturação dos arranjos domiciliares.

Estas reflexões ainda pouco exploradas na literatura sobre a referida temática – qual seja, envelhecimento populacional e relações de cuidado – e se fazem emergentes para que, num

futuro próximo, possamos ter dados mais eficazes para a construção de políticas sociais para o idoso, considerando a ampliação de sua autonomia e independência no mundo social, bem como serviços de suporte aos cuidadores familiares.

A meta mundial para o estudo do envelhecimento é preparar o indivíduo para envelhecer de maneira que este tenha condições de saúde (física, psicológica e cognitiva), condições econômicas e arranjos familiares com maior poder de decisão sobre o processo de envelhecimento em si. Como aspecto positivo dessa preparação para o envelhecimento, acredita-se que haverá menos consequências negativas sobre o processo decisório do indivíduo e das famílias envolvidas na ação de cuidar e ser cuidado e por conseguinte, assegurar a saúde dos envolvidos nesse cotidiano.

Os estudos existentes sobre a atividade do cuidar têm evidenciado a tendência de adoecimento dos envolvidos, ou seja, o cuidador, pois é vista como desgastante e estressante física e psicologicamente, muitas vezes pelo fato de o cuidador não ter garantias do aporte cotidiano na comunidade e da própria família para que o cuidado aconteça.

## REFERÊNCIAS

1. Duarte YAO, Lebrão ML, Lima FD. Contribuição dos arranjos domiciliares para o suprimimento de demandas assistenciais dos idosos com comprometimento funcional em São Paulo. *Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am. Journal Public Health* 2005 ; 17(5/6):378
2. Guimarães RM. Brasil: país de cabelos brancos. *Rev. A Terceira Idade* 2008 ;19 (43): 49-58.
3. Néri MC, Soares WL. Estimando o impacto da renda na saúde através de programas de transferência de renda aos idosos de baixa renda no Brasil. *Cad saúde Pública* 2007; 23(8) : 1845-56 [ Acesso em 12 set. 2008].Disponível em: < <http://news.bbc.co.uk/2/hj/europe/3093152.stm> >
4. Palloni A, Wong R, Pelaez M. Ageing in Latin America and the Caribbean: implications of past mortality [ Acesso em 26 jun 2009] Disponível em: < [http://www.un.org/esa/population/meetings/Proceedings\\_EGM\\_ex\\_2005/mceniry.pdf](http://www.un.org/esa/population/meetings/Proceedings_EGM_ex_2005/mceniry.pdf) >
5. \*Wong R, Pelaez M, Palloni A, Markides K. Survey data for the study of aging in Latin America and the Caribbean. *J. Cross-Cultural Gerontol* 2007 set; 22 (3) : 263-85
6. Marques S. O idoso após acidente vascular cerebral: consequências para a família. Ribeirão Preto. Dissertação [ Mestrado em enfermagem fundamental], —Universidade de São Paulo ; 2004.
7. Mathias TAF. A saúde do idoso em Maringá: análise do perfil de sua morbimortalidade. São Paulo. Dissertação [ Mestrado em enfermagem] —Universidade de São Paulo; 2002.
8. Marmot M. *The status syndrome*. New York: Times Books; 2006.
9. United Nations. Department of economic and social affairs.:population division. New York : World population ageing; 2007.
10. Albuquerque SMRL. Assistência domiciliar: diferencial na qualidade de vida do idoso

- portador de doença crônica . São Paulo. Dissertação [ Mestrado em Medicina Social] — Universidade de São Paulo; 2001.
11. Jacob Filho W. Envelhecimento e atendimento domiciliar. In: Duarte YAO ; Diogo MJDE. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2005. p.19-26.
  12. Veras R, Lourenço R, Martins CSF, Sanchez MAS, Chaves PH. Novos paradigmas no modelo assistencial no setor saúde: consequência da explosão populacional dos idosos no Brasil [ Acesso 25 Jun 2008]. Disponível em: < <http://www.abrane.com.br/download/premio.pdf>
  13. Jordão Netto A. Gerontologia básica. São Paulo: Lemos; 1997.
  14. Carvalho Filho ET, Papaleo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2000.
  15. Carvalho Filho ET, Papaleo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2000.
  16. Zimerman GI. Velhice aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artmed; 2000.
  17. Boff L. Saber cuidar: ética do humano : compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes; 1999.
  18. Lebrão ML, Duarte YAO. Saúde, bem-estar e envelhecimento : o projeto SABE no município de São Paulo. Brasília: OPAS; 2006.
  19. Assis M, Hartz ZMA, Valla VV. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão de literatura científica no período de 1990 a 2002. *Ciênc Saúd Coletiva* 2004; 3(9):557-81.
  20. Neri AL. Bem-estar e estresse em familiares que cuidam de idosos fragilizados e de alta dependência. In: Neri AL (org). Qualidade de vida e idade madura. Campinas: Papyrus; 1993. p.237-85.
  21. Neri AL, Sommerhalder C. As várias faces do cuidado e do bem-estar do cuidador. In: Neri AL, Pinto MEB, Sommerhalder C, Perracini MR, Yuaso DR. Cuidar de idosos no contexto da família: questões psicológicas e sociais. São Paulo: Alínea; 2002. p. 9-63.
  22. Vieira EB. Manual de Gerontologia: um guia teórico prático para profissionais, cuidadores e familiares. Rio de Janeiro: Revinter; 1996.
  23. Karsch UM. Envelhecimento com dependência: revelando cuidadores. São Paulo: Educ; 2004.
  24. Brasil . Ministério da Saúde . Promoção da Saúde: Adelaide, Sundsvall, Santa Fé de Bogotá, declaração de jacarta, dede de megapaíses e declaração do México. Brasília: Ministério de Saúde; 2001.
  25. Vitalino PP, Young HM, Russo J. Burden: a review of measures used among caregivers o individuals with dementia. *The Gerontologist* 1991; 31 (1) : 754-67.

Recebido: 20/10/2009

Revisado: 15/9/2010

Aprovado: 10/11/2010



# Envelhecimento e Longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos

*Longevity and aging in Rio Grande do Sul state: a historical, ethnic and morbi-mortality profile of elderly people*

Maria Gabriela Valle Gottlieb<sup>1</sup>  
Carla Helena Augustin Schwanke<sup>1</sup>  
Irênio Gomes<sup>1</sup>  
Ivana Beatrice Mânica da Cruz<sup>2</sup>

## Resumo

O Estado Rio Grande do Sul apresenta uma grande diversidade étnica e cultural na sua população. Entretanto, pouco se sabe sobre o perfil genético desta população em relação às doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) e o do padrão de herança de acordo com a origem étnica. Fatores como etnia e composição genética, em conjunto com a Reforma Sanitária brasileira e com o estilo de vida, têm possivelmente contribuído de forma substancial para o aumento da expectativa média de vida ao nascer e da longevidade dos gaúchos. A população do Rio Grande do Sul tem apresentado um acelerado processo de envelhecimento populacional e com um padrão diferenciado de morbi-mortalidade para as faixas etárias acima de 60 anos. O aumento da longevidade da população trouxe consigo um aumento não somente da incidência e prevalência, mas também da mortalidade por DCNT, tais como doenças cardiovasculares e neoplasias. Por isso, as políticas públicas de saúde precisam contemplar as peculiaridades étnicas, culturais e biológicas para que a população possa envelhecer com qualidade de vida. É dentro desse contexto que o presente artigo pretende contribuir na discussão do processo de envelhecimento populacional do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:**  
Envelhecimento.  
Longevidade. Etnia.  
Demografia.  
Epidemiologia. Imigração.  
Doenças Crônicas.

## Abstract

Rio Grande do Sul state's population has great ethnic and cultural diversity. However, knowledge on the genetic profile of this population concerning chronic non-communicable diseases (NCDs) and the pattern of inheritance related to ethnic origin is poor. Ethnicity and genetic background, associated with the Brazilian sanitary reform and Brazilian lifestyle, contributed a lot to the increase

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

<sup>2</sup> Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Laboratório de Biogenômica, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Correspondência /Correspondence

Maria Gabriela Valle Gottlieb

Instituto de Geriatria e Gerontologia, Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Av. Ipiranga, 6690-219

90610-000. Porto Alegre RS-Brasil

E-mail: maria.gottlieb@puccrs.br

in average life expectancy at birth, and longevity of that population. Thus, the population of Rio Grande do Sul presents an accelerated aging process, with a distinct pattern of morbidity and mortality for the elderly (aged 60 years or more). The increased longevity of this population increased not only the incidence and prevalence, but also the mortality from NCDs such as cardiovascular diseases and cancer. Therefore, public health policies must address ethnic, cultural and biological characteristics to promote aging with quality of life. In this context this paper aims to contribute to the discussion about the aging process in Rio Grande do Sul state, Brazil.

**Key words:** Aging. Longevity. Ethnicity. Demography. Epidemiology. Immigration. Chronic Diseases.

## INTRODUÇÃO

A transição demográfica, fator preponderante para o envelhecimento populacional, fenômeno que atingiu países desenvolvidos no final do século XIX e ao longo do XX, está sendo observada também em países em desenvolvimento como o Brasil. Entretanto, o fenômeno no Brasil é bastante diferenciado do observado em países desenvolvidos, onde o envelhecimento populacional ocorreu dentro de um contexto socioeconômico favorável.

No Brasil esse processo está ocorrendo em ritmo acelerado, o que leva a dificuldades na realização de ajustes e expansão dos sistemas sociais relacionados com a atenção à pessoa idosa.<sup>1</sup> Outra questão importante que dificulta a agenda da adaptação social ao crescente número de idosos diz respeito à grande heterogeneidade das regiões brasileiras em relação ao processo de envelhecimento.

De modo geral, o processo de envelhecimento, independentemente dos fatores étnicos, sociais e culturais inerentes a cada população, está associado a uma maior probabilidade de acometimento por doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT). O processo de envelhecimento normal envolve alterações desde o nível molecular, passando pelo morfofisiológico até o funcional. Estas alterações estão associadas à própria idade, e também se originam do acúmulo de danos, ao longo da vida, causados sobretudo pela interação entre fatores genéticos e hábitos não saudáveis, como uma dieta desbalanceada, tabagismo, etilismo e sedentarismo.

Um estilo de vida inadequado acaba aumentando a ineficiência metabólica, que contribui substancialmente para a quebra da homeostasia corporal. Tal fato, lentamente, torna o indivíduo mais suscetível a lesões orgânicas, culminando no desencadeamento de DCNT.<sup>2</sup> Nesse caso, o Rio Grande do Sul (RS), é um dos estados com maior prevalência e mortalidade por DCNT, como câncer de mama, próstata e doenças cardiovasculares (DCV). Essas evidências levantam a hipótese de que exista, além de componentes genéticos predisponentes a uma maior probabilidade de desenvolver alguma DCNT (herdados, advindos de um histórico multiétnico), fatores culturais associados, como o hábito alimentar peculiar dessa região.

Esta revisão está focada na dinâmica do envelhecimento e longevidade do estado do RS, por ser um dos estados com maior índice de desenvolvimento humano, maior expectativa de vida e proporção no número de idosos da população. Assim, o presente artigo teve o objetivo de avaliar o processo de envelhecimento e o incremento da longevidade no RS sob uma ótica, histórica, étnica, cultural e de saúde.

## METODOLOGIA

Foi realizada revisão da literatura através da identificação, leitura e síntese de artigos indexados nas bases Medline e LILACS. Adicionalmente, foram consultados livros de Geriatria, Gerontologia, história da povoação sul-americana e do Rio Grande do Sul (RS) da Biblioteca Central da Pontifícia Universidade Católica do Rio

Grande do Sul (PUCRS) e *e-books*, além do banco de dissertações e teses da CAPES. Para tanto, foram utilizados os seguintes termos: *longevity, aging, ethnicity, demography, epidemiology, immigration, chronic diseases* e seus respectivos correspondentes em português. Também foram acessadas as bases de dados do IBGE e do DATASUS, para levantamento das causas de óbitos e expectativa de vida do RS. Foram revisados artigos publicados de 1990 até 2010, e também suas referências. A inclusão dos artigos na presente revisão foi realizada de acordo com o que os autores julgaram relevante e não repetitivo, norteadas pelos seguintes critérios: estudos realizados no Rio Grande do Sul, estudos de revisão publicados em revistas de maior impacto relacionados aos aspectos étnicos e genéticos e ao envelhecimento, estudos populacionais e não de amostras de conveniência.

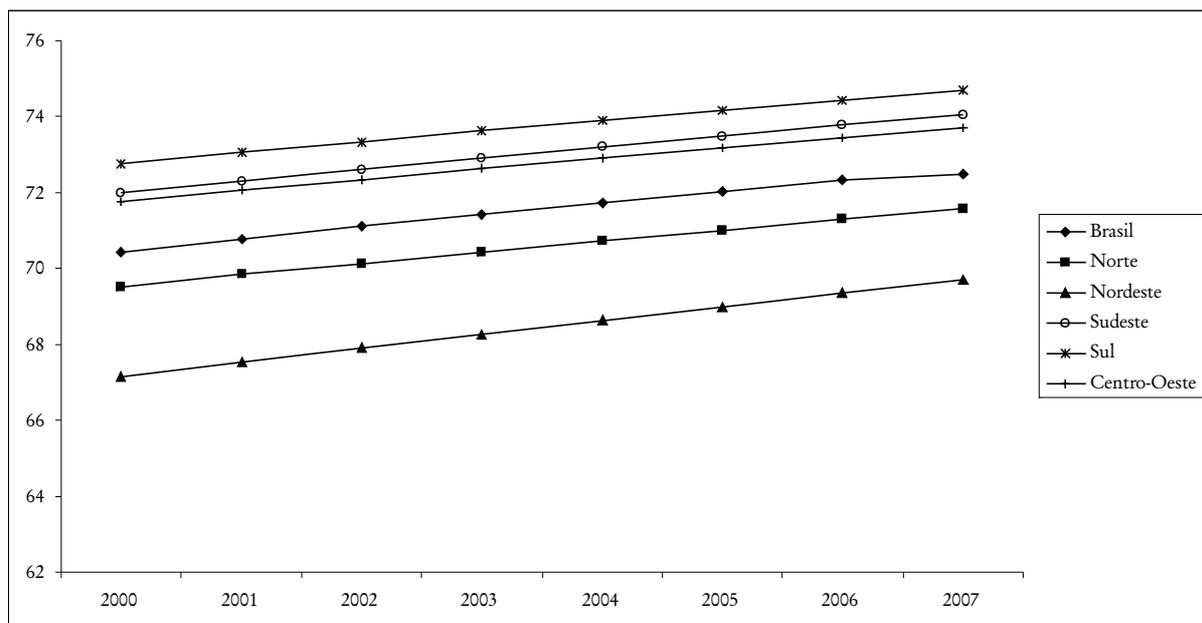
## ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO

Em muitos países desenvolvidos, a proporção de indivíduos com idade igual ou acima de 65 anos é elevada e o número absoluto de idosos está em franca ascensão em todo mundo. Por exemplo, no ano de 1900, apenas 4% da população dos Estados Unidos tinham idade igual ou acima de 65 anos; no final do século passado, a proporção era de 13% e estima-se que atinja 20% no ano de 2030. Apesar da crescente proporção de pessoas com 65 anos de idade ou mais nos EUA, o percentual nesse país ainda é menor em relação a países europeus, como Itália, onde 14,6% de sua população é composta por idosos, enquanto que os números de adultos idosos na Índia e na China excedem os de países desenvolvidos, como Estados Unidos.<sup>3</sup>

No Japão, a expectativa média de vida ao nascer é de 82,7 anos, ocupando a primeira posição no *ranking* mundial da Organização das Nações Unidas (ONU). A China (Hong Kong) ocupa a segunda posição nesse *ranking* (82,2 anos). Na sequência, estão Islândia e Suíça (81,8 anos), Austrália (81,5 anos) e França (81,2 anos). O Brasil, segundo dados da ONU, ocupa a 92ª posição mundial, com uma expectativa de vida de 72,3 anos.<sup>4</sup> Entre os idosos, o grupo daqueles com 80-85 anos ou mais deverá ser o segmento que apresentará o mais rápido crescimento.<sup>2</sup>

Nos países em desenvolvimento, em especial o Brasil, nos próximos 50 anos, a população deverá aumentar para 208,5 milhões, apresentando, no período de 2000 a 2050, uma taxa média de crescimento geométrico em torno de 0,4% ao ano, muito distante, portanto, da média dos cinquenta anos anteriores, o qual chegou a atingir 3,4% ao ano entre 1960 e 1970.<sup>5,6</sup> O Brasil, devido a seu vasto território (área de 8,5 milhões de km<sup>2</sup>, comportando 26 estados e 5.508 municípios) e suas enormes diversidades geográficas e socioeconômicas, étnicas e culturais, tornou os processos de transição demográfica (modificação relacionada a estrutura etária e sexo) e perfil epidemiológico regionalmente diferenciados ao longo desse período.

À medida que ocorre o desenvolvimento socioeconômico, científico e tecnológico de uma sociedade, melhorando as condições de vida, controle da fecundidade e natalidade, trabalho e saúde, ocorre gradualmente um aumento da longevidade (Figura 1) e uma substituição no padrão de morbi-mortalidade. Neste caso, o RS apresenta atualmente uma das maiores expectativas de vida do Brasil, bem como alta morbi-mortalidade por DCNT.



**Figura 1** - Expectativa de vida ao nascer no Brasil, ambos os sexos, no período de 2000-2007.  
Fonte: IBGE/Projeções demográficas preliminares e DATASUS.

## HISTÓRIA DA OCUPAÇÃO E FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO GAÚCHA

O estado do RS está localizado na região geográfica mais meridional do Brasil; faz fronteira com Uruguai e Argentina e ocupa aproximadamente 3% do território brasileiro. Todo o seu território está abaixo do Trópico de Capricórnio. Em termos socioeconômicos,

apresenta um dos maiores produtos internos brutos (PIB) e um destacado índice de desenvolvimento humano (IDH), avaliado através de indicadores de educação, renda e longevidade (quadro 1).<sup>7</sup> Em termos históricos e políticos, o RS foi um dos últimos estados a fazer parte do Brasil. No caso, o Tratado de Madri, acordado entre Espanha e Portugal em 1750, cumpriu importante papel para a definição das fronteiras do Estado.

**Quadro 1 - Características Gerais do Estado do Rio Grande do Sul – 2009.**

N.º Municípios	496
Capital	Porto Alegre
Área	282 mil km <sup>2</sup>
Fuso Horário	-3 horas
Clima	Subtropical ou temperado
Vegetação	Campos e florestas
Hidrografia	Bacia do Uruguai e Rios que deságuam no Atlântico
Municípios mais populosos	Porto Alegre, Caxias do Sul, Pelotas, Canoas, Santa Maria, Novo Hamburgo, Gravataí, Viamão, São Leopoldo e Rio Grande
População estimada (nº habitantes)	10.845.002 (6% da população do Brasil)
População Idosa	1.125.863
Taxa de crescimento populacional (%)	1,21
Alfabetização (%)	94,8
Total do PIB (% em bilhões de Reais)	3,8
Taxa bruta de natalidade	12,9
Número de óbitos infantis (menores de 1 ano) por 1.000 nascidos vivos	1,85
Esperança de vida ao nascer (anos)	74,5
Esperança de vida aos 60 anos de idade (anos)	21,32
Proporção de idosos (%)	12,3
Índice de envelhecimento	27,61
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,869

Taxa de crescimento populacional = % incremento médio anual; Taxa bruta de natalidade = número de nascidos vivos/1000 habitantes/ano; Índice de envelhecimento = número de idosos/100 indivíduos jovens/ano. Fonte: IBGE, FEE.

O Estado do RS apresenta uma enorme heterogeneidade cultural e étnica da sua sociedade, devido principalmente a colonização por açorianos, alemães e italianos, e sua miscigenação com povos autóctones locais e uma pequena parcela de indivíduos afrodescendentes. Inicialmente ocorreu a colonização espanhola e portuguesa, partilhando território com populações indígenas (*guaranis, kaingang e xokleng*) que aqui já viviam e, posteriormente, da imigração de diferentes etnias (polonesa, russa, árabe).<sup>8,9</sup>

Antes da vinda dos casais imigrantes, açorianos avulsos chegavam ao território

riograndense, como em 1748 em Laguna, 1749 em Rio Grande, 1752 no Porto de Viamão, depois denominado Porto dos Casais.<sup>10</sup> Em 1780, a partir do desenvolvimento das charqueadas, com ocupação da área de Pelotas, o tráfico negreiro começa a crescer. Contudo, é importante destacar que com a vinda de Dom João VI (1808) ao Brasil, começou o processo de colonização e “importação de mão de obra negra escrava”.<sup>11</sup> Os negros foram trazidos como mão de obra escrava para trabalharem nas fazendas ou na linha de frente das grandes batalhas que aqui ocorriam no século XIX, como a Revolução Farroupilha, em 1835.

Uma vez que uma das principais reivindicações da Revolução Farroupilha era o fim da escravidão, após dez anos de luta e renegociação dos termos de rendição, o RS teve que aceitar a política escravagista que ainda permeava no Estado brasileiro. Este processo determinou a ocorrência de um número altíssimo de cartas de alforria, migração de comunidades negras para outros países, em especial para o Uruguai, e também a formação de quilombos cujos remanescentes existem ainda hoje.<sup>12</sup> As chamadas comunidades quilombolas ainda conseguem manter hábitos de vida muito semelhantes aos dos seus antepassados.

Outras etnias, como os japoneses, também compuseram esse cenário de imigração. A imigração japonesa começou de fato a partir de 1950, com a chegada de 23 japoneses, que tinham o intuito de desenvolver a agricultura em solo gaúcho.<sup>13</sup>

Todas essas etnias encontraram campo fértil para se instalarem, retomarem suas vidas e ajudar a construir o Estado do RS. A grande maior parte manteve seus costumes e cultura representados na culinária, na estrutura familiar, nas artes, no cultivo da terra, divisão do trabalho etc. A preservação da cultura de uma etnia é fundamental para não se perder a identidade e o sentido de unidade, que reforça a crença na origem comum. Atualmente, segundo a Síntese dos Indicadores Sociais de 2008, a população gaúcha é composta de 82,3% de brancos, 11,4% de pardos, 5,9% de negros e de 0,4% de amarelos ou indígenas.<sup>14</sup>

Estudos genéticos populacionais como o realizado por Marrero et al.,<sup>15</sup> utilizando DNA mitocondrial como marcador evolutivo, sugerem que em indivíduos aparentemente caucasianos existam 36% de contribuição genética ameríndia e até 16% de contribuição genética africana. Entretanto, além da estrutura multifacetada da sociedade gaúcha, característica da pluralidade cultural e étnica (genoma), que outros fatores podem estar contribuindo para um aumento da longevidade no RS? Este questionamento só pode ser percebido a partir de uma revisão interdisciplinar e que resgata aspectos históricos da formação populacional gaúcha.

Logo após a Primeira Guerra Mundial, criaram-se condições para que o RS recebesse um novo fluxo imigratório de poloneses, russos e japoneses. A grande diversidade étnica e cultural oriunda das diferentes regiões do mundo deu início ao processo de miscigenação entre tais populações, construindo, assim, o povo gaúcho com suas várias faces.

Paralelamente à formação da população gaúcha, o RS, assim como outras regiões mais desenvolvidas do Brasil, ao longo do século XX criou condições de controle nas suas taxas de mortalidade infantil e fecundidade. Este controle foi o pilar para o estabelecimento das condições de transição demográfica e do processo de envelhecimento populacional que no RS está em processo adiantado se comparado às regiões Norte e Nordeste.<sup>15</sup>

Tal fato, aliado a questões sanitárias, melhores condições de saúde, científica e tecnológica pode ter contribuído para uma maior longevidade no Estado e, conseqüentemente, para o processo de envelhecimento da população gaúcha. Essa alteração na estrutura etária da população gaúcha (aumento acelerado de indivíduos com mais de 60 anos) trouxe consigo não somente diversas alterações, tanto no padrão de morbi-mortalidade quanto na própria estrutura socioeconômica e cultural, mas também está proporcionando uma mudança de estilo de vida à medida que as pessoas se tornam mais velhas.

## EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL GAÚCHO

No Brasil, o processo de transição demográfica se iniciou a partir da década de 40 nos estados mais desenvolvidos do Brasil, incluindo o RS.<sup>16</sup> Um aspecto importante que posteriormente contribuiu imensamente para a melhoria das condições de longevidade brasileira, também atingindo o estado gaúcho, foi o movimento da Reforma Sanitária brasileira, que ampliou o conceito de saúde.<sup>17</sup> Nesse sentido, a saúde passou a ser entendida não somente como ausência de doença, mas sobretudo como um processo

resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso a terra e aos serviços de saúde.<sup>18</sup>

A população idosa do RS tem aumentado de modo significativo. Historicamente, no estado a expectativa de vida passou de 52,74 anos em 1903 para 66,7 anos em 1972, para 68,8 em 1980 e, de acordo com a Síntese dos Indicadores Sociais do IBGE, para 75 anos em 2007.<sup>19</sup>

Somente nos últimos dez anos, a proporção de pessoas acima de 60 anos no estado cresceu 47%, enquanto o da população total, apenas 15%. O contingente de idosos está vivendo em média 75 anos, totalizando 1,4 milhão de pessoas. Desta população, 56% têm entre 60 e 69 anos, 16% vivem sozinhos, 20% são analfabetos e 89% vivem de pensão.<sup>18</sup>

Em relação ao gênero, a expectativa de vida passou de 63,6 anos nos homens em 1972, para

65,1 em 1980, para 71,4 em 2007.<sup>19</sup> Entre as mulheres, a expectativa de vida passou de 70 anos para 72,9 e, depois, para 78,8. E, dentre os municípios do RS com as maiores expectativas de vida, Carlos Barbosa foi o que apresentou a maior (quadro 2).<sup>19-21</sup> No Brasil, bem como no RS, as mulheres têm maior esperança de vida ao nascer, diferença que está ao redor de oito anos. Como resultado, o número de mulheres idosas é superior ao número de homens, sobretudo nas faixas de idade mais avançadas.<sup>14</sup>

O aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, da longevidade da população gaúcha, se deve em grande parte ao controle das doenças infecciosas na infância, à queda da mortalidade infantil, devido a melhorias médico-sanitárias, e aos avanços científicos que promovem a descoberta de novas tecnologias e medicamentos que combatem a incidência, prevalência e mortalidade por DCTN, como ocorre em todo o país, de forma geral.<sup>19</sup>

**Quadro 2 - Composição Étnica dos Municípios do Rio Grande do Sul com maior expectativa de vida - média entre os períodos de 2001 a 2003.**

Município	Composição étnica principal	Expectativa de vida mulheres	Expectativa de vida homens	Expectativa de vida total
Carlos Barbosa	Italiana	80,7	74,7	77,7
Nova Prata	Italiana	82,4	72,6	77,3
Sarandi	Brasileira	79,8	74,2	77,1
Flores da Cunha	Italiana	81,7	72,7	76,9
Garibaldi	Italiana	80,2	73,0	76,6
Encantado	Açoriana	79,7	72,9	76,5
Rolante	Portuguesa	81,1	72,6	76,5
Bento Gonçalves	Italiana	81,1	72,0	76,4
Santo Antônio da Patrulha	Portuguesa	84,2	70,5	76,4
Guaporé	Italiana	80,5	71,9	76,2

Fonte: SES/DAS; IBGE. Obs.: Dados para os municípios com mais de 17,000 habitantes.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS IDOSOS DO RIO GRANDE DO SUL E PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS

Com relação ao perfil de morbi-mortalidade dos idosos do RS, as doenças do sistema circulatório, neoplasias e respiratórias são as mais

prevalentes (quadro 3).<sup>22</sup> Dados referentes ao ano de 2007 mostraram que houve pequena inversão na porcentagem de mortalidade entre os sexos, ou seja, nesse ano-base, a porcentagem de mortalidade geral no RS foi maior nas mulheres (quadro 4). Destes óbitos, 25.226 eram idosos do sexo masculino e 25.518 eram do sexo feminino.

**Quadro 3 -** Morbidades hospitalares de idosos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) segundo classificação internacional das doenças (CID-10), LOCAL, no ano de 2007.

Capítulo CID-BR-10	Internações (n)	%
IX. Doenças do aparelho circulatório	4.816	28,05
X. Doenças do aparelho respiratório	3.562	20,74
II. Neoplasias (tumores)	1.831	10,66
XI. Doenças do aparelho digestivo	1.692	9,85
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	993	5,78
Outras doenças e causas externas	4275	24,84
TOTAL	17.169	100

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

**Quadro 4 -** Óbitos em idosos por residência segundo sexo pela classificação internacional das doenças (CID-10), no ano de 2007.

Capítulo CID-10	Masculino (n)	Feminino (n)	Total (n)
IX. Doenças do aparelho circulatório	8,651	10,307	18,958
II. Neoplasias (tumores)	6,108	4,589	10,697
X. Doenças do aparelho respiratório	4,122	3,367	7,489
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,272	1,866	3,138
XVIII. Sintomas sinais e achados anormais, exames clínicos e laboratoriais	1,191	1,334	2,525
XI. Doenças do aparelho digestivo	1,119	1,056	2,175
VI. Doenças do sistema nervoso	590	923	1,513
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	838	525	1,363
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	497	529	1,026
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	465	532	997
V. Transtornos mentais e comportamentais	203	133	336
III. Doenças sangue órgãos hematológicos e transtornos imunitários	88	117	205
XIII. Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	44	140	184
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	31	76	107
XVII. Malformações congênitas, defeitos e anomalias cromossômicas	7	23	30
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	1	1
TOTAL	25,226	25,518	50,744

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

As doenças cardiovasculares e as neoplasias são as primeiras causas de morte em indivíduos com idade acima de 60 anos, e estão diretamente relacionadas ao envelhecimento. Dentre as neoplasias, a de mama é a primeira causa de câncer nas mulheres, enquanto que a de próstata se encontra entre as mais frequentes no sexo masculino, na maioria dos grandes centros urbanos do país, incluindo o RS.<sup>19,20</sup>

Com base nos dados levantados da fonte de dados do DATASUS, o Brasil já demonstra grande preocupação com o deslocamento da prevalência das doenças infecciosas para as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), pois os dados mostram que as DCNT são responsáveis por aproximadamente 60% das mortes e incapacidades mundiais e as projeções indicam que em 2020 essa porcentagem possa alcançar os 73%. Segundo a OMS e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), em 2001 as DCNT foram responsáveis por 62% de todas as mortes e 39% de todas as internações hospitalares aqui no Brasil.<sup>21,22</sup>

Alguns estudos conduzidos aqui no Brasil têm demonstrado que o estilo de vida, principalmente o sedentarismo e a dieta, são fatores ambientais fortemente associados com o aumento da prevalência de DCNT e mortalidade. Enfatiza-se a necessidade de mudanças no estilo de vida que promovam a prática regular de atividade física aliada a uma dieta balanceada, ainda na infância.<sup>23-25</sup>

Na década de 1990 alguns autores demonstraram que a atividade física regular pode reduzir o risco de DCNT em idosos, destacando doença coronária, a hipertensão, *diabetes mellitus 2* (DM2), distúrbios metabólicos (obesidade) bem como de distúrbios do humor e depressão.<sup>26</sup> Alguns estudos realizados no Brasil mostraram que idosos sedentários são mais acometidos por DCNT, sobretudo as osteomusculares, doenças vasculares e cardíacas, hipertensão arterial e *diabetes mellitus* e as mulheres apresentam maior prevalência destas doenças em relação aos homens.<sup>27</sup>

Em estudo transversal realizado em sete estados brasileiros, incluindo as regiões Sul e

Nordeste (n = 4.060 adultos e n = 4.003 idosos), verificou-se que a prevalência de sedentarismo foi de 31,8% (IC95%: 30,4-33,2) e 58% (IC95%: 56,4-59,5) para adultos e idosos, respectivamente, sendo que a Região Nordeste apresentou maior prevalência de sedentarismo em homens que na região Sul. Entretanto, a Região Sul apresentou alta prevalência de sedentarismo (47,3% na amostra de idosos [média de idade 73,9 anos  $\pm$  7,0] e 24% na amostra de adultos [a média de idade 45,5 anos  $\pm$  9,6]). O sedentarismo foi significativamente mais frequente entre os homens em comparação às mulheres, sendo as diferenças marcantes entre os adultos e de pequena magnitude entre os idosos. Para ambos os grupos (idosos e adultos), o sedentarismo tendeu a crescer com o aumento da idade. Embora estatisticamente significativas, as diferenças relacionadas à cor da pele entre os idosos foram de magnitude pequena. Além disso, aproximadamente dois terços dos idosos classificaram sua saúde como regular ou ruim, ao passo que, entre os adultos, esse percentual foi próximo de 50%. O percentual de indivíduos que classificou a atividade física como um dos três comportamentos mais importantes para a manutenção da saúde foi de 61% entre os adultos e 74% entre os idosos.<sup>28</sup>

Aliado a esse fator, outros estudos também têm avaliado o papel da dieta na promoção e prevenção de DCNT em idosos. Por exemplo, um estudo de revisão e descrição das principais ações na implantação do sistema nacional de vigilância e prevenção de DCNT realizado pelo Ministério da Saúde mostrou que em todas as regiões do Brasil se observou consumo de frutas, legumes e verduras sempre inferior entre pessoas de menor escolaridade, ainda que se apresentasse baixo, de maneira geral, para todos os níveis de escolaridade. O consumo de frutas, legumes e verduras recomendado pela OMS, de cinco porções ao dia (equivalente a 400 gramas/dia), foi identificado em menos de 3% da população das capitais pesquisadas; cerca de 50% dessa população ingere apenas uma a três porções ao dia. As capitais com menor consumo de frutas, legumes e verduras foram as da Região Norte (Manaus e Belém). Os alimentos de origem animal ricos em

gorduras (gordura visível da carne; frango com pele; leite integral) são mais consumidos pela população de menor escolaridade.<sup>29</sup>

Braga e Lautert<sup>30</sup> avaliaram 220 idosos da cidade de Porto Alegre (Região Sul), para conhecer as condições de vida e o perfil sociodemográfico. Os resultados do estudo mostraram que 92,27% dos idosos consumiam vegetais e verduras com frequência, acompanhados de grãos, frutas, leite e derivados e carne branca. A grande maioria dos idosos entrevistados (95,46%) relatou ingerir três ou mais refeições ao dia e consumir verduras e grãos. Em relação ao hábito de fumar, 184 (83,64%) idosos referiram não fumar e apenas 36 (16,36%) possuem esse hábito; destes, 12 (5,45%) fumam mais de 16 cigarros por dia, 16 (7,27%) de cinco a 15 cigarros por dia e oito (3,64%) fumam até cinco cigarros por dia.

O estudo de Braga & Lautert<sup>30</sup> demonstrou que idosos investigados da cidade de Porto Alegre têm preocupação com a qualidade dos alimentos ingeridos, tanto no que se refere ao tipo de dieta, bem como a frequência em que são ingeridos. Além disso, demonstrou que esses idosos compreendem que uma dieta equilibrada e adequada tem importante papel na saúde de um indivíduo e pode ajudar no controle e prevenção de doenças, bem como refletir em melhor qualidade de vida.

No entanto, mesmo que alguns estudos mostrem que idosos de determinada região geográfica tenham uma dieta saudável, percebe-se que a dieta da população brasileira, independentemente da faixa etária, é rica em gorduras saturadas e pobre em alimentos ricos em fibras. Esse panorama nutricional, aliado ao sedentarismo e ao perfil genético, é um dos principais fatores etiológicos das DCNT, como a obesidade, DM2 e a hipertensão.<sup>31</sup>

## PERFIL GENÉTICO ASSOCIADO A DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS E ETNIA

Muito pouco se sabe sobre o perfil genético para as diversas DCNT, bem como o padrão de

herança de genes de acordo com a origem étnica dos idosos do RS. Contudo, no caso da doença de Alzheimer (DA), existe um volume maior de evidências em diferentes populações no mundo. Por exemplo, estudos mostram que caucasianos apresentam alta incidência e prevalência de DA, bem como grupos não-caucasianos, como latinos não-brancos e afroamericanos.<sup>32</sup> Além disso, está bem estabelecido na literatura que fatores de risco para o desenvolvimento da DA em populações brancas incluem idade, história familiar, sexo feminino e a presença de uma ou duas cópias do alelo E4 do gene da apolipoproteína E.<sup>33</sup> Estudos mostraram que parentes de pacientes brancos com DA estão em maior risco de desenvolver a doença do que indivíduos sem parentesco para o desenvolvimento de demência, e que esses riscos são maiores com o aumento da idade, no sexo feminino, e com probabilidade de levar uma ou duas cópias do alelo APOE 4 (E4E4).<sup>33-36</sup>

Uma meta-análise conduzida por Farrer et al.<sup>33</sup> com diferentes etnias encontrou uma razão de chance (OR) para o desenvolvimento de DA em portadores do genótipo E4/E4 de 14,9 e 33,1 nas populações caucasianas e japonesas, respectivamente. Bertram et al.<sup>37</sup> obtiveram OR para o genótipo E3/E4 *versus* E3/E3 de 2,8 e 3,9 (populações caucasianas e asiáticas, respectivamente). Nas mesmas populações, a presença do genótipo E4/E4 leva a riscos de desenvolvimento de DA de 11,8 e 21,8 maiores, quando comparados com o genótipo E3/E3 (populações caucasianas e asiáticas, respectivamente). Esses dados demonstram a aditividade de risco para cada alelo E4, além de demonstrarem a modulação do risco de acordo com o grupo étnico.

Em relação ao polimorfismo da APOE, já existem diversos estudos mostrando as frequências alélicas em diferentes etnias. Os estudos mostram que em populações de origem europeia (predominantemente caucasianos, como é o caso da população dos municípios gaúchos de Gravataí e Veranópolis), a frequência dos alelos E2, E3 e E4 são 0,05-0,10, 0,7-0,8, 0,10-0,15, respectivamente.<sup>38</sup> Ainda que o alelo E3 seja o mais

comum (selvagem), enquanto E4 é mais frequente em algumas populações da África, o Norte da Europa, Oceania e nativos americanos, a frequência alélica da APOE é variável nas populações (o *locus* da APOE é polimórfico de 16-53% conforme a população).<sup>39-43</sup> Por exemplo: as populações do Brasil e dos Estados Unidos (ambas as populações são multiétnicas) são caracterizadas pela baixa frequência do alelo E2.<sup>44,45</sup> Nas populações em geral, o alelo E2 está associado com baixos níveis de colesterol plasmático total, LDL-c, ApoB e elevados níveis de triglicérides, comparados com o alelo E3. Por outro lado, o alelo E4 está associado com altos níveis de colesterol total, LDL-c e Apo B.<sup>46</sup>

O fator etnoracial desempenha papel-chave na modulação do risco para as DCNT, tendo em vista a herança de alelos e de hábitos de vida que podem aumentar a predisposição a determinadas DCNT. Por isso, a importância de realizar estudos em diferentes populações, onde as DCNT são muito prevalentes no segmento idoso.

Por outro lado, estudos de associação isolados entre marcadores genéticos e DCNT em idosos também têm sido conduzidos com frequência no RS. Por exemplo, alguns estudos envolvendo marcadores genéticos foram conduzidos com idosos com diferentes DCNT residentes no município de Gravataí e de Veranópolis. Gravataí, é um município da região metropolitana de Porto Alegre que apresenta aspectos étnicos, demográficos e sanitários “sintetizadores da população gaúcha”. Isto porque sua origem étnica e cultural é mesclada pelas grandes levas migratórias ocorridas no estado, ao longo do século XIX e XX, sobretudo por açorianos, alemães e italianos. No caso, havendo miscigenação acentuada, principalmente com indivíduos originários dos principais grupos indígenas (guaranis) que povoavam o estado. Já Veranópolis é um município da Serra Gaúcha, com uma origem étnica composta por italianos e, secundariamente, poloneses, sendo que os habitantes mais antigos dessa região foram os indígenas e os portugueses.

Com relação à predisposição genética, Gottlieb et al.<sup>47</sup> conduziram um estudo caso-controle (100 idosos com síndrome metabólica (SM), sem DCV e 368 idosos saudáveis) do município de Gravataí, para verificar a associação entre o polimorfismo do gene do receptor da Leptina e SM em idosos. Observaram diferenças nas frequências alélicas e genotípicas entre os grupos ( $\chi^2 = 14,862$ ;  $p = 0,005$ ). O estudo mostrou uma redução do genótipo *Gln/Gln* e um aumento do genótipo *Arg/Arg* em indivíduos com SM. Também foi observado risco de 2.548 (IC 95% = 1,466-4,429) dos idosos com SM serem portadores do alelo *Arg* em relação aos idosos saudáveis. Além disso, idosos obesos também apresentaram uma alta frequência do genótipo *Arg/Arg*, quando comparados com os idosos saudáveis ( $\chi^2 = 6,634$ ;  $p = 0,036$ ). Os resultados desse estudo sugerem que o polimorfismo do gene do receptor da Leptina, principalmente a variante *Arg*, pode aumentar a predisposição para o desencadeamento de obesidade e SM, que são consideradas DCNT com alta prevalência em idosos.

Outro estudo, conduzido pelo mesmo grupo de pesquisa, investigou a associação dos níveis de lipoproteína de baixa densidade oxidada (OxLDL) com fatores de risco cardiovasculares clássicos e com os polimorfismos genéticos da enzima superóxido dismutase dependente de manganês (SOD2) e apolipoproteína E (APO E) em idosos também do município de Gravataí. Os resultados mostraram associação positiva entre níveis de OxLDL com pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), circunferência abdominal e porcentagem de gordura corporal. Idosos com o genótipo VV do polimorfismo da SOD2 apresentaram níveis mais elevados de OxLDL, principalmente em indivíduos afetados por DM2. Esta associação foi independente de outros fatores de risco cardiovasculares clássicos e do polimorfismo da APOE, que está, por sua vez, relacionado a maiores níveis de LDL-c e DCNT como as cardiovasculares e as neurodegenerativas (demência do tipo Alzheimer).<sup>48</sup> Entretanto, em ambos os estudos a amostra foi composta predominantemente por idosos de origem caucasiana, o que

impediu análises mais complexas e acuradas para se avaliar a associação entre os genótipos da leptina, SOD2 e APOE e etnia.

Schwanke et al.<sup>49</sup> realizaram estudo de associação entre o polimorfismo do gene da APOE e fatores de risco cardiovasculares em idosos longevos do município de Veranópolis-RS. Nesse estudo, os autores<sup>49</sup> encontraram as seguintes frequências dos alelos E2, E3 e E4 da APOE: 0,05, 0,84 e 0,11, respectivamente; e para os genótipos: E3E3 (0,70), E3E4 (0,22), E2E3 (0,06), e E2E2 (0,02). Vinte e dois por cento da amostra possuíam pelo menos um alelo E4, o que aumenta a suscetibilidade dos indivíduos a maiores níveis de LDL-c do que indivíduos não portadores deste alelo. Isso se confirmou quando se observou que idosos com o genótipo E3E4 apresentaram níveis significativamente mais elevados de LDL-colesterol e de fibrinogênio do que os indivíduos com o genótipo E3E3. Por outro lado, os idosos com o genótipo E3E3 apresentaram níveis mais elevados de ácido úrico, pressão arterial diastólica e Índice de Massa Corporal (IMC). Surpreendentemente, a média da idade dos idosos portadores do genótipo E3E4 foi significativamente maior do que a dos portadores do genótipo E3E3 ( $85,36 \pm 3,23$  anos x  $82,72 \pm 3,1$  anos, respectivamente).

Esses dados sugerem que pode estar ocorrendo um balanço entre fatores protetores ou neutros e os fatores de risco cardiovasculares entre os portadores dos diferentes genótipos, atenuando os efeitos negativos do alelo E4, ou que existem outras interações genéticas e ambientais (dieta e atividade física, por exemplo) adicionais agindo no sentido de anular ou diminuir os efeitos negativos do alelo E4 ou de diminuir os efeitos benéficos do genótipo E3E3.<sup>49</sup> Nesse caso, como a amostra foi composta por idosos caucasianos, a frequência alélica e genotípica foi muito semelhante à das frequências de outros estudos como citado anteriormente.

Aliado ao componente étnico e aos polimorfismos genéticos associados, é importante comentar alguns hábitos alimentares e de estilo de vida peculiares dos idosos tanto do município

de Gravataí, quanto de Veranópolis, que devem ser levados em conta como possíveis fatores protetores contra os efeitos adversos de um perfil genético “desfavorável”, como por exemplo, ser portador do alelo *Arg* da Leptina, V da SOD2 e E4 da APOE. O alelo *Arg* está associado a uma maior predisposição a obesidade e SM; o alelo V da SOD2 já associado com concentração mais elevada de ânion superóxido (radical livre); e o alelo E4 da APOE está associado com níveis elevados de colesterol total, LDL-c e Apo B.

Um estudo conduzido por Siviero et al.<sup>50</sup> com idosos socialmente ativos (participantes de grupos de terceira idade) do município de Gravataí mostrou que os mesmos ingeriam menos calorias do que o recomendado nas *Recommended Dietary Allowances* (RDAs). Observou-se ainda maior consumo de proteínas do que de carboidratos, enquanto que o consumo de lipídeos ficou dentro dos padrões recomendados pela OMS.<sup>51</sup> Além disso, foi detectado que 47% dos idosos de Gravataí consumiam uma maçã por dia, sendo que o cardápio diário incluía no mínimo três porções de frutas e duas de verduras, o que é recomendado pela OMS.

Com relação ao consumo de maçã, sabe-se que essa fruta é o terceiro alimento com maior concentração de flavonóides na dieta humana. E os estudos mostram que o flavonóide mais ativo da maçã é a quercitina, por seu efeito antioxidante. Além disso, a maçã também possui altas concentrações de boro, que dentre suas múltiplas propriedades está a de hipolemiantes e também antioxidante. Coincidentemente, o município de Veranópolis é considerado o berço da produção de maçãs no estado, por possuir clima e solo favoráveis ao seu cultivo, e por muito tempo ocupou a primeira posição no *ranking* dos municípios mais longevos do Brasil.<sup>52,53</sup>

Além da maçã, outro hábito frequente dos idosos é o consumo de chimarrão (erva mate), que possui diversos componentes bioativos, destacando-se o cálcio, fósforo, ferro, magnésio, manganês, potássio, ácidos fólico e caféico, polifenóis, vitaminas: A, B1, B2, C e E, que desempenham funções essenciais no organismo, como proteção antioxidante.

Siviero et al.<sup>54</sup> referiram uma ingestão de diária de frutas, hortaliças e vinho em 50% dos idosos entrevistados. Um hábito muito disseminado entre os idosos de Veranópolis é o consumo de chá de maçã e de vinho, que têm potencial antioxidante e anticarcinogênico. Em média, os idosos consumiam 284 mL/dia de vinho.

Outro estudo conduzido com idosos octagenários e nonagenários de Veranópolis para avaliar a prática de atividade física, envolvendo a rotina de trabalho, através do consumo energético em kcal/semana. Foi demonstrado que tais idosos possuem um gasto energético similar aos adultos mais jovens que se encontram em idade produtiva.<sup>55</sup>

Por outro lado, é importante lembrar que um hábito alimentar muito comum entre os gaúchos, independentemente da idade e do município, é o consumo da carne vermelha assada, o chamado churrasco. Este, além de conter níveis elevados de gordura, contém aminas heterocíclicas, um produto da reação entre a creatina com os aminoácidos, assim como hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, os compostos encontrados na comida queimada, ambos já tendo sido testados como capazes de promover câncer de mama.<sup>56</sup> Entretanto, o consumo de frutas e verduras, ricas em fitoesteróis, vitamina C, E e betacarotenos, pode atuar como protetor contra o câncer de mama e outras DCNT, por seus efeitos antioxidantes no metabolismo do estrógeno e na redução da proliferação celular, entre outros mecanismos.<sup>57,58</sup>

Esse conjunto de informações demonstra que, apesar de parte dos idosos investigados apresentar polimorfismos genéticos predisponentes a desenvolver alguma DCNT, o hábito alimentar e a prática de atividade física – que, no caso, envolveu a rotina de trabalho (idosos Veranópolis) ou participar de grupos de terceira idade (idosos de Gravataí participavam de diversas atividades, como por exemplo, a dança) – pode ter promovido mecanismos fisiológicos de proteção que contrabalançam os efeitos de um perfil genético “desfavorável” para determinado ambiente. Dessa forma, sugere-se

que não apenas a exposição ao fator de risco, mas a combinação de perfis genéticos, etnia e a exposição, é que determina o risco de desencadeamento de DCNT.

Neste contexto, é imprescindível construir políticas de atenção à saúde, não somente ao idoso, mas a todas faixas etárias, que introduzam modelos de vigilância à saúde adequados à realidade da população, priorizando os aspectos biológicos, ambientais, como estilo de vida e o entorno socioeconômico e cultural, para a promoção de melhor qualidade de vida e envelhecimento saudável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Rio Grande do Sul apresenta um perfil étnico e cultural peculiar e heterogêneo. Além disso, os estudos mostram que a população brasileira apresenta extensiva mistura genômica e um forte *imprint* da onda de maciça imigração que ocorreu nos séculos XIX e XX.

Essa alta variabilidade gênica ancestral sugere que cada brasileiro tem uma singular proporção de ameríndios, europeus e africanos no seu mosaico genômico, o que pode ter implicações na epidemiologia e diagnóstico, não somente das doenças genéticas, mas também das DCNT.<sup>59</sup>

Essa diversidade, marcada principalmente pelas características genéticas de uma dada etnia, além de outros fatores (dieta e estilo de vida), pode estar influenciando a expectativa de vida e a longevidade da população do RS. Contudo, a resposta para diversas questões sobre o processo de envelhecimento, tais como quando e por que teremos cabelos brancos ou desenvolveremos DCNT, pode residir justamente na interação entre etnia, genoma e estilo de vida.

O RS já demonstra contornos de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento, representado pela queda da fecundidade/natalidade, aumento da expectativa de vida de sua população e alta prevalência de DCNT.<sup>19,21</sup> Neste quesito, o RS ocupa o primeiro

lugar no *ranking* de mortalidade por neoplasias de mama e de próstata, bem como no das doenças cardiovasculares.<sup>18,19</sup>

Dados da OMS apontam que somente o controle da hipertensão arterial sistêmica reduziria em 35 a 40% a incidência de acidente vascular cerebral (AVC), 20 a 25% de infarto agudo do miocárdio (IAM) e mais de 50% de insuficiência cardíaca congestiva. Neoplasias de mama, colo do útero e próstata poderiam ser prevenidas em 40% ou mais com a realização de exames diagnósticos periódicos.<sup>60</sup>

Considerando-se a realidade do RS, onde existem alta morbidade hospitalar e mortalidade por doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e neoplasias, observa-se a grande necessidade de desenvolvimento e consolidação de estratégias de saúde pública que auxiliem na prevenção das DCNT, tanto em idosos quanto em grupos etários mais jovens, e que tenham como objetivo diminuir e controlar a morbidade e os custos nas próximas décadas. Essas estratégias devem contemplar um programa de alimentação

saudável, equilibrada e adequada para a nossa população.

Ou seja, devemos criar as nossas próprias RDAs, programas de incentivo a prática de atividade física regular, bem como de manutenção ou resgate de hábitos culturais de determinada etnia, que atendam às condições biológicas e capacidades, não somente para os idosos, mas ao longo de todo o desenvolvimento humano. É importante destacar que a interação entre o ambiente e variabilidade genética individual pode modificar a relação entre genes e o binômio saúde/doença, e pode explicar as diferenças na susceptibilidade a desenvolver DCNT em diferentes populações.

Por isso, é fundamental um olhar abrangente para a questão do envelhecimento não somente da população gaúcha, mas da população idosa de todo o Brasil, que é caracterizado também pela heterogeneidade étnica. Existem muitos fatores envolvidos no fenótipo do envelhecimento, além do estilo de vida, que potencialmente podem estar influenciando a longevidade e o desencadeamento de DCNT.

## REFERÊNCIAS

1. Júnior CSD, Costa SC, Lacerda MA. O envelhecimento da população brasileira: uma análise de conteúdo das páginas da REBEP. Rev Bras Geriatr Gerontol 2006; 9(2). [Acesso 10 jun 2006]. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1809-98232006000200002&lng=pt&nrm=iso>
2. Troen RB. The Biology of Aging. Mt Sinai J Med 2003; 70(1):3-22.
3. Fried PL. Epidemiology of Aging. Rev Epidemiology 2000; 22(1):95-106.
4. World Health Organization( WHO). World Health Statistics; progress on the health-related millennium development goals (MDGs). 2009.[Acesso em 09 março de 2010]. Disponível em: URL: <http://www.who.int/whosis/whostat/2009/en/index.html>
5. Chaimowickz FA. Saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções, alternativas. Rev Saude Publica 1997; 31(2):184-200.
6. Moreira MM. Envelhecimento da população brasileira: intensidade, feminização e dependência. Rev Bras de Estudos Populacionais 1998; 15(1): 79-93.
7. Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) : ranking do IDH dos estados do Brasil em 2005.[Acesso em 10 out. 2005]. Disponível em: URL: <http://www.pnud.org.br/idh/>
8. Schimitz PI. Índios Guaranis, Kaingang e Xokleng: territórios indígenas e fronteiras. In: Moreira, Viel LF (Org.). Instituições, Fronteiras e Política na História Sul-Americana. Curitiba: Juruá Editora; 2007. p.138-9.
9. Herédia V. A imigração europeia no século passado: o programa de colonização no Rio Grande do Sul. Scripta Nova 2001; 94(10). [Acesso em 1 ago. 2001]. Disponível em: URL: <http://www.ub.es/geocrit/sn-94-10.htm>

10. Fagundes EM. Bagé: no caminho da História do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Martins Livreiro-Editor; 1995.
11. Maestri M. O escravo no Rio Grande do Sul: trabalho, resistência, sociedade. 3.ed. Porto Alegre: EdiUFRGS; 2006.
12. Mello CFCB. Senhores da História: a construção do Brasil em dois manuais didáticos de história na segunda metade do século XIX. São Paulo Tese [Doutorado em História] – Universidade de São Paulo; 1997.
13. Portal da Câmara Municipal de Porto Alegre. Companhia de processamento de dados do município de Porto Alegre. [Acesso em 11 de Março de 2010] Disponível em: URL: [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/camarapoa/default.php?reg=7373&p\\_secao=56&di=2008-10-03](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/camarapoa/default.php?reg=7373&p_secao=56&di=2008-10-03)
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População total e respectiva distribuição percentual, por cor ou raça, segundo as grandes regiões, unidades da federação e Regiões Metropolitanas: síntese dos indicadores sociais 2008. São Paulo : IBGE ; 2007. [Acesso em 12 out 2008]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.br>.
15. Marrero AR, et al. Heterogeneity of the genome ancestry of individuals classified as white in the state of Rio Grande do Sul. *Am J Hum Biol* 2005;17(1):496-506.
16. Nasri F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein* 2008;6(Supl 1):S4-6.
17. Brasil. Ministério da Saúde. VIII Conferência Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 1986.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. 2009. [Acesso em 10 de Nov. 2009]. Disponível em <http://www.ibge.br>
19. Secretaria Estadual de Saúde; Núcleo de Informações em Saúde-NIS. Sistema de informação sobre mortalidade no Rio Grande do Sul. [Acesso em 10 Nov. 2009]. Disponível em: URL: <http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=746>
20. Departamento de Informática do SUS. Informação de saúde, epidemiológicas e morbidades. [Acesso em 20 Nov. 2009]. Disponível em: URL: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>
21. Organização Mundial da Saúde (OMS). Instituto Nacional do Câncer Ministério da Saúde. Brasília : Ministério da Saúde; 2002. 12p.
22. Organização Panamericana de Saúde. Política de alimentação e nutrição Brasília : Ministério da Saúde; 2004. [Acesso em 4 Jun 2004]. Disponível em: URL: [http://portalweb02.saude.gov.br/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=17098](http://portalweb02.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=17098)
23. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. *Rev Bras Med Esporte* 2004;10(4):319-24.
24. Guedes DP, Guedes JERP. Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape; 2003. 327 p.
25. Barros SSH. Padrão de prática de atividades físicas de crianças em idade pré-escolar. São Paulo. Dissertação . [ Mestrado em Educação física].—Universidade Federal de Santa Catarina; 2005, 95p.
26. Blair SN, Connelly JC. How much physical activity should we do? The case for moderate amounts of intensities of physical activity. *Res Q Exerc Sport*. 1996;67(2):193-205.
27. Sebastião E, et al. Atividade física e doenças crônicas em idosos de Rio Claro,SP. *Rev. Educ Física* 2008;14(4):381-8.
28. Siqueira FV, et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúd Pública* 2008; 24(1):39-54.
29. Malta DC, et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv Saúde* 2006;15(3):47-65.
30. Braga C, Lautert L. Caracterização sociodemográfica dos idosos de uma comunidade de Porto Alegre. *Rev Gaúcha Enferm* 2004;25(1):44-55.
31. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Independent effects of income and education of the risk obesity in Brazilian adult population. *J Nutr*. 2001;131:881-6.
32. Fratiglioni L, De Ronchi D, Aguero, Torres H. Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs Aging* 1999; 15(3): 365–75.
33. Farrer LA, et al. Effects of age, sex and ethnicity on the association between apolipoprotein E genotype and Alzheimer disease: a meta-analysis. *JAMA* 1997;278(16):1349-56.
34. Lautenschlager NT, et al. Risk of dementia among relatives of Alzheimer’s disease patients in the MIRAGE study: what is in store for the oldest old? *Neurology* 1996;46(3):641-50.
35. Jorm AF, Jolly D. The incidence of dementia: a meta-analysis. *Neurology*. 1998;51:728-33.

36. Hendrie HC, et al. Incidence of dementia and Alzheimer disease in 2 communities: Yoruba residing in Ibadan, Nigeria, and African Americans residing in Indianapolis, Indiana. *JAMA* 2001;285:739-47.
37. Bertram L, et al. Systematic meta-analyses of Alzheimer disease genetic association studies: the AlzGene database. *Nat Genet* 2007;39:17-23.
38. Hagberg MJ, Wilund RK, Ferrell ER. Apo E gene and gene-environment effects on plasma lipoprotein-lipid levels. *Physiol Genomics*. 2000; 4:101-8.
39. Hallman DM, et al. The apolipoprotein E polymorphism: a comparison of allele frequencies and effects in nine populations. *Am J Hum Genet* 1991; 49:338-49.
40. Sandholzer C, et al. High frequency of the apo e allele in Khoi San from South Africa. *Hum Genet* 1995; 95: 46-8.
41. Gerdes LU, et al. The apolipoprotein E polymorphism in Greenland Inuit in its global perspective. *Hum Genet* 1996; 98: 546-50.
42. Andrade FM, et al. High heterogeneity of apolipoprotein E gene frequencies in South American Indians. *Ann Hum Biol* 2000; 27(1): 29-4.
43. Demarchi DA, et al. APOE polymorphism distribution among Native Americans and related populations. *Ann Hum Biol* 2005; 32(3): 351-65.
44. Asakawa J, et al. Two-dimensional gel studies of genetic variation in the plasma protein of Amerindians and Japanese. *Hum Genet* 1985; 50(3):222-30.
45. Marin GB, et al. Absence of the E2 allele of apolipoprotein E in Amerindians. *Rev Bras Genet* 1997; 20:741-3.
46. Utermann G, Pruin N, Steinmetz A. Polymorphism of apolipoprotein E. III Effect of a single polymorphic gene locus on plasma lipid levels in man. *Clin Genet* 1979; 15(1): 63-2.
47. Gottlieb MG, et al. Association between the Arg polymorphism of the leptin receptor and metabolic syndrome in free-living community elderly. *Metab Syndr Relat Disord* 2009;74(4):341-8.
48. Gottlieb MG, et al. Association among oxidized LDL levels, MnSOD, apolipoprotein E polymorphisms, and cardiovascular risk factors in a south Brazilian region population. *Genet Mol Res* 2005;30(4):691-03.
49. Schwanke CHA, et al. Análise da Associação entre Polimorfismo do Gene da Apolipoproteína E e Fatores de Risco Cardiovasculares em Idosos Longevos. *Arq Bras Cardiol* 2002;78(6):561-70.
50. Sivieiro J. Construção de uma avaliação nutricional global de idosos socialmente ativos do município de Gravataí. Porto Alegre. Dissertação [Mestrado] — UFPA; 2002. 131p.
51. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO;1990.
52. Da Cruz IBM, Moriguchi EH. Projeto Veranópolis : reflexões sobre envelhecimento bem sucedido. Porto Alegre:Oficina da Longevidade;2002. p.138.
53. World Health Organization. The world health report 2002. Geneva: World Health Organization; 2002.
54. Siviero J, et al. Aspectos relacionados ao hábito alimentar e estilo de vida de idosos acima de 80 anos e de seus familiares cuidadores em Veranópolis, RS. *Rev Med.PUCRS* 2002;12(4):342-50.
55. Almeida MSC. Avaliação dos critérios de obesidade em idosos com mais de 80 anos: relação entre fatores de risco coronariano. Porto Alegre. Dissertação [ Mestrado em Enfermagem]. —Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul;1997.
56. Steck SE, et al. Cooked meat and risk of breast cancer lifetime versus recent dietary intake. *Epidemiol* 2007;18(3):73-82.
57. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *J Am Diet Assoc* 1996;96(10):1027-39.
58. Governo do Estado de São Paulo; Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças;Centro de Vigilância. Prevenção de Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT) e de seus fatores de risco: guia básico para agentes de saúde. 3. ed. São Paulo: CVE; 2008. 40p.
59. Pena SDJ. Genetic variation and structure of Brazilian population in relation to genetic diseases: international conference on nutrigenomics. Washington :Program and Abstract Book; 2010.
60. Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). Panorama das ações de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar : Agência Nacional de Saúde Suplementar. Rio de Janeiro: ANS: 2008. 88 p.

Recebido: 04/1/2010

Revisado: 14/10/2010

Aprovado: 13/12/2010

# Consequências das Quedas em Idosos Vivendo na Comunidade

*Consequences of falls in older people living in the community*

Bruna Carla Maia<sup>1</sup>  
Patrick Silva Viana<sup>1</sup>  
Paula Maria Machado Arantes<sup>1</sup>  
Mariana Asmar Alencar<sup>2</sup>

## Resumo

As quedas em idosos são um problema frequente, com importantes consequências físicas, psicológicas e sociais. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistematizada da literatura sobre as consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. A busca foi realizada entre junho a outubro de 2008 nas bases de dados eletrônicas Medline, Lilacs, PEDro e SciELO. Apenas artigos em inglês, português e espanhol foram considerados para esta revisão. Foram identificados inicialmente 114 artigos potencialmente relevantes. Após análise do título e dos resumos, considerando-se critérios de inclusão e exclusão predeterminados, foram selecionados para esta revisão dez artigos. Foram identificadas as seguintes consequências: fraturas, imobilização, lesões de tecidos moles, contusões, entorses, feridas e abrasões, lesões musculares e neurológicas, surgimento de outras doenças, dor, declínio funcional e da atividade física, atendimento médico, hospitalização, reabilitação, medo de cair, abandono de atividades, tristeza, mudança na vida/comportamentos, sentimento de impotência, declínio em atividade social, perda de autonomia e da independência, mudança de domicílio/ambiente, rearranjo familiar e morte. As fraturas e o medo de uma nova queda ficaram dentre as consequências mais citadas. O conhecimento das consequências físicas, psicológicas e sociais das quedas em idosos é de extrema importância, pois ele auxiliará no delineamento das estratégias preventivas e de reabilitação de tais repercussões.

**Palavras-chave:** Idosos. Acidentes por Quedas. Saúde do idoso. Prevenção de acidentes.

## Abstract

The falls in the elderly are a frequent problem with significant physical, psychological and social consequences. The aim of this study was to make a systematic review about the consequences of falls in older people living in the community. The search was conducted between June and October 2008 in electronic databases Medline, Lilacs, PEDro and SciELO. Only articles in English, Portuguese and Spanish were considered for this review. It were found the following

**Key words:** Elderly. Accidental Falls. Health of the Elderly. Accident Prevention.

<sup>1</sup> Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira. Itabira, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade FUMEC. Belo Horizonte, MG, Brasil.

consequences: fractures, immobilization, soft-tissue injuries, contusions, sprains, wounds and abrasions, muscle and neurological injuries, occurrence of other diseases, pain, functional and physical activity decline, medical care, hospitalization, rehabilitation, fear of falling, restriction of activities, sadness, behavior change, feelings of powerlessness, decline in social activity, loss of autonomy and independence, change of home/environment, family rearrangement and death. Fractures and fear of falling were among the most cited consequences. The knowledge about physical, psychological and social consequences of falls in elderly people is important, because it will help to delineate preventive and rehabilitation strategies of these repercussions.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, com redução na capacidade de adaptação homeostática às situações de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas.<sup>1</sup> Representa a passagem do tempo, não a patologia,<sup>2</sup> sendo um processo natural e fisiológico, no qual as experiências emocionais, psicológicas e ambientais o tornam singular e individual.<sup>3</sup> Desta forma, duas pessoas não envelhecem de maneira idêntica.<sup>4</sup>

Nas últimas décadas, observou-se um nítido processo de envelhecimento demográfico. A Organização das Nações Unidas (ONU) considera o período de 1975 a 2025 a Era do Envelhecimento.<sup>5</sup> No Brasil, a expectativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é de que a população com mais de 60 anos de idade seja aproximadamente 11% da população geral até o ano de 2020.<sup>6</sup> O índice de envelhecimento mostra que para cada 100 indivíduos jovens, existem 35,4 acima de 60 anos.<sup>7</sup> A esperança de vida, que era em torno de 33,7 anos em 1950/1955, passou para 50,99 em 1990, chegou até 66,25 em 1995 e deverá alcançar 77,08 em 2020/2025.<sup>5</sup>

Esse processo de envelhecimento demográfico repercutiu e continua repercutindo nas diferentes esferas da estrutura social, econômica, política e cultural da sociedade, uma vez que os idosos, da

mesma forma que os demais segmentos etários (crianças, jovens e adultos), possuem demandas específicas para obtenção de adequadas condições de vida.<sup>5</sup> Tais demandas têm despertado grande interesse na área da saúde pública.<sup>6</sup>

Uma das grandes preocupações relacionadas ao envelhecimento é que o aumento da expectativa de vida está associado a uma alta taxa de comorbidades.<sup>8</sup> A instabilidade postural e as quedas fazem parte das síndromes geriátricas que englobam as alterações de saúde mais comuns nos idosos,<sup>9</sup> constituindo um dos principais problemas clínicos e de saúde pública devido à sua alta incidência, às consequentes complicações para a saúde e aos altos custos assistenciais.<sup>10</sup>

Queda pode ser definida como “um evento não intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo, em relação a sua posição inicial”.<sup>11</sup> Alguns autores referem-se à queda como uma síndrome geriátrica por ser considerado um evento multifatorial e heterogêneo.<sup>12</sup>

Aproximadamente 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade caem ao menos uma vez por ano, dos quais a metade de forma recorrente.<sup>13,14</sup> Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer queda. Porém, para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-lo à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e se torna maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização.<sup>15</sup>

As quedas geralmente têm etiologia multifatorial e seus fatores causadores são classificados como: intrínsecos, ou seja, os decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, a doenças e efeitos causados pelo uso de fármacos; e extrínsecos, que são fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios ao idoso.<sup>15</sup> Estes fatores interagem como agentes determinantes e predisponentes, tanto para quedas acidentais quanto para quedas recorrentes. Esta complexidade da etiologia das quedas, associada às graves consequências geradas por estas, impõem aos profissionais de saúde o grande desafio de identificar os possíveis fatores de risco e tratar os fatores etiológicos e comorbidades presentes.<sup>16</sup> A importância da identificação de tais fatores de risco é reforçada pelo maior sucesso das intervenções que se baseiam na identificação precoce dos idosos com maior chance de sofrerem quedas e particularmente aqueles que, além do risco de queda, apresentem também risco aumentado de sofrerem lesões graves decorrentes da mesma.<sup>17-19</sup>

As quedas em idosos são um problema frequente com importantes consequências físicas, psicológicas e sociais.<sup>20</sup> Dentre as principais consequências decorrentes das quedas, encontram-se as fraturas, que parecem imputar ao idoso maior vulnerabilidade a novos episódios, independentemente de sua frequência.<sup>21</sup> Entre outras consequências das quedas, encontram-se lesões na cabeça, ferimentos graves, ansiedade, depressão e o chamado “medo de cair” (medo de subsequentes quedas), que também pode acometer idosos que nunca caíram.<sup>10</sup>

Do ponto de vista econômico, o custo por qualquer problema de saúde pode ser classificado em duas grandes categorias: custos diretos e indiretos. Os custos diretos dizem respeito aos custos médicos e não-médicos “relacionados ao diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da doença”. Os custos indiretos referem-se à perda de produção e produtividade trazida pelo problema de saúde.<sup>22</sup> De acordo com Jorge e Koizumi, as quedas geram um custo hospitalar no estado de São Paulo de aproximadamente

R\$122,55 por dia. A cada ano, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem gastos crescentes com tratamentos de fraturas decorrentes das quedas. Em 2006 foram gastos R\$ 49.884.326 com internações de idosos por fratura de fêmur e R\$ 20 milhões com medicamentos.<sup>23</sup>

Além das consequências físicas, atualmente tem sido dado enfoque às repercussões psicológicas e sociais que as quedas trazem. As quedas, além de produzirem importante perda de autonomia e qualidade de vida entre idosos, podem também repercutir entre seus cuidadores, principalmente familiares, que devem se mobilizar em torno de cuidados especiais, adaptando toda sua rotina em função da recuperação ou adaptação do idoso após a queda.<sup>24</sup>

O conhecimento das consequências físicas, psicológicas e sociais das quedas em idosos é de extrema importância, pois ele auxiliará no delineamento das estratégias preventivas e de reabilitação de tais repercussões. Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sistemática da literatura através da seleção e análise criteriosa de artigos científicos que investigaram as consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade.

## MATERIAS E MÉTODOS

### Estratégias de busca

A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas Medline (National Library of Medicine), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Foram utilizados os descritores: idosos, quedas e consequências, seus equivalentes em inglês (*elderly, older, aged, falls e consequences*) e seus equivalentes em espanhol (*anciano, caídas e consecuencias*). Durante a busca, houve o cruzamento dessas palavras.

Apenas artigos em inglês, português e espanhol foram considerados para esta revisão. Além do idioma de publicação, foram utilizadas como limite na estratégia de busca, as palavras-chave pesquisadas constarem no título ou resumo.

## Seleção dos estudos

Foram selecionados para esta revisão estudos publicados no período de 1998 a 2008. Em relação aos participantes, foram selecionados apenas estudos com idosos (maiores que 60 anos), vivendo na comunidade. O desfecho considerado foi consequências das quedas. Os artigos que obedeceram aos critérios de inclusão foram analisados independentemente por dois revisores.

## Análise dos artigos

A busca foi realizada por dois revisores, que avaliaram os títulos e resumos independentemente; se existisse alguma discordância entre estes quanto à seleção dos artigos, esta seria resolvida por um terceiro revisor. Após esta primeira seleção, os artigos foram lidos na íntegra e aqueles que não estivessem dentro dos critérios estabelecidos foram excluídos do estudo.

## Descrição dos artigos

Para organizar as informações dos artigos, foi realizada uma síntese das principais informações de cada estudo em uma tabela que continha os seguintes tópicos: autor(es) e ano, participantes, Instrumentos de avaliação e resultados – consequências.

## RESULTADOS

### Estudos Identificados

Na pesquisa inicial, realizada nas bases de dados eletrônicas MEDLINE, LILACS, PEDro e SciELO, foram identificados, respectivamente, em cada uma delas, 102, sete, dois, três artigos potencialmente relevantes. Após análise do título, foram excluídos 72 artigos do MEDLINE, seis do LILACS, dois do PEDro e um no SciELO. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 23 artigos do Medline, por não abordarem especificamente o desfecho consequências das quedas, por estudarem apenas idosos institucionalizados ou por serem artigos de revisão. Assim, conforme os critérios de inclusão

e exclusão predeterminados, foram selecionados para o estudo dez artigos, sendo sete artigos do MEDLINE, um do LILACS e dois do SciELO.

### Características gerais dos artigos encontrados

De acordo com os artigos selecionados para esta revisão sistemática, foram identificadas as seguintes consequências: fraturas,<sup>15,20,25-31</sup> imobilização,<sup>15,20,25,32</sup> lesões de tecidos moles,<sup>27,28</sup> contusões,<sup>15,29</sup> entorses,<sup>26,30</sup> feridas,<sup>20,26,29,30</sup> abrasões,<sup>27</sup> extravasamento de líquido,<sup>30</sup> lesões musculares,<sup>30</sup> lesões neurológicas,<sup>15,25,30,31</sup> enfermidade nos pés,<sup>20</sup> surgimento de outras doenças,<sup>15</sup> doenças sensoriais,<sup>15</sup> danos físicos,<sup>30</sup> dor,<sup>28,30</sup> dificuldade para utilização dos membros superiores (MMSS),<sup>20</sup> dificuldade para levantar da cadeira e realizar exercícios,<sup>20</sup> dificuldade para andar,<sup>20,30</sup> declínio da atividade funcional e atividade física,<sup>30</sup> dificuldade nas atividades de vida diária (AVDs),<sup>15,20,27,30</sup> atendimento médico e de urgência,<sup>25-27,30,32</sup> hospitalização,<sup>15,31</sup> medicação,<sup>30</sup> reabilitação,<sup>30</sup> fisioterapia,<sup>30</sup> cuidados da enfermagem<sup>30</sup> e cirurgias.<sup>30</sup> Foram encontradas nos estudos também consequências psicológicas e sociais, como medo de cair,<sup>15,20,25,26,32</sup> abandono de atividades,<sup>15,25</sup> tristeza,<sup>32</sup> mudança na vida/comportamentos,<sup>20,28</sup> problemas de memória,<sup>20</sup> problemas para se orientar no espaço e tempo,<sup>20</sup> sentimento de impotência,<sup>32</sup> declínio em atividade social,<sup>30</sup> isolamento,<sup>15</sup> perda de autonomia,<sup>15</sup> liberdade pessoal e independência,<sup>32</sup> mudança de domicílio/ambiente,<sup>15,25,28,30</sup> modificações de hábitos,<sup>15,25</sup> volta da independência,<sup>27</sup> atitude protetora,<sup>15</sup> rearranjo familiar e morte.<sup>15</sup>

Dentre as consequências encontradas neste estudo, as mais citadas foram as fraturas, que variaram de 2,56<sup>26</sup> a 64%,<sup>15</sup> sendo que as mais comuns ocorreram no fêmur, variando entre 33,3<sup>25</sup> a 62%,<sup>15</sup> quadril 2,6<sup>26</sup> a 12%,<sup>31</sup> braços 7<sup>29</sup> a 49%<sup>26</sup> e antebraço 9,9<sup>29</sup> a 12,5%,<sup>15</sup> considerando-se as fraturas de rádio. A ocorrência foi maior em mulheres do que em homens.<sup>15,26-29</sup>

O medo de uma nova queda também teve alta frequência entre os estudos, sendo identificado com uma taxa de variação entre 44<sup>15</sup> a 88,5%.<sup>25</sup> O

abandono de atividades teve uma variação de 12<sup>15</sup> a 25,9%.<sup>25</sup> A perda de autonomia foi encontrada em um estudo (14%).<sup>15</sup>

Os números de lesões, torções, contusões, ferimentos (superficiais) e surgimento de outras doenças foram citados na maioria dos artigos presentes nesta revisão, com uma variação de 1<sup>30</sup> a 56%.<sup>20</sup>

A procura de atendimento de emergência / médico foi frequentemente citada, com uma variação de 7<sup>27</sup> a 48,6%.<sup>25</sup>

Entre as limitações funcionais encontradas, destacam-se: dificuldade para utilizar os membros superiores (MMSS), dificuldade de levantar da cadeira, de realizar exercícios, de caminhar em

superfície plana, de deitar e levantar da cama, vestir-se, caminhar fora de casa, com uma variação 6,9<sup>30</sup> a 40,9%.<sup>20</sup>

A mudança de domicílio/ambiente foi identificada nos estudos com uma variação de 0,5<sup>30</sup> a 64%.<sup>28</sup>

A dor pós-queda variou entre 4,9<sup>30</sup> a 31%.<sup>28</sup>

A morte foi encontrada em apenas um estudo 28%,<sup>15</sup> sendo que 50% foram por fratura de fêmur causando uma embolia e 50% por lesão neurológica causando um trauma intenso.

As características dos artigos selecionados estão descritas no quadro 1.

### Quadro1 - Consequências das quedas – artigos selecionados.

Autor-Ano	Participantes	Instrumentos de Avaliação	Resultados - Consequências
Ribeiro, AP, et al, 2008.	72 idosos com idade de 60 anos ou mais em uma amostra de conveniência, moradores de uma comunidade de baixa renda do município de Rio de Janeiro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Questionário sobre a situação sociodemográfica, quedas e qualidade de vida.</li> <li>-Escala padronizada de avaliação da qualidade de vida da OMS* (WHOQOL) em sua versão abreviada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-24,3 % fraturas, sendo que 33,3% de fêmur;</li> <li>-48,6% atendimento médico;</li> <li>-88,5% medo de cair;</li> <li>-25,9% abandono de atividade;</li> <li>-23,1% modificaram hábitos;</li> <li>- 19,2% imobilização;</li> <li>-11,5% lesão neurológica e rearranjo familiar;</li> <li>-3,8% mudaram de domicílio.</li> </ul>
Fabrício, SCC, et al, 2004.	50 idosos de ambos os sexos, de 60 anos ou mais, com residência fixa em Ribeirão Preto (SP) atendidos em duas unidades de internação de um hospital universitário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consulta ao prontuário (nome, idade, história de queda, ocorrência de internação).</li> <li>-Entrevista estruturada (identificação dos sujeitos, história de queda, mudanças referidas pós queda, restrições nas ABVD* e a AIVD*).</li> <li>-Avaliação de qualidade de vida (Protocolo de Yuaso &amp; Sguizzatto elaborado a partir de uma variação das escalas de Katz e Lawton).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Surgimento de doenças (10% AVC*, 4% osteoporose e PNM*, 2% artrite reumatóide, cardiopatia e infecção do trato urinário);</li> <li>-Doenças Sensoriais (36% problema visual, 14% problema auditivo);</li> <li>-64% fratura (53% sexo masculino, 70% sexo feminino sendo a mais comum 62% fêmur, 12,5% radio, 6,25 clavícula);</li> <li>-44% medo de cair;</li> <li>-32% hospitalização e ajuda nas atividades;</li> <li>-28% atitude protetora;</li> <li>-22% isolamento e contusão;</li> <li>-18% modificação de hábitos;</li> <li>-14% perda autonomia;</li> <li>-12% abandono de atividades;</li> <li>-10% mudança domicílio;</li> <li>-6% lesão neurológica;</li> <li>-4% Imobilização;</li> <li>-2% rearranjo familiar;</li> <li>-Aumento de dificuldade e de dependência para realização nas AVDS* (deitar e levantar da cama, caminhar em superfície plana, tomar banho, caminhar fora de casa...);</li> <li>-28% Morte (sendo que 42,8% por consequências diretas das quedas, 50% fratura de fêmur causando embolia e lesão neurológica por trauma intenso);</li> <li>-Muitos ficaram acamados, confusão mental, PNM* e úlcera de decúbito.</li> </ul>

**Quadro1 - Consequências das quedas – artigos selecionados. (Continuação)**

Autor-Ano	Participantes	Instrumentos de Avaliação	Resultados - Consequências
Gonzalez, CG, et al, 2001.	Pessoas com 60 anos ou mais que espontaneamente procuraram atendimento médico no programa para Idoso (PUC-FOSIS-Lo Espejo), durante os meses de Janeiro a maio de 1999, que sofreram quedas nos 6 meses anteriores a consulta.	-Avaliação Funcional (Escala Funcional da Cruz Vermelha Espanhola -EFCR). -Presença de eventuais perturbações de marcha e equilíbrio (POMA*). -Avaliação do Estado de depressão (Teste de Yesavage -versão abreviada e validada da escala de depressão geriátrica- EDG).	-2,56% fraturas; -Zona de impacto: 60% perna e pé; -49% braço e mão; -17% cabeça; -14,7% quadril; -8,3% tronco; -2,6% quadril; -10,2% feridas; -1,3% entorses; -21,2% síndrome pós-queda; -12,2% consulta médica.
Nachreiner ,NM, et al, 2007.	263 mulheres que viviam independentes na comunidade, Idade entre 70 a 99 anos. Ter uma queda no mínimo como fator de risco;escore superior a 23 no Mini-Mental; não ser portadora de prótese de MMII*; não praticar exercícios físicos regularmente; ser capaz de ler e entender inglês por telefone e disponíveis para acompanhamento.	-Calendário de quedas (número e horário de quedas). - Enfermeira coletou informações sobre as quedas por telefone.	-30% lesões de tecidos moles; -9% abrasões; -5% fraturas e lacerações sem suturas respectivamente, fraturas mais frequentes foram de quadril (N = 5) e MMSS* (N = 5); -7% procuraram um serviço de emergência; -10% foram capazes de voltar à independência não imediatamente; -20% necessitaram de algum tipo de ajuda; -5% assistência nas AVDS*.
Berg, WR,et al 1997.	96 voluntários (38 homens, 58 mulheres). Entre 60 a 88 anos, que vivem independente na comunidade e serem capazes de andar sem ajuda.	-Testes e questionários abordando o estado de saúde, visão, atividade física e o desempenho e história de quedas. -Cartão – relatório (calendário de quedas relatando data e horário). - Questionário adaptado a partir de uma pesquisa desenvolvida no Center for Health Research, que descreve a queda propriamente dita, quando e onde ocorreu a queda, as atividades que precederam a queda, sensações físicas imediatamente anteriores à queda e prejuízos resultantes.	-5% fraturas (2 fraturas em quadril, 1 no cotovelo, 1 nos pés e 1 nas costelas, todas no sexo feminino); - 9% resultaram em lesões dos tecidos moles (cortes e contusões); - 31% resultaram em dor (duração de 2 dias ou mais); - 21% resultaram em dor (duração de 5 dias ou mais); - 64% mudança de comportamento e ambiente.

### Quadro1 - Consequências das quedas – artigos selecionados. (Continuação)

Autor-Ano	Participantes	Instrumentos de Avaliação	Resultados - Consequências
Johansson B, 1998.	N = 1639. As mulheres representavam 70 % da amostra. Idosas acima de 65 anos que viviam em suas próprias casas. Foram excluídas pessoas que viviam em serviço de habitação da comunidade (Institucionalizados).	-Ficha de inscrição (idade, sexo, outros dados da identidade, data e hora da lesão e da consulta com o médico, o local e área onde ocorreu o acidente e a causa da lesão. Atividade da vítima e estrutura do movimento em relação com o acidente Influência alcoólica; Tipo de lesão e medidas tomadas).	-11,6% fratura de quadril; -9,9% fraturas de antebraço; -9,7% contusões com pele intacta; -7,4% feridas na cabeça; -7% fratura de braço (as fraturas representaram 46,4% das lesões); Mais frequente entre mulheres (51,3%) do que em homens (34,1%).
Vianda, SS, et al, 2004.	Uma amostra aleatória de estudo longitudinal Aging Amsterdam (LASA), 204 participantes (112 mulheres e 92 homens), com 65 anos ou mais que tenham caído no ano anterior à entrevista.	-Declínio de Status funcional (questionário sobre o grau de dificuldade com atividades funcionais). -Depressão (Centro de estudos epidemiológicos- escala de depressão -CES-D) -Prejuízo cognitivo (Mini-Mental). -Questionário LAPAQ (LASA Physical Activity Questionnaire), com testes de desempenho.	-68% danos físicos (78,6% F*, 55,4% M*); -3,4% fratura (2,7% F*, 4,3% M*); -29,4% ferida aberta (29,5% F*, 29,3% M*); -42,6% equimose/extravasamento de líquido (53,6% F*, 29,3% M*); -2,5% entorse (2,7% F*, 2,2% M*); -1,0 torção (0,9% F*, 1,1% M*); -1,5% lesão cerebral (1,8% F*, 1,1%M*); -3,4 % lesão muscular (3,6% F*, 3,3%M*); -4,9% Dor (3,4% F*, 4,3% M*); -23,5% utilizaram serviço de saúde (28,6% F*, 17,4%M*); -21,2% médico clínico geral (25,9% F*, 15,2% M*); -7,9% procura de um hospital (9,8% F*, 5,4%M*); -0,5% reabilitação(0% F,1,1%M); -1,0% cuidados da enfermagem(0,9% F*, 1,1%M*); -0,5% lar de idosos (0,9% F*, 0% M*); -3,7% ajuda no lar (3,6% F*, 3,3% M*); -17,9% necessitaram de tratamento (20,5% F*, 13,0%M*); -10,3% medicação (13,4%F*, 6,5%M*); -1,5% cirurgia (1,8% F*, 1,1% M*); -6,4% fisioterapia (8,0% F*, 4,3% M*); -6,9% ajuda para caminhar (7,1% F*, 6,5% M*); -37,3% qualquer declínio funcional (48,2% F*, 23,9%M*); -35,3% declínio no status funcional (45,6% F*, 22,8% M*); -16,7% declínio em atividades sociais (23,3% F*, 8,7% M*), -15,2 % declínio na atividade física (21,4% F*, 7,4% M*).

Quadro1 - Consequências das quedas – artigos selecionados. (Continuação)

Autor-Ano	Participantes	Instrumentos de Avaliação	Resultados - Consequências
Varas, FF, et al, 2006.	362 pessoas com mais de 70 anos residentes na comunidade (mais de 6 meses), em três áreas básicas de saúde -ZBS da cidade de Córdoba. Foram excluídos do estudo: doentes terminais com esperança de vida menor que 6 meses, portadores de algum distúrbio psiquiátrico e pacientes institucionalizados.	-Questionário da OMS* (Quedas em idosos). -Instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida (EUROQOL-5D), que avalia mobilidade, cuidados pessoais, AVD's*, dor, ansiedade, depressão e desconforto. -Caderno de coleta de dados (idade, questões sócio-demográficas, estado civil, escolaridade, profissão, avaliação clínica e funcional, AVDS*, doenças crônicas, características das quedas, consequências, tipo de contato com o sistema de saúde).	-56% feridas superficiais; -7,8 % fraturas; -25% mudança na vida; -44,7% medo de voltar a cair; -22% limitação no grau de mobilidade; -40,9% dificuldade de andar; -51% dificuldade para utilizar os MMSS*; -40,2% dificuldade de levantar da cadeira; -34,5% dificuldade de realizar exercícios; -39,4% problema de memória; -51,2% problema para se orientar no tempo; -58,8% problema para se orientar no espaço; -44,7% problema de compreensão; -45,7% enfermidade neurológica; -42,5% enfermidade nos pés; -51,7% problemas para realizar cuidados pessoais; -46,5% problema para realizar atividade cotidiana.
Wilkins K, 1999.	2081 pessoas com mais de 65 anos em 1994 / 95. Para os quais os dados estavam disponíveis e que ainda estavam vivos em 1996 / 97. Corte transversal de N= 11.282 nesta faixa etária em 1996 / 97 resultando em um total de N = 13.363. Idosos do Canadá e províncias N = 822 Homens e N = 1259 Mulheres.	Este artigo é baseado na Statistics Canada's National Population Health Survey (NPHS), que possui componentes transversais e longitudinais conduzido por estatísticas Canadenses.	-49% fraturas; -30% pernas e pés; -12% quadril; -25% braços e mãos; -11% foram hospitalizados.
Kong, SK, et al, 2002.	20 chineses (5 homens e 15 mulheres), com 65 anos ou mais (média de idade de 82 anos), em um hospital de Hong Kong que sofreram quedas 48 horas antes.	-Entrevista guia que abrange três tópicos (sobre os sentimentos experiência de queda, preocupações com queda, e comportamento após a queda).	-18 a 20 idosos tiveram sentimento de impotência; -10 idosos tiveram medo de cair; -Perda da liberdade pessoal e independência; -Imobilização; -Procura de atendimento; -Tristeza.

Abreviações:

\*AVC- Acidente Vascular Cerebral

\*PNM- Pneumonia

\*ABVD- Atividades Básicas da Vida Diária

\*AIVD- Atividades Instrumentais da Vida Diária

\*MMSS- Membros Superiores

\*MMII- Membro Inferiores

\*OMS- Organização Mundial de Saúde

\*AVDS- Atividades de Vida Diária

\*POMA- Performance Oriented Mobility Assessment

\*F- Feminino

\*M- Masculino

## DISCUSSÃO

De acordo com os artigos incluídos nesta revisão, as fraturas (quadril, fêmur, braço, antebraço, perna e pé) estão entre as consequências mais citadas. Elas foram mencionadas em todos os estudos, com exceção de um artigo (Kong et al.<sup>32</sup>), que avaliou apenas desfechos psicossociais. Dentre as fraturas, a mais citada foi a de quadril ou fêmur.

A ocorrência das fraturas variou muito entre os estudos. No estudo de Berg et al.,<sup>28</sup> das 91 quedas que ocorreram, apenas cinco resultaram em fratura. No entanto, o estudo de Johansson et al.<sup>29</sup> mostra que as fraturas foram responsáveis por cerca da metade dos registros (N = 1.639) e o estudo de Fabrício et al.<sup>15</sup> cita uma frequência de 64% de fraturas após as quedas.

Essa variação tão grande entre os estudos em relação à ocorrência das fraturas pode ter ocorrido devido aos diferentes métodos de investigação das fraturas e às diferentes populações estudadas. A amostra do estudo de Fabrício et al.<sup>15</sup> era composta por idosos que haviam sido atendidos em uma unidade de internação na cidade de Ribeirão Preto, por causas externas de traumatismo acidental. De forma similar, no estudo de Johansson et al.<sup>29</sup> foram utilizados apenas os registros de casos de acidentes em idosos que necessitaram de atenção médica.

Assim, observa-se que nesses estudos os idosos que caíram, mas não necessitaram de atendimento médico, não fizeram parte do estudo. Só foram incluídos os idosos que procuraram algum serviço de saúde após a queda, o que pode justificar a alta prevalência de fraturas nesses trabalhos. Por outro lado, Berg et al.<sup>28</sup> investigaram um grupo de idosos prospectivamente por um ano e registraram todas as ocorrências, independentemente de ter necessitado de atendimento médico.

Os estudos avaliados demonstraram que a ocorrência de fraturas parece ser maior nas

mulheres do que nos idosos do sexo masculino.<sup>15,26-29</sup> Esta maior propensão das idosas às fraturas ocorre provavelmente devido à existência de osteoporose. Este achado traz importantes implicações para as políticas de saúde, uma vez que esta doença pode ser diagnosticada, tratada e prevenida, sendo que na maioria dos casos a prevenção não é dispendiosa. Assim, considerando os prejuízos trazidos pelas fraturas para a saúde dos idosos, é importante que sejam implementados programas de prevenção e tratamento dessa doença.<sup>33</sup>

Além de estarem mais propensas a apresentar fraturas, alguns estudos confirmam que a frequência de quedas é maior também em mulheres idosas do que em homens e que a maioria das quedas ocorrem dentro do próprio domicílio ou ao redor da casa.<sup>27,28</sup> Segundo Berg et al.,<sup>28</sup> essa diferença pode estar ligada a vários fatores, como: idade mais avançada, frequência diminuída de atividades externas, utilização de grande quantidade de drogas, uso de psicotrópicos e diminuição de força de preensão.

Além das fraturas, outra consequência bastante relacionada com as quedas foram as lesões de tecidos moles. De acordo com Berg et al.,<sup>28</sup> 8% das quedas resultaram em lesões de tecidos moles. Nachreiner et al.<sup>27</sup> demonstraram uma frequência ainda maior, sendo que 30% das quedas geraram algum tipo de dano tecidual no idoso e 9% foram seguidas de abrasões. A alta frequência de lesões pode ser explicada pelo fato de o idoso ser mais vulnerável fisiologicamente, mas isso não significa que a lesão seja inevitável.

Em relação às hospitalizações, em 2005 ocorreram 61.368 hospitalizações por queda de pessoas com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, representando 2,8% de todas as internações de idosos no país e 54,4% das internações por lesões e envenenamentos neste grupo etário.<sup>25</sup> Dos dez artigos utilizados para esta revisão sete<sup>15,25-27,30-32</sup> constataram que a queda levou os idosos a procurarem algum tipo de atendimento médico ou hospitalização. Nachreiner et al.<sup>27</sup> relataram que 7% das quedas resultaram em visitas em serviços de urgência e 9% das quedas resultaram

em atendimento ambulatorial. Já no estudo de Vianda et al.,<sup>30</sup> 23,5% dos idosos que sofreram quedas recorreram ao serviço de saúde. Este achado está semelhante ao de Johansson et al.,<sup>29</sup> no qual 20% dos casos de quedas necessitaram de visitas adicionais ao médico e 24,5 % necessitaram de internação.

Esses dados demonstram o impacto que as quedas têm para os sistemas público e privado de saúde. Além disso, eles estão de acordo com os dados que demonstram os altos custos que as quedas representam para os governos,<sup>22</sup> apontando a necessidade de políticas e programas de prevenção desta grande síndrome geriátrica.

Como esperado, as quedas não geraram apenas repercussões físicas nos idosos. O medo de cair foi uma consequência destacada por vários autores<sup>15,20,25,26,32</sup> e está relacionado com qualidade de vida do idoso. O medo após a queda pode trazer consigo não somente o medo de novas quedas, mas também de machucar-se, ser hospitalizado, sofrer imobilizações, ter declínio de saúde e tornar-se dependente de outras pessoas para o autocuidado ou para realizar atividades da vida diária.<sup>32</sup> Por outro lado, o medo pode atuar também como um fator protetor na medida em que o idoso, em função dele, adota comportamentos preventivos.<sup>15</sup> Segundo Berg et al.,<sup>28</sup> o medo de cair foi mais prevalente nas mulheres e tem sido associado à redução de atividades diárias.

A restrição de atividades é uma das consequências mais prejudiciais que o medo de cair pode levar, uma vez que pode contribuir para o declínio funcional e aumentar o risco de uma nova queda. Ribeiro et al.<sup>25</sup> relataram que 25,9% dos idosos que caíram restringiram suas atividades diárias após a queda. A restrição de atividades pode ocorrer tanto por medo de expor-se ao risco de queda, como por atitudes protetoras da sociedade, familiares e cuidadores. As pessoas podem passar a ver o idoso que cai como frágil, e muitas vezes afastá-lo de tais atividades.<sup>15</sup> Assim, a partir dos danos físicos, começa uma reação em cadeia que leva a danos psicológicos, sociais e econômicos.

Outra importante consequência citada foi o declínio funcional. Varas et al.<sup>20</sup> encontraram que 22% dos idosos que caíram tiveram alguma limitação no grau de mobilidade. De acordo com Fabrício et al.,<sup>15</sup> levantar-se da cama, tomar banho e subir escadas foram as principais atividades que sofreram impacto após a queda. Considerando-se a importância da capacidade funcional para independência e qualidade de vida dos idosos e seus familiares,<sup>34</sup> a alta frequência do declínio funcional após as quedas se torna preocupante e um indicador da necessidade de programas que busquem a prevenção de tal declínio.

Como mencionado anteriormente, as consequências das quedas não abrangem somente os idosos que caem, mas também sua família. O rearranjo familiar estava presente em um dos artigos encontrados.<sup>15</sup> O aumento da dependência do idoso após a queda pode ser uma explicação para este achado. Entende-se que essa mudança também ocorre devido aos altos custos e mudança na rotina de toda família, pois a família deverá realizar modificações na estrutura física do domicílio, para que o idoso possa ter melhor qualidade de vida, diminuindo assim os riscos de novas quedas, além de arcar com tratamentos complementares.

A morte foi citada em apenas um dos dez artigos selecionados,<sup>15</sup> tendo como um total de 28% dos idosos, sendo que 42,8% ocorreram em menos de um ano por consequência direta da queda. Dentre as causas de óbito, destaca-se a fratura de fêmur causando embolia e lesão neurológica por trauma intenso. O número elevado de mortes devido à queda neste estudo pode ser explicado pela forma como os idosos foram recrutados para o estudo. Só participaram idosos que buscaram atendimento médico devido a traumas. Assim, a amostra do estudo foi composta pelos casos mais graves de quedas.

Os resultados deste estudo demonstraram que as consequências das quedas são variadas e vão além das tão citadas fraturas e do medo de cair. Considerando a gravidade de várias destas consequências, é necessário que sejam elaborados e implementados programas eficazes de prevenção

das quedas. Foi demonstrado, ainda, que algumas consequências das quedas podem levar a outras repercussões que podem aumentar ainda mais o risco do idoso cair, como é o caso do medo de quedas levando à restrição de atividade. Assim, fica evidente que, além dos programas de prevenção às quedas, é importante também a realização de programas de reabilitação após as quedas, com o objetivo de impedir ou minimizar a ocorrência de tais repercussões.

## CONCLUSÃO

A partir deste estudo, pode-se concluir que a ocorrência de quedas em idosos pode resultar em um relevante problema de saúde. Com base na revisão literária realizada, constatou-se que uma

grande variedade de consequências pode ocorrer após um episódio de queda. Estas podem envolver danos físicos, como lesões teciduais, ferimentos e fraturas, declínio funcional e aumento da dependência e questões psicossociais, como medo de cair, isolamento e perda da autonomia.

Considerando a gravidade de várias destas consequências, há necessidade de programas eficazes de prevenção das quedas. Além destes, também é importante a implantação de programas de reabilitação após as quedas, com o objetivo de impedir ou minimizar a ocorrência de tais repercussões.

Ficou demonstrado também que as quedas podem trazer importantes implicações para a família desse idoso e para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- Guimarães LHCT, et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários. *Rev Neuroc* 2004; 12 (2):3 [acesso em 2008 mar 20]. Disponível em: [http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol12\\_2/quedas.htm](http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol12_2/quedas.htm).
- Kauffman, TL. O Indivíduo como um todo: manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. 416 p.
- Duarte YAO. O processo de envelhecimento e a assistência ao idoso. In: Manual de enfermagem: programa saúde da família. São Paulo : Ministério da Saúde ; 2001.p.185 – 196.
- Costa EFA, Porto CC, Almeida JC, Cipullo JP, Martin JFV. Semiologia do Idoso. In: Porto CC. *Semiologia Médica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan ; 2001.1316 p.
- Siqueira RL, Botelho MIV, Coelho FMG. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Ciênc Saúd Coletiva* 2002; 7(4):899-906.
- Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Silveira DS, Vieira V, Halla PC, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2007;41(5):749-56.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílio : censo demográfico 1991 e 2000 e contagem populacional . [Acesso 22 out 2006]. Disponível em: URL: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2004/a15uf.htm>.
- Walker JE, Howland J. Falls and fear of falling among elderly persons living in the community: the occupational therapy interventions. *Am J Occupational Therapy* 1991; 45(2): 119-22.
- Murphy SL, Williams CS, Gill TM. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *J am can geriatr society* 2002; 50(3): 516-20.
- Tinetti ME. Prevention of falls and fall injuries in elderly persons: a research agenda. *Prev Med* 1994; 23(5):756-62.
- Moura RN, Santos FC, Driemeier M, Santos LM, Ramos LR. Quedas em idosos: fatores de risco associados. *Gerontologia* 1999 ; 7(2):15-21.
- Carvalhoes N, et al. Quedas. In: 1 Congresso paulista de Geriatria e Gerontologia ;1998 jun 24- 27 de junho de 1998; São Paulo, Brasil. Consensos de gerontologia, São Paulo: Sociedade Brasileira de Geriatria Gerontologia 1998. p. 5-18
- Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Méd* 2003; 348(1): 42-9.
- Liu-Ambrose T, et al. Resistance and agility training reduce fall risk in women aged 75 to 85 with low bone mass: a 6-month randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52:1-9.

15. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Junior MLC. Causas e conseqüências de quedas em idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Públ* 2004; 38(1): 93-9.
16. Rubenstein LZ, Powers C, Maclean CH. Quality Indicators for the management and prevention of fall and mobility problems in vulnerable elders. *Ann Intern Méd* 2001; 135(8): 686-93.
17. Cumming RG. Intervention strategies and risk-factor modification for falls prevention: a review of recent interventions studies. *Clinics Geriatric Med* 2002; 18(2) : 175-89
18. Hogan DB, Hogan DB, MacDonald FA , Betts JBS, Ebly EM, Delarue B,, et al. A randomized controlled trial of a community-based consultation service to prevent falls. *Can med Ass Journal* 2001 ; 165 (5): 537-543.
19. Tinetti ME, Baker DI, Mcavay G, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl Journal Méd* 1994; 331: 821-7.
20. Varas-Fabra F, Castro ME, Torres LAP, Fernández MJF, Moral RR , Berge IE. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Aten Primaria* 2006 nov; 38 (8): 450-5.
21. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(6): 709-16
22. Mello-Jorge MHPD , Koizumi MS. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo 2000. *Rev Bras Epidemiol* 2004 jun; 7(2): 228-238.
23. Meio Norte.com. Cresce gastos do SUS com queda de idosos.[Acesso em 18 abril 2008]. Disponível em: URL: <http://www.meionorte.com/noticias,Cresce-gastos-do-SUS-com-queda-de-idosos,45309.html>.
24. Carvalho AM ,Coutinho ESF. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Rev Saúde Pública* 2002; 36 (4): 448-54.
25. Ribeiro AP, Souza ER , Atie S, Souza AC, Schilithz AO.A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc saúd coletiva* 2008 ago; 13(4): 1265-1273.
26. Gonzalez C, Marin LG , Cardoso PP, Pereira GZ. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. *Rev méd Chile* 2001 set ; 129(9):1021-1030.
27. Nachreiner Nm, Findorff Mj, Wyman Jf, Mccarthy Tc. Circumstances and consequences of falls in community-dwelling older women. *J. Womes Health* 2007 dec ; 16 (10):1437-46.
28. Berg Wp, Alessio Hm, Mills Em, Tong C. Circunstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age Agein* 1997 jul; 26(4):261-8.
29. Johansson B. Fall injuries among elderly persons living at home. *Scand J Caring Sci* 1998; 12 (2):67-72.
30. Vianda S, Stel,JH, Smit SMF, Pluijm PL. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Agein* 2004 jan; 33(1):58-65.
31. Wilkins Kathryn. Health care consequences of falls for seniors. *Health Rep* 1999; 10(4): 47-55.
32. Kong Ks, Lee Fk, Mackenzie Ae, Lee Dt. Psychosocial consequences of falling: the perspective of older Hong Kong chinese who had experienced recent falls. *J Adv Nurs* 2002 feb; 37(3):234-42.
33. Gawryszewski VP, Koizumi MS; Mello-Jorge MHP. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil : o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção Individual. *Rev Assoc Med Brás* 2004; 50(1): 97-103.
34. Gama ZAS, Conesa AG, Ferreira MS. Epidemiología de caídas de ancianos en España: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública* 2008; 82(1): 43-56.

Recebido: 03/1/2009

Revisado: 08/2/2010

Aprovado: 20/7/2010



# Treinamento com pesos, modelo de Programa Sistematizado para a Terceira Idade

*Weight training, Systematized Program Model for the Elderly*

José Claudio Jambassi Filho<sup>1</sup>  
André Luiz Demantova Gurjão<sup>1</sup>  
Marcelo Costa Júnior<sup>1</sup>  
Luiza Herminia Gallo<sup>1</sup>  
Raquel Gonçalves<sup>1</sup>  
José Luiz Riani Costa<sup>1</sup>  
Lilian Teresa Bucken Gobbi<sup>1</sup>  
Sebastião Gobbi<sup>1</sup>

## Resumo

Evidências têm demonstrado que a manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo pode atenuar as perdas associadas ao processo de envelhecimento. Dentre as práticas recomendadas para a população idosa, o treinamento com pesos (TP) tem recebido destaque, revelando benefícios na realização das atividades da vida diária e na qualidade de vida, entre outros. Assim, programas para pessoas idosas devem descrever suas experiências na tentativa de impulsionar e aperfeiçoar as atividades relacionadas com TP. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever o funcionamento do TP, que é umas das modalidades do Programa de Atividade Física para a Terceira Idade (PROFIT). Atualmente, a modalidade TP conta com 45 participantes, sendo que 80% são mulheres e 20% homens. A maior parte dos participantes (84%) possui idade igual ou superior a 60 anos, ao passo que 16% possuem idade entre 54 e 59 anos. As aulas são ministradas três vezes por semana, em dias não consecutivos, com duração de 45 minutos. Os participantes realizam oito exercícios alternados por segmentos corporais, sendo realizadas três séries em cada exercício. Neste sentido, a modalidade TP busca proporcionar melhorias na qualidade de vida da população idosa, bem como auxiliar na formação de graduandos e pós-graduandos e, conseqüentemente, aprofundar o entendimento da atividade física em idosos.

**Palavras-chave:** Estilo de vida. Saúde do idoso. Atividade Motora. Envelhecimento. Promoção da saúde. Treinamento de resistência.

## Abstract

Evidence has shown that maintaining a healthy physically active lifestyle can reduce the losses associated with the aging process. Among the recommended exercises for elderly people, weight training (WT) has received highlights, revealing benefits related to their performance of daily living activities and quality of life, among others. Thus, programs for elderly people should describe their experiences in an attempt to boost and to refine the activities related to WT. Thus

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista-Unesp. Instituto de Biociência. Departamento de Educação Física. Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE). Rio Claro, SP, Brasil.

this paper aims to describe the operation of the WT, which is one of the modes of the Physical Activity Program for Third Age (PROFIT). Currently the WT program has 45 participants, of which 80% are women and 20% are men. Most participants (84%) are aged 60 years, whereas 16% are aged between 54 and 59 years. Classes are held three times a week on nonconsecutive days, lasting 45 minutes. The participants perform eight exercises by alternating body segments, and are held three sets of each exercise. Accordingly, the WT program seeks to provide improvements in quality of life of the elderly population, as well as assist in undergraduate and graduate students formation and thus deepen the understanding of the effects of physical activity in older people.

**Key words:** Life Style.  
Health of the Elderly.  
Motor Activity. Aging.  
Health Promotion.  
Resistance training.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o número de adultos idosos está aumentando de forma considerável no Brasil e no mundo. Em países desenvolvidos, a expectativa de vida tem aumentado linearmente e estima-se que metade dos indivíduos nascidos a partir de 2000 comemorará 100 anos de idade.<sup>1</sup> No Brasil, estima-se que para o ano de 2050 haverá aproximadamente 64 milhões de idosos, o que corresponderá a cerca de 30% da população.<sup>2</sup> Em consequência, o aumento da expectativa de vida da população está acompanhado de perdas fisiológicas e estruturais, podendo ocasionar redução da qualidade de vida.<sup>3</sup>

Por outro lado, há evidências de que a manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo pode atenuar as perdas associadas ao processo de envelhecimento,<sup>4</sup> além de aumentar a expectativa de vida.<sup>5</sup> Adicionalmente, idosos participantes de programas sistematizados de atividades físicas apresentam maiores níveis de atividade física do que idosos não participantes.<sup>6</sup> Atualmente, a prática de treinamento com pesos (TP) tem sido recomendada para a população idosa, apresentando diversos benefícios, tais como: manutenção e desenvolvimento da força muscular,<sup>7</sup> alterações nos indicadores da composição corporal,<sup>8</sup> bem como um importante contribuinte para a melhora da funcionalidade e manutenção da independência.<sup>9</sup>

Neste sentido, na perspectiva de proporcionar melhorias na qualidade de vida da população idosa e auxiliar na formação de graduandos e pós-graduandos, diversos programas de atividades

físicas foram implantados nas universidades em diferentes regiões de nosso país.<sup>10-12</sup> Assim, na tentativa de impulsionar a formulação de novos programas, proporcionando o aumento na quantidade de pessoas beneficiadas e melhora do conhecimento sobre a atividade física, torna-se necessário que as experiências vivenciadas por esses programas sejam evidenciadas e relatadas para o escopo científico. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever o funcionamento do TP, que é umas das modalidades do Programa de Atividade Física para a Terceira Idade (PROFIT).

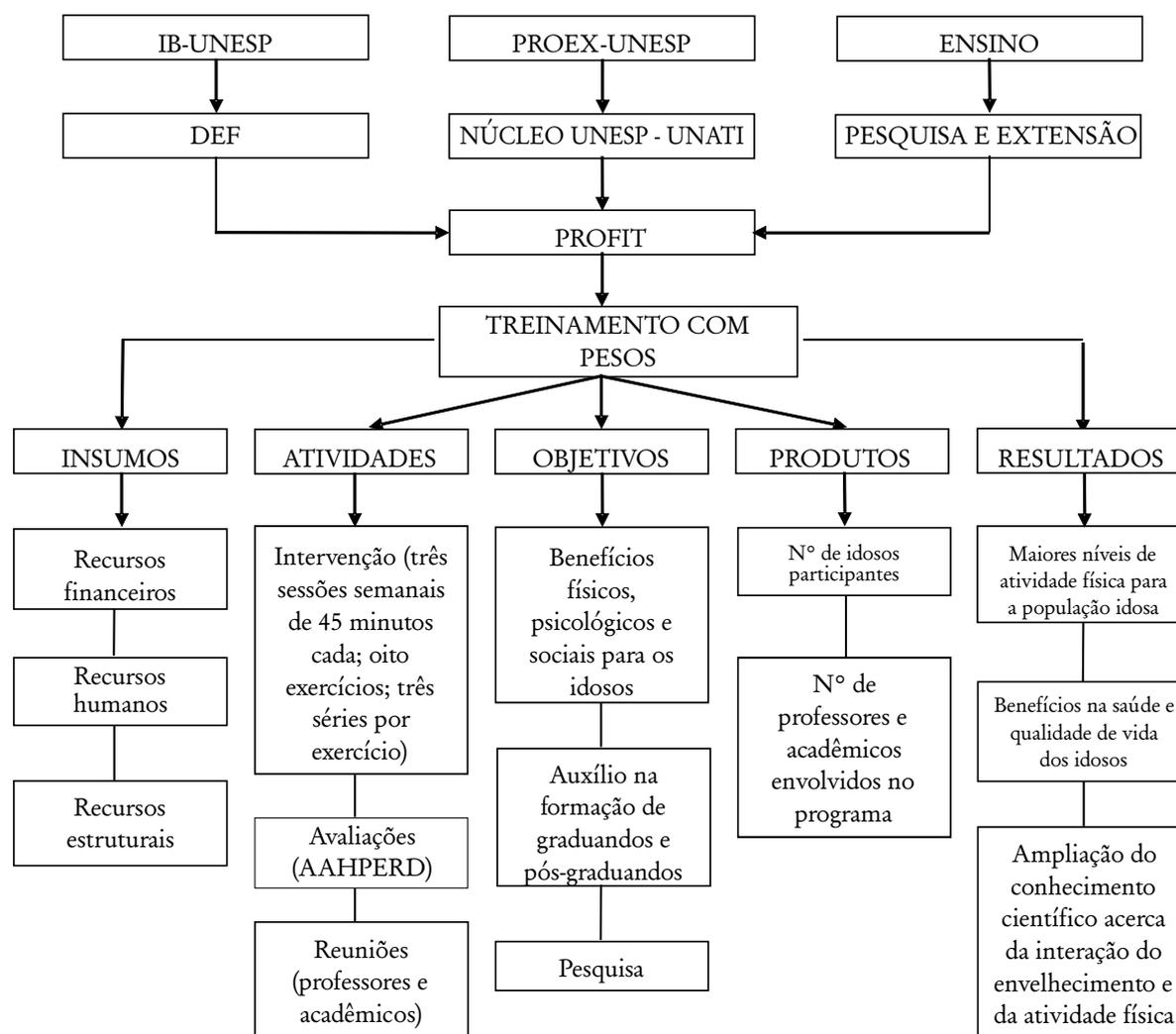
## VISÃO GERAL DO PROGRAMA

Na tentativa de proporcionar benefícios biopsicossociais à população idosa, bem como auxiliar na formação de graduandos e pós-graduandos, em março de 1989, foi criado o PROFIT. O projeto está vinculado ao Departamento de Educação Física (DEF), do Instituto de Biociências da UNESP (IB) - Campus de Rio Claro, e ao Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE).

Com o intuito de possibilitar a inserção da população idosa à universidade pública, o Núcleo UNESP-UNATI (Universidade Aberta à Terceira Idade) estimula o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões concernentes ao processo de envelhecimento. Por sua vez, o Núcleo UNESP-UNATI está vinculado a Pró-Reitoria de Extensão Universitária (PROEX), que é comprometida com o apoio financeiro para o desenvolvimento das atividades

de extensão universitária. Adicionalmente, a Fundação para o Desenvolvimento da UNESP (FUNDUNESP) auxilia na interação da universidade com a sociedade, por meio da intermediação de convênios e projetos, fomento à pesquisa, entre outros apoios.

Desta forma, por meio dos diversos apoios que o PROFIT recebe, sua estrutura vem sendo modificada e conseqüentemente envolvendo uma maior quantidade de idosos nas diferentes atividades oferecidas, dentre elas o TP. Na figura 1, encontra-se descrito o modelo lógico da modalidade TP.



PROEX: Pró-Reitoria de Extensão Universitária; UNESP-UNATI: Universidade Estadual Paulista – Universidade Aberta à Terceira Idade; PROFIT: Programa de Atividade Física para a Terceira Idade; IB-UNESP: Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista; DEF: Departamento de Educação Física

**Figura 1** - Modelo lógico da modalidade treinamento com pesos.

## TREINAMENTO COM PESOS

Inicialmente, em cada dia de atividade do projeto era realizada uma modalidade, dentre elas o TP. Somente a partir do ano de 2003, foi criada uma turma que realizava apenas a modalidade TP. Atualmente a modalidade TP conta com 45 participantes, sendo que 80% são mulheres ( $65,2 \pm 6,2$  anos;  $73,1 \pm 11,8$  Kg;  $1,58 \pm 0,06$  cm;  $29,1 \pm 4,5$  Kg/m<sup>2</sup>) e 20% homens

( $67,8 \pm 5$  anos;  $85,2 \pm 17,3$  Kg;  $1,71 \pm 0,05$  cm;  $29,1 \pm 4,9$  Kg/m<sup>2</sup>). A maior parte dos participantes (84%) possui idade igual ou superior a 60 anos ( $67,3 \pm 5,1$  anos;  $76,3 \pm 13,4$  Kg;  $1,61 \pm 0,08$  cm;  $29,3 \pm 4,5$  Kg/m<sup>2</sup>), ao passo que 16% possuem idade entre 54 e 59 anos ( $57,1 \pm 1,8$  anos;  $69,2 \pm 13$  Kg;  $1,57 \pm 0,04$  cm;  $27,9 \pm 5$  Kg/m<sup>2</sup>). A figura 2 apresenta a quantidade de participantes (idosos e estagiários) da modalidade TP, a partir de 2003.

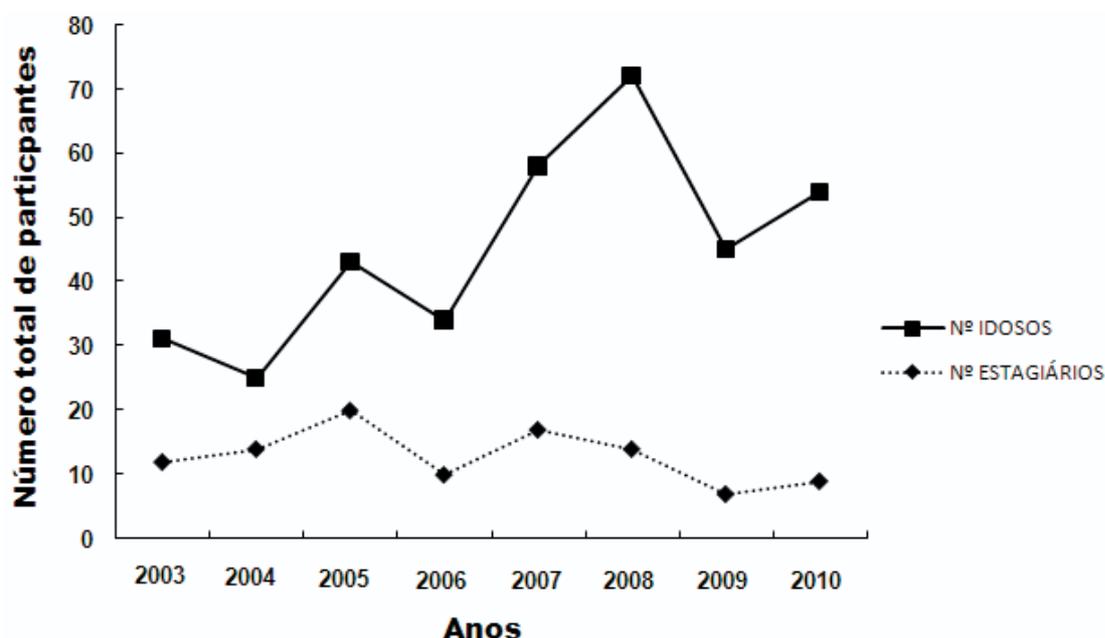


Figura 2 - Quantidade anual de participantes (idosos e estagiários) da modalidade TP, a partir de 2003.

O aumento no número de participantes a partir do ano de 2006 pode ser explicado pela criação de uma nova turma. Por outro lado, a redução no número de integrantes no ano de 2009, se deve ao fato de ser adotada frequência semestral mínima de 90%.

Na tentativa de homogeneizar os estudos realizados no programa, atualmente estão sendo recrutadas somente participantes do sexo feminino. Os homens que permanecem no projeto são aqueles que já estavam engajados na implantação deste critério. Toda idosa interessada em adentrar na modalidade TP preenche um

cadastro com os dados pessoais e permanece na lista de espera. Existindo a vaga, a interessada é convocada e deve apresentar um relatório de avaliação médica indicando não apresentar restrições clínicas de ordem cardiovascular, muscular, articular, óssea ou neurológica para a prática da atividade.

O projeto é realizado durante o ano, com dois períodos de férias (julho; dezembro e janeiro). Durante o período de treinamento, as aulas são ministradas três vezes por semana, em dias não consecutivos (segunda, quarta e sexta-feira), com duração de 45 minutos. Todas as sessões de

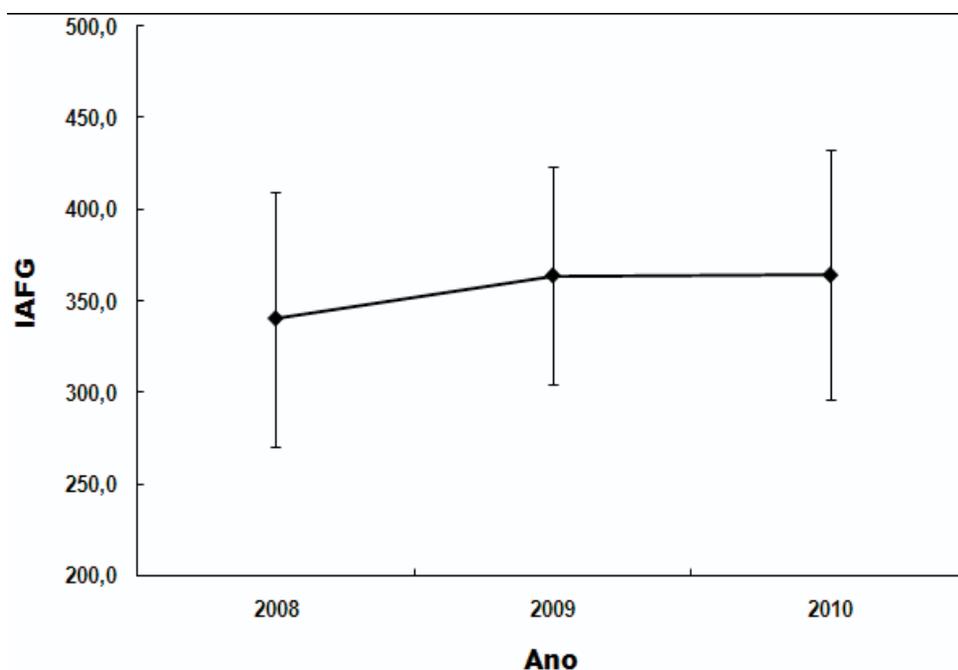
treinamento são orientadas por profissionais de Educação Física (pós-graduados e graduados) e estagiários (graduandos).

Com objetivo de fornecer subsídios para o planejamento mensal das aulas e para analisar a efetividade do treinamento em diferentes componentes da capacidade funcional (flexibilidade, coordenação, agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência de força e capacidade aeróbia), a bateria completa de testes da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD)<sup>13,14</sup> é sistematicamente empregada no início do projeto, no retorno das férias de julho e ao seu final (em dezembro). Em adição, para avaliar a necessidade de modificações na especificidade do treinamento ou nos procedimentos operacionais adotados para o desenvolvimento das aulas, reuniões mensais são realizadas com os coordenadores e estagiários da modalidade. Dessa forma, é possível direcionar regularmente o programa de TP para o

desenvolvimento de um ou mais componentes da capacidade funcional, especialmente para os componentes que se encontram classificados abaixo do percentil 50 (regular) para os valores normativos associados à idade e gênero.<sup>14-16</sup>

Os resultados obtidos pela bateria de testes são apresentados individualmente aos participantes por meio de relatórios impressos (de fácil compreensão) do desempenho de cada componente avaliado e por esclarecimentos verbais. Esse procedimento tem se mostrado útil como fator motivacional para a continuidade dos participantes no projeto.

Para ilustrar o comportamento da capacidade funcional no decorrer do tempo, a figura 3 apresenta o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) da última avaliação anual dos últimos dois anos até o presente (avaliação de julho). O IAFG é determinado pela soma dos escores-percentis dos cinco testes da bateria da AAHPERD e parecer estar se mantendo estável ao longo do tempo.



**Figura 3** - Índice de aptidão funcional geral determinado pela soma dos escores-percentis dos cinco testes da bateria da American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.

O protocolo de treinamento segue as atuais recomendações do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2009)<sup>17</sup> e seu delineamento é realizado por meio da manipulação das diferentes variáveis do TP, especificamente: intensidade, volume, velocidade de contração e duração do intervalo de recuperação entre séries e exercícios. As participantes realizam oito exercícios alternados por segmentos corporais. A carga varia conforme o objetivo do treinamento, sendo determinada por meio do teste de RM, como descrito em estudos prévios.<sup>18,19</sup> Em geral, as intensidades de treinamento variam entre 10 e 15-RM, realizadas em três séries para cada exercício. As cargas são ajustadas para que a fadiga ocorra na última série. Como aquecimento prévio, os participantes realizam uma série de dez repetições a 50% da carga que será empregada nas três séries subsequentes. Para manter a intensidade do treinamento ao longo do tempo, quando o número de repetições preestabelecido excede duas repetições, incrementos de carga na ordem de 2-10% são realizadas. Embora a velocidade de execução não seja controlada, as participantes são instruídas a executarem cada repetição em aproximadamente um segundo na fase concêntrica e em aproximadamente dois segundos na fase excêntrica.

Ao considerar que a modalidade de TP do PROFIT também contribui para o desenvolvimento de trabalhos científicos, sempre que um projeto de pesquisa é idealizado, o mesmo é encaminhado previamente ao Comitê de Ética da Universidade. Após sua aprovação, os participantes que atenderem ao convite para participar do estudo recebem informações sobre as finalidades e procedimentos do trabalho e assinam o termo de consentimento livre e esclarecido. Os resultados decorrentes desses trabalhos, que enfocam principalmente a análise do efeito agudo e/ou crônico do TP nas respostas neuromusculares, hemodinâmicas, metabólicas e hormonais de idosos, são apresentados em eventos e revistas científicas.

## DISCUSSÃO

Embora o aumento da expectativa de vida da população idosa seja um importante

indicativo da melhoria da qualidade de vida, o processo de envelhecimento está atrelado a perdas fisiológicas e estruturais, as quais culminam no declínio da capacidade funcional e independência do idoso.<sup>20</sup>

Em contrapartida, evidências têm demonstrado que a prática regular de atividade física é um importante contribuinte na prevenção, proteção e promoção da saúde de pessoas idosas, melhorando assim a qualidade de vida dessas pessoas<sup>8</sup>. Entretanto, para que esses benefícios sejam alcançados, pessoas adultas idosas devem participar de programas sistematizados.<sup>21</sup>

Os estudos que investigaram o processo de adesão e as ações adotadas para aumentar a participação na prática regular de exercícios físicos demonstraram que as intervenções e aconselhamentos tradicionais são válidos em curto prazo, mas são pouco efetivos em alcançar aderência no longo prazo.<sup>22</sup> A maioria dessas iniciativas tem por objetivo ampliar o conhecimento da população sobre a prática e os benefícios do exercício físico regular.<sup>22</sup> No entanto, segundo Dishman et al.,<sup>23</sup> menos de 5% da população acredita que um maior conhecimento sobre os benefícios dos exercícios físicos contribuiria para um aumento de sua prática. Desta forma, apesar de o aumento do conhecimento científico ser de suma importância para a implantação de novos programas de exercício físico, outros fatores devem ser levados em consideração.

Neste sentido, o PROFIT adota diferentes estratégias na tentativa de manter as participantes motivadas e permanecerem no programa. Dentre as estratégias adotadas, estão a realização de palestras com diferentes profissionais da saúde e pelos pós-graduandos da UNESP, realização de diversos eventos, tais como: festas juninas, semana do idoso, cafés da manhã, almoços, visitas a asilos, churrascos, dentre outros. Além disso, as participantes são informadas sobre os procedimentos e objetivos adotados dentro do projeto, bem como são fornecidos relatórios do desempenho dos testes e os resultados das pesquisas.

A manutenção destas pessoas em programas sistematizados de exercício físico é muito importante para redução da prevalência de pessoas sedentárias em todas as regiões do país. Matsudo & Matsudo<sup>24</sup> demonstraram o impacto positivo do programa Agita São Paulo na área metropolitana de São Paulo, avaliando os níveis de atividade física em mais de 3.000 indivíduos entre 1999 e 2004. Os resultados demonstraram redução na taxa de sedentarismo de 15% para 11%, e de 30% para 27% para pessoas irregularmente ativas, sendo que a população ativa aumentou de 55% para 62%.

Recentemente, Kokobun et al.<sup>10</sup> relataram a experiência de seis anos de um programa desenvolvido em Unidades Básicas de Saúde no município de Rio Claro-SP. O programa é composto de exercícios cardiorrespiratórios (caminhadas e atividades lúdicas) e neuromotores (força, agilidade, equilíbrio, flexibilidade e coordenação). Nesse período, os autores relataram que os resultados do programa se mostraram efetivos em melhorar o desempenho de alguns componentes da aptidão funcional, metabolismo de lipídios e glicose, estados de ânimo e qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes.

O PROFIT conta com o apoio intelectual do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) e Laboratório de Estudos da Postura e Locomoção (LEPLO), para desenvolver diferentes estudos no intuito de melhor compreender os efeitos do TP nos diferentes componentes da capacidade funcional em idosos. Gonçalves et al.<sup>25</sup> analisaram o efeito de oito semanas de treinamento

com pesos (TP) sobre a flexibilidade de idosos. Os resultados sugeriram que o TP pode contribuir para a manutenção ou mesmo aumento da flexibilidade em diferentes movimentos e articulações de idosos. Outro estudo realizado no projeto demonstrou que mulheres idosas treinadas apresentam níveis de força muscular nos flexores de cotovelo similares a mulheres jovens.<sup>19</sup>

Neste sentido, diversos têm sido os esforços governamentais e de diferentes entidades (públicas e privadas), na tentativa de promover aumento nos níveis de atividade física da população em geral. Assim, programas de atividades físicas que contribuam para o aumento da qualidade de vida dos idosos, bem como para melhoria dos aspectos socioeconômicos devem ser estimulados em todas as regiões do país.

Por esses motivos, o PROFIT tem sua proposta sustentada no envelhecimento ativo, tentando proporcionar a manutenção e/ou o aumento dos níveis de atividade física da população idosa. Adicionalmente, o PROFIT tem como objetivo contribuir com a ampliação do conhecimento científico acerca da interação do envelhecimento e da atividade física, bem como auxiliar na formação de graduandos e pós-graduandos.

## AGRADECIMENTOS

Os autores deste trabalho agradecem ao CNPq, CAPES, FAPESP, NÚCLEO UNESP-UNATI, PROEX, FUNDUNESP, PROFIT e ao LAFE.

## REFERÊNCIAS

1. Christensen K, *et al.* Ageing population: the challenges ahead. *The Lancet* 2009;374:1196-1208.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Séries estatísticas e séries Históricas. São Paulo: IBGE; 2010 [Acesso 30 Out 2010]. Disponível em: URL: [http://www.ibge.gov.br/series\\_estatisticas/subtema.php?idsubtema=125](http://www.ibge.gov.br/series_estatisticas/subtema.php?idsubtema=125).
3. Levinger I, *et al.* The effect of resistance training on functional capacity and quality of life in individuals with high and low numbers of metabolic risk factors. *Diabetes Care* 2007;30(9):2205-10.
4. Mänty M, *et al.* Long-term effect of physical activity counseling on mobility limitation among older people: a randomized controlled study. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci* 2009; 64(1):83-9.
5. Matsudo SMM, Marin RV, Matsudo VKR. Atividade física e envelhecimento saudável. *Diagn Tratamento* 2008;13:142-147.

6. Gobbi S, Menezes E, Tanaka K. Programas supervisionados de atividades físicas estão associados à maior nível de atividade física comparados com não supervisionados. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2007;12(1):3-7.
7. Hunter GR, McCarthy JP, Bamman MM. Effects of resistance training on older adults. *Sports Med* 2004;34(5):329-48.
8. Wleser M, Haber P. The effects of systematic resistance training in the elderly. *Int J Sports Med* 2007;28(1):59-65.
9. Hazell T, Kenno K, Jakobi J. Functional benefit of power training for older adults. *J Aging Phys Act* 2007;15(3):349-59.
10. Kokubun E, *et al.* Programa de atividade física em unidades básicas de saúde: relato de experiência no município de Rio Claro-SP. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2007;12(1):45-53
11. Mazo GZ, *et al.* Do diagnóstico à ação: grupo de estudos da terceira idade: alternativa para a promoção do envelhecimento ativo. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2009;14(1):65-70.
12. Paiva ACS, *et al.* Dança e envelhecimento: uma parceria em movimento. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2010;15(1):70-2.
13. Osness WH, *et al.* Functional fitness assessment for adults over 60 Years: the American alliance for health, physical education, recreation and dance. New York: Reston;1990.
14. Benedetti TRB, *et al.* Valores normativos de aptidão funcional em mulheres de 70 a 79 anos. *Revista Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007;9(1):28-36.
15. Mazo GZ, *et al.* Valores normativos e aptidão funcional em homens de 60 a 69 anos de idade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(5):316-323.
16. Zago AS, Gobbi S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. *R Bras Ci. Mov* 2003;11(2):77-86.
17. American college of sports medicine. Position stand: progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(3):687-708.
18. Jambassi Filho JC, *et al.* O efeito de diferentes intervalos de recuperação entre as séries de treinamento com pesos, na força muscular em mulheres idosas treinadas. *Rev Bras Med Esporte* 2010;16(2):112-5.
19. Barboza BHV, *et al.* Declínio relacionado a idade sobre a taxa de desenvolvimento de força e o efeito do treinamento com pesos em idosas. *Acta Fisiatr* 2009;16(1):4-9.
20. Matsudo SMM, Matsudo VKR, Araújo TL. Perfil do nível de atividade física e capacidade funcional de mulheres maiores de 50 anos de idade de acordo com a idade cronológica. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2001;6(1):12-24.
21. American College of Sports Medicine. Position stand: exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(7):1510-30.
22. Ferreira MS, Najar AL. Programas e campanhas de promoção da atividade física. *Cien Saude Colet* 2005;10:207-19.
23. Dishman RK, Sallis JF, Orenstein DR. The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Rep* 1985;100(2):158-71.
24. Matsudo SMM, Matsudo VKR. Nutrition and an active life: from knowledge to action. *Pan American Health Organization* 2005;612:141-159.
25. Gonçalves R, Gurjão ALD, Gobbi S. Efeito de oito semanas do treinamento de força na flexibilidade de idosos. *Rev Bras Cineantropom* 2007;9(2):145-53.

Recebido: 22/2/2010

Revisado: 08/9/2010

Aprovado: 02/12/2010

# 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:**<sup>1-5</sup>

- fortalece o músculo e a saúde óssea
- restaura a força e a energia
- auxilia no bom estado nutricional



Cada porção de  
**Nutren® Senior pó  
(55 g)** oferece:

**480** mg  
cálcio

**20** g  
proteína

**440** UI  
vitamina D\*

\* 440 UI equivalem a 11 µg de vitamina D

**Conheça também o Nutren® Senior chocolate pronto para beber!**

**Referências bibliográficas:** 1. Bauer J, Biolo G, Cederholm T et al. Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group. JAMDA 2013;14:542-559 2. Verbrugge FH, Gelen E, Milisen K et al. Who should receive calcium and vitamina D supplementation. Age and Ageing 2012;0:1-5 3. Montgomery SC, Streit SM, Beebe L et al. Micronutrient needs of the elderly. Nutr Clin Pract 2014;29:435 4. Maciel MG. Atividade física e funcionalidade do idoso. Motriz, Rio Claro 2010;16:1024-1032 5. Paddon-Jones D et al. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia: Protein, amino acid metabolism and therapy Curr Opin Clin Nutr Metab Care. January 2009 ; 12: 86-90.

