



# Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*

Volume 10 Número 2 mai.-ago./2007

ISSN 1809-9823

*UnATI*  
UERJ





# Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

*Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*

Volume 10. Número 2. maio-agosto/2007. 126p.

**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**

Adriano Cezar Gordilho - Salvador / UFBA

Alexandre Kalache - Geneva / OMS

Andréa Prates - São Paulo / CIES

Anita Liberalesso Néri - Campinas / UNICAMP

Annette Leibing - Montreal / Universidade McGill

Benigno Sobral - Rio de Janeiro / UnATI-UERJ

Daniel Groisman - Rio de Janeiro / UFRJ

Eliane de Abreu Soares - Rio de Janeiro / UFRJ

Emílio H. Moriguchi - Porto Alegre / PUC-RS

Emílio Jeckel Neto - Porto Alegre / PUC-RS

Evandro Coutinho - Rio de Janeiro / FIOCRUZ

Guita Grin Debert - Campinas / UNICAMP

Ivana Beatrice Mânica da Cruz - Santa Maria / UFSM

Jane Dutra Sayd - Rio de Janeiro / UERJ

Lúcia Hisako Takase Gonçalves - Florianópolis / UFSC

Luiz Roberto Ramos - São Paulo / UNIFESP

Martha Pelaez - Washington, DC / OPAS

Mônica de Assis - Rio de Janeiro/INCA

Úrsula Margarida Karsch - São Paulo / PUC-SP

**Normalização / Normalization**

Iris Maria Carvalho dos Santos

**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

Telefones: (21) 2587-7236 / 7672 / 7121 Ramal 6

Fax: (21) 2587-7236 Ramal 211

E-mail: crderbgg@uerj.br e crdertext@uerj.br

Web: <http://www.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

EDUBASE – Unicamp, São Paulo, Brasil

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 atinentes 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.*

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é associada à

**Associação Brasileira de Editores Científicos**

## Sumário / Contents

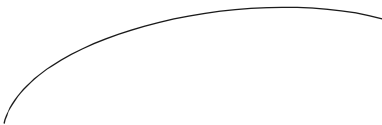
Editorial / Editorial	145
<b>Artigos originais / Original Articles</b>	
A COMUNICAÇÃO ENTRE A FAMÍLIA E A INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS Communication between the Family and the Nursing Home. <i>Marion Creutzberg, Lúcia Hisako Takase Gonçalves, Emil Albert Sobottka, Beatriz Regina Lara dos Santos</i>	147
OS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA COMO PROMOTOR DE SAÚDE NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS The functional impact of a program of health promotion in physical therapy on the functional capacity of elderly women in institutions <i>Silvana Mara Rocha S. Montenegro, Carlos Antonio Bruno da Silva</i>	161
PERFIL LIPÍDICO DA DIETA ALIMENTAR COMO FATOR DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSAS ATIVAS The alimentary diet lipidic profile as factor of risk for cardiovascular diseases in active aged woman <i>Adélia Rosane Muller, Francisca Maria Assmann Wichmann, Zelia Natalia Coletti Olbweiler</i>	179
REFLEXÕES SOBRE O ENVELHECIMENTO E BEM-ESTAR DE IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS Reflections on ageing and well-being of institutionalized elderly women <i>Adalgisa Peixoto Ribeiro, Gabriel Eduardo Schutz</i>	191
TENDÊNCIA DE AIDS NO GRUPO ETÁRIO DE 50 ANOS E MAIS NO PERÍODO ANTERIOR E POSTERIOR À INTRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA DISFUNÇÃO ERÉTIL: BRASIL, 1990 A 2003 AIDS trend in the group of 50-year-old people and more in the previous and subsequent period to the introduction of medicines for erectile dysfunction: Brazil, 1990 to 2003 <i>Jailson Lopes de Sousa, Maria Dolores Paes da Silva, Ulisses Ramos Montarroyos</i>	203
INSÔNIA: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO RELACIONADOS EM POPULAÇÃO DE IDOSOS ACOMPANHADOS EM AMBULATÓRIO Insomnia: prevalence and related risk factors in elderly outpatients <i>Renata Maria Brito de Sá, Luciana Branco da Motta, Francisco José de Oliveira</i>	217

## Sumário / Contents

### Artigos de Revisão / Review Articles

- ENVELHECIMENTO, OBESIDADE E CONSUMO ALIMENTAR EM IDOSOS 231  
Aging, obesity and food consumption in the elderly  
*Ana Paula de Oliveira Marques, Ilma Kruze Grande de Arruda, Márcia Carréra Campos Leal, Antônio Carlos Gomes do Espírito Santo*
- EFETOS DO TAI CHI CHUAN NA INCIDÊNCIA DE QUEDAS, NO MEDO DE CAIR E NO EQUILÍBRIO EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS ALEATORIZADOS 243  
The effects of Tai Chi Chuan in occurrences of falls, fear of falling and balance in the elderly: a systematic review of randomized control trials  
*Marina Santos Marinbo, Juliana Figueira da Silva, Leani Souza Máximo Pereira, Luci Fuscaldi Teixeira Salmela*

- Orientação aos autores / Guidelines for authors 257



A *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* é uma das mais gratificantes realizações da UNATI/UERJ. Acompanho o desenvolvimento deste periódico, como editora associada, desde seu nascimento, ainda como *Textos sobre Envelhecimento*. Tenho tido o privilégio de participar desta construção, que me enche de orgulho, gerontóloga que sou, por poder participar e acompanhar o crescimento desse valoroso campo do conhecimento.

O resultado de tal crescimento pode ser observado pelo aumento do número de artigos que chegam à nossa editoria para serem submetidos. Grande parte desses manuscritos é fruto de pesquisas consistentes e bem fundamentadas teoricamente.

Isso pode ser constatado nos artigos originais publicados neste número, como é o caso do excelente trabalho de Marion Creutzberg, Lúcia Hisako Takase Gonçalves, Emil Albert Sobottk e Beatriz Regina Lara dos Santos, sobre a comunicação entre a família e a instituição de longa permanência para idosos, pesquisa realizada no Rio Grande do Sul. Do Ceará vem uma original abordagem fisioterapêutica sobre mulheres idosas institucionalizadas, na ótica da promoção da saúde, da autoria de Silvana Mara Rocha S. Montenegro e Carlos Antonio Bruno da Silva. O perfil lipídico da dieta alimentar e fatores de risco para doenças cardiovasculares de mulheres com mais de 60 anos que freqüentam a hidroginástica é apresentado em rigoroso estudo da Universidade de Santa Cruz do Sul/RS, da autoria de Adélia Rosane Muller, Francisca Maria Assmann Wichmann e Zelia Natalia Coletti Olhweiler.

Adalgisa Peixoto Ribeiro e Gabriel Eduardo Schutz são os autores de um pertinente e relevante artigo de reflexão sobre o envelhecimento e bem-estar de idosas institucionalizadas. Outro tema atualíssimo e original é a análise sobre as tendências de

Aids no grupo etário de 50 anos e mais, no período anterior e posterior à introdução de medicamentos para disfunção erétil no Brasil, de Jailson Lopes de Sousa, Maria Dolores Paes da Silva e Ulisses Ramos Montarroyos. O artigo de Renata Maria Brito de Sá, Luciana Branco da Motta e Francisco José de Oliveira, é “Insônia: prevalência e fatores de risco relacionados em população de idosos acompanhados em ambulatório”, merece ser destacado, por ter sido premiado como o melhor artigo de Residência Médica pelo Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro.

Os dois artigos de revisão trazem temas relevantes para o entendimento da Gerontologia. Ana Paula de Oliveira Marques, Ilma Kruze Grande de Arruda, Márcia Carréra Campos Leal e Antônio Carlos Gomes do Espírito Santo são os autores do artigo “Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos”. Já o artigo sobre os efeitos do *tai chi chuan* na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos é uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados da autoria de Marina Santos Marinho, Juliana Figueira da Silva, Leani Souza Máximo Pereira e Luci Fuscaldi Teixeira Salmela.

Creio que, após terminar a leitura deste número, os leitores se sentirão tão atualizados em Geriatria e Gerontologia como nos sentimos ao fechar esta edição.

Boa leitura!

*Profa. Dra. Célia Pereira Caldas*



# A comunicação entre a família e a Instituição de Longa Permanência para Idosos\*

*Communication between the Family and the Nursing Home*

Marion Creutzberg<sup>a</sup>  
Lúcia Hisako Takase Gonçalves<sup>b</sup>  
Emil Albert Sobottka<sup>c</sup>  
Beatriz Regina Lara dos Santos<sup>d</sup>

## Resumo

O objetivo deste artigo foi analisar os acoplamentos estruturais e as comunicações entre a Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e a família. Trata-se de estudo qualitativo de cunho exploratório-descritivo baseado no método funcional de Niklas Luhmann. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista com dirigentes e idosos e de observação das comunicações nas ILPIs estudadas. Observou-se que a família, ao acoplar-se à ILPI, busca uma parceira no cuidado do idoso, e a instituição, por sua vez, espera da família a contrapartida no cuidado. A ILPI tenta assumir o papel de manutenção dos laços afetivos. Há dificuldade, contudo, de se considerar a família como cliente. Por falta de estratégias de inclusão, acaba-se por excluir a família do cotidiano das ações da instituição. Conclui-se aqui a necessidade de as ILPIs favorecerem vínculos mais significativos das famílias e de se estabelecerem sistemas interacionais mais efetivos.

## Palavras-chave:

Instituição de Longa Permanência para idosos; idoso; família; afeto; institucionalização; teoria de sistemas

## Abstract

The main goal of this article is to analyze the structural links and communication between the Nursing Home (NH) and the family. It is a qualitative and exploratory-descriptive study based on the functional method from Niklas Luhmann. Data collection has been performed throughout interview with managers, elderly people and the communication observation

### Correspondência/Correspondence

Marion Creutzberg  
Av. José Aloísio Filho, 965/63  
90250-180, Porto Alegre, RS, Brasil  
E-mail: marionc@puers.br

\* As autoras são pesquisadoras que integram o Núcleo de Estudos do Envelhecimento da Universidade de Caxias do Sul. A pesquisa contou com a colaboração das bolsistas de Iniciação Científica: Nives Silva Sirena (CNPq) e Lisiane Besutti (BIC-UCS).

at the NHs. It is observed that the family, when linked to the NH, looks for a partner to take care of the old person. On the other hand, the institution expects the family's care for the aged person, too. The NH tries to maintain the affection ties. However, the problem is to consider the family as a client. The institution, due to lack of inclusion strategies, leaves the families out from their daily actions. The conclusion is that the NHs needs to establish more significant links and also more effective interactive systems with the families.

**Key words:** Homes for the aged ; aged; family; affect; Institutionalization; systems theory

## INTRODUÇÃO

A insuficiência de programas públicos de cuidado domiciliar, a redução da disponibilidade de cuidado familiar e transferências intergeracionais no contexto urbano para a crescente proporção de idosos com incapacidades e fragilizados nas capitais brasileiras,<sup>4</sup> moradias com espaço físico reduzido e estruturas com riscos para quedas e violências contra o idoso, dentre outros, são considerados fatores de risco para a institucionalização.<sup>9</sup> A proporção de idosos em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) nos países em transição demográfica avançada chega a 11%,<sup>8</sup> enquanto que no Brasil não chega a 1,5%.<sup>7,14</sup> A tendência é o aumento da demanda por ILPIs no Brasil, embora as políticas priorizem a família como signatária do cuidado ao idoso. Ainda que imbuídos dessa percepção, há um consenso de que, em muitos momentos, a ILPI se torna uma alternativa importante, devendo assegurar a qualidade de vida e satisfação, tanto dos idosos como de suas famílias.

A ILPI é considerada um sistema social organizacional. A complexidade alcançada nas sociedades funcionalmente diferenciadas desencadeia uma explosão de organizações para

o desempenho de uma função social. Neste estudo, a análise da relação das ILPIs com o sistema familiar fundamentou-se no referencial explicativo-analítico de Niklas Luhmann,<sup>21</sup> uma formulação atualizada da Teoria de Sistemas, com aplicações nos fenômenos sociais e culturais, com abordagem interdisciplinar. Os sistemas sociais organizacionais, como a ILPI, podem ser analisados em seus processos internos e as interdependências com outros sistemas. Esses sistemas são autopoieticos e suas decisões se encontram em acoplamento estrutural permanente, por comunicações, com seu entorno.

A diferenciação funcional das sociedades contemporâneas afeta todas as áreas da experiência humana. O estabelecimento de um espaço mais delimitado, no qual a pessoa possa desenvolver e desempenhar suas qualidades individuais, surge como problema diante de um mundo tão complexo. Na sustentação de sua teoria e da família como um sistema social parcial, Luhmann entendia que amar e ser amado é necessidade básica na sobrevivência humana,<sup>21</sup> e a família se especializa nesta questão, codifica estes sentimentos e os projeta ao ambiente social. A função da família é criar e manter um ambiente propício aos relacionamentos significativos. A família inclui a pes-

soa na comunicação. Neste sentido, nenhum outro sistema parcial pode substituí-la. A comunicação na família tem relevância quando é uma comunicação íntima e pode ser perturbada pelos sistemas psíquicos, gerando ruídos no acoplamento estrutural. A família é um sistema histórico, sensível às mudanças internas e do entorno, levando à transformação das pessoas. Assim como outros sistemas, cada família tem uma organização e dinâmica própria, relacionada ao contexto histórico-social do ambiente, seguindo modelos de convivência e de acordo com a percepção dos indivíduos acerca da realidade.<sup>2</sup>

O cuidado à família tem sido considerado como a estratégia de cuidado à saúde das pessoas. A visão sistêmica é fundamental para a compreensão do conceito de saúde da família, de forma que o olhar Luhmanniano parece muito adequado, convergindo com os estudos sobre família.<sup>16,15</sup> Os conceitos de família, em geral, referem-se ao viver em um lugar comum,<sup>5</sup> dentre os requisitos para se considerar um grupo social como uma família.

Assim, no estudo do idoso institucionalizado é preciso entendê-lo tanto no contexto de sua família de origem, como no contexto de sua nova família, a instituição. Tal pressuposto levou-nos à definição do objetivo a seguir.

## OBJETIVO

Analisar o sistema social organizacional – a ILPI e sua relação com o sistema familiar, identificando as comunicações que ocorrem nos

acoplamentos estruturais entre a instituição e a família, e avaliando as ressonâncias do acoplamento estrutural sobre a família na instituição.

## METODOLOGIA

**Delineamento do estudo:** estudo de abordagem exploratório-descritiva, com adoção da Teoria de Sistemas de Luhmann como método analítico, denominado método funcional.<sup>21</sup>

**Contexto do estudo:** o estudo teve como foco a ILPI no contexto brasileiro, em meio urbano, com residentes sem condições de prover a própria subsistência ou providas de famílias de baixa renda. Foram incluídas no estudo ILPIs conhecidas tradicionalmente como asilo de idosos, de caráter público ou privado e sem fins lucrativos.

**Procedimento de obtenção de dados:** a diversidade de observação proporciona maior aproximação à compreensão do problema. Nessa perspectiva, a observação das ILPIs foi realizada por observações de segunda e terceira ordem.<sup>21</sup> A observação de segunda ordem é a auto-observação do sistema. Sua importância está no fato de o sistema observado poder ter funções latentes, não percebidas por ele próprio, mas que podem ser compreendidas pelo pesquisador. Foi realizada por meio de entrevista com sete profissionais dirigentes de diferentes subsistemas internos das ILPIs e oito idosos residentes em três ILPIs, da região metropolitana de Porto Alegre. Atendendo à diversidade de pontos de vista sobre o problema e acontecimentos

apresentados sob diferentes circunstâncias, foram observadas comunicações produzidas por 52 ILPIs, veiculadas pela mídia e materiais de divulgação institucional. Tal material constitui expressão de operações internas, representando como as organizações se vêem. Expressa também expectativas do ambiente social em relação à organização. Já a observação de terceira ordem é aquela em que o pesquisador observa a produção artística e literária que tematiza a auto-observação de sistemas sociais. As investigações, em especial as descritivas, são consideradas fontes importantes para essa observação. Foi realizada a observação de 28 publicações nacionais identificadas por um levantamento em bases de dados, do período de 1998 a 2004, captando-as com os descritores “asilo”, “asilo para idosos” e “institucionalização”.

**Análise dos dados:** a análise dos dados de observações de segunda e terceira ordem teve a fundamentação pelo método de análise funcional de Niklas Luhmann, o qual adota o conceito de informação que serve para a identificação da complexidade, contingência e seleção. A análise funcional utiliza o processo de relação para a compreensão do existente como contingente, e do diverso como passível de comparação, permitindo identificar possibilidades de solução do problema.<sup>21</sup> Para atender ao objetivo proposto, os dados foram analisados, identificando-se as operações de autopoiese e as contingências, os acoplamentos estruturais, as comunicações entre a ILPIs e o sistema familiar. Para o procedimento da análise funcional, optou-se pelo método de análise de conteúdo.<sup>26</sup> No materi-

al textual oriundo da transcrição das entrevistas, bem como da compilação impressa das comunicações de ILPIs, foi realizada, após organização e leitura exaustiva, a identificação das unidades de significado, que esteve fundamentada no referencial teórico adotado. Ao utilizar os dados providos da observação das diversas fontes, ou seja, idosos, dirigentes, ILPIs, literatura e legislação, somados à experiência da pesquisadora, a análise foi, constantemente, resultado da triangulação de método adotado, o que constituiu um procedimento de validação dos resultados.

**Cuidados éticos:** o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-RS. Os dirigentes das ILPIs e os idosos residentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ainda nos dados obtidos nas comunicações de ILPIs, preservou-se a identidade da organização.

## ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

As observações do acoplamento estrutural entre a ILPI e a família foram organizadas em temáticas: da parceria entre *a instituição e a família*; *o idoso e a família de origem*; *a instituição como nova família*.

### A instituição e a família: parceiras no cuidado?

A ILPI busca na família, *a priori*, uma parceira no cuidado. Pode-se afirmar que esta é a expectativa da instituição, ainda que não se-

jam expressas tão claramente nem implementadas, com a necessária rapidez, estratégias que avancem neste sentido. Por outro lado, é preciso lembrar que a família, incluindo o próprio idoso, é que busca a ILPI como parceira nas demandas de cuidado. Ao acoplar-se à ILPI, a família busca a extensão de si mesma para cuidar adequadamente de seu idoso.<sup>31</sup> O momento do primeiro encontro desses três sistemas (idoso, família e ILPI) em geral acontece num clima de indecisões, culpa e insegurança. Portanto, estabelecer um compromisso e sentimento de parceria entre eles poderá ser determinante para o curso bem-sucedido da mudança do idoso para uma instituição. O envolvimento transparente e uma relação de horizontalidade permitiria a minimização de sentimentos negativos, especialmente para a família e o idoso. Por outro lado, a instituição tem a oportunidade de conhecer melhor o contexto familiar e, com isto, promover uma acolhida e assistência que atendam às necessidades e expectativas da família.

A observação demonstrou que a parceria nem sempre é possível e efetiva. Infere-se que isto esteja relacionado ao processo de institucionalização “mal trabalhado” pela ILPI, de um lado, e “mal elaborado” pela família, de outro. Contudo, é a ILPI que, após a institucionalização, procura (re)estabelecer a parceria, quando esta não acontece naturalmente. Há situações em que a legislação contribui para a manutenção ou recuperação da presença do familiar junto ao idoso: “Isso eu achei bastan-

te interessante por parte de alguns familiares que quando saiu o Estatuto começaram a ligar pra cá e preocupados, ‘mas eu não abandonei o idoso’, houve uma [mudança] nesse sentido”. (D7)\*

Embora a instituição se proponha a incluir a família, não pode obrigá-la a fazê-lo. Pode, sim, motivá-la, desde que haja um preparo para a integração da família, também nas diferentes equipes da instituição. A equipe de cuidado sofre com a solidão do idoso, com a falta que ele sente de sua família.<sup>22</sup> De certa forma isto os leva a culpabilizar a família e, por isto, não incluí-la no cuidado. É como se, ao assumir o cuidado, o cuidador destituísse a família dessa possibilidade. Expressou uma dirigente: “Não tem como cobrar. Isso tem que ser uma coisa espontânea. Participa nas festividades, aí que eles vêm”. (D1).

Essa exclusão do familiar no cuidado, após o ingresso, foi verificada em estudos norte-americanos.<sup>30</sup> Foi identificada a sensação de o familiar não ter o que fazer na ILPI, nem durante os momentos de visita, o que acaba por diminuir sua frequência e torná-las “bem social assim, nada de participativo” (D1). Por outro lado, outros estudos perceberam que a participação dos familiares no cuidado tem efeitos positivos, especialmente quando se trata de filhos. A competência dos familiares na identificação das necessidades do idoso é evidente<sup>20</sup> e, em alguns casos, se mostram mais capazes que a própria equipe de enfermagem.

\* Foram incluídos trechos das comunicações, a fim de aproximar o leitor dos dados coletados. Os dirigentes são identificados pela letra “D”, idosos por “I” e as Instituições por “ILPI”.

Nesse caso, entende-se que a inclusão do familiar, caso seja de seu desejo, é fundamental para a qualidade do cuidado.

A transferência de apoio funcional (atividades funcionais da vida diária – AFVDs, que incluem o banho, o vestir-se, alimentar-se, caminhar, ir ao banheiro) e instrumental (atividades instrumentais da vida diária – AIVDs, como fazer compras ou cuidar do dinheiro) é solicitada aos familiares ou significantes, por ocasião do ingresso na ILPI. Expressa a dirigente: “A gente sempre pede que tenha um responsável quando pode que possa nos ajudar, se tiver que levar no médico, especialista fora da instituição, de vez em quando buscar pra passear” (D2). A observação demonstrou que o apoio funcional e instrumental é esporádico. Pelo fato de depositarem na instituição a tarefa de cuidar, as famílias não se envolvem no auxílio funcional. Em vista de suas condições socioeconômicas, possivelmente o auxílio material e instrumental recebido pelos idosos institucionalizados, neste estudo, seja inferior ao descrito em estudos com idosos não-institucionalizados.<sup>28</sup> Os estudos em ILPIs indicam diferentes situações, que vão de nenhum auxílio material por parte da família, até os dados de que 20% dos idosos recebem auxílio material de seus familiares.<sup>12</sup>

Ainda assim, a integração da família nos eventos é uma estratégia de aproximação. Os familiares são convidados a participar das festas de aniversário, datas festivas, atividades de lazer e integração. “Quando tem eventos eles participam junto com os idosos” (D5). “A família tem espaço quando ela é convidada pra participar dos eventos. Eu sempre pro-

cuo marcar eventos, atividades pra que a família participe e que o idoso tenha essa alegria de poder contar com a família junto” (D2).

Os dirigentes percebem que, apesar de incipiente, a interação com a família já tem sido trabalhada na ILPI: “Se o idoso está um pouco mais deprimido a gente chama um familiar e, em casos muito extremos, colocamos na kombi e eu vou fazer uma visita assistida. Ele vai pra casa e vai visitar aquela família. Mas a gente não tem feito muito isso, geralmente com um pouco de diálogo, a família vem” (D6).

Por outro lado, indicaram limites existentes na ILPI à participação da família. Um deles, ainda presente, é a restrição de horário para as visitas dos familiares, expressa nas comunicações: “As visitas aos internos podem ser feitas das 12h às 16h, diariamente” (ILPI3). “Essa parte de qualquer horário, ainda não. Existem restrições, algumas coisas que acho que tem que mudar bastante na instituição” (D2). Há expressões de que a família poderia ser peça-chave para a qualificação do cuidado, especialmente no que tange aos cuidados diretos: “Eu acho que se a família pudesse se responsabilizar um pouco também e nos ajudar, os funcionários na área da enfermagem, pudesse somar, eu acho que seria isso muito importante, bem significativo” (D2).

As observações citadas, acerca da participação da família, se movimentam entre limites e possibilidades. Essa certa contradição também é verificada na literatura nacional e internacional, a respeito da relação entre a família cuidadora e a ILPI. A família, junto com seu idoso, deve ser o foco da instituição. Ela

também é o cliente, na situação da institucionalização permanente de seu familiar. O papel da família precisa ser definido a partir da concepção de que ela integra a equipe interdisciplinar e, por isso, pode ser envolvida no planejamento e execução do cuidado. Mas, ressalta a literatura, que se a família não quiser, isso deve ser respeitado e a ILPI pode colocar-se à disposição para auxiliar num caminho de aproximação.<sup>30,17</sup>

### O idoso e a família de origem

Na observação da fala das pessoas idosas, bem como dos dirigentes, foi possível perceber que a relação entre o idoso e a família é diversificada. Evidenciam-se tanto aqueles que mantêm (ou retomam) relacionamentos significativos com seus familiares, cuja base de comunicação é o amor, como aqueles que, por circunstâncias diversas, romperam os vínculos, ou mantêm uma comunicação ruidosa.<sup>21</sup>

Os idosos referem-se às relações com sua família de origem, ressaltando as pessoas com as quais mantêm vínculos significativos. Chama a atenção que a relação se dá, principalmente, com a vinda das pessoas até a ILPI. Ou seja, o idoso considera como vínculo mantido, considera-se como importante para o outro, quando ele é visitado pelos significantes, na instituição, que é o seu novo espaço de ser e viver: “Minha nora é muito boa, uma santa, todas quintas-feiras tá aqui, me visita sempre” (I6). “Tem bastante relação, tem muita visita, tanto os parentes como as pessoas, eles vêm aqui passear. Tem muita amizade” (I2).

A presença semanal de familiares de uma parte dos idosos é ressaltada pela ILPI: aproximadamente 25% recebem visita semanal de seus familiares (ILPI1). Na literatura acerca do tema, identificou-se que 67% dos idosos afirmam receber visitas de seus parentes,<sup>12</sup> que o relacionamento com as famílias é considerado bom pela maioria dos idosos, e que, para 48% dos idosos, o relacionamento com os familiares é positivo.<sup>17</sup> O estudo de Mazo, Benedetti (1999) indicou que a proporção de idosos que têm muito pouco ou nada de contato com seus parentes é menor em relação aos que o têm. Apesar dessa constatação, a ausência foi ressaltada pelos dirigentes na ILPI: “Eu acho eles muito ausentes, eu acho que eles não têm participação com o seu familiar” (D1).

A ausência de familiares, ou a presença de apenas parte dos familiares, foi observada também em situações de idosos fragilizados que são mantidos em suas famílias. Estudos com cuidadores,<sup>19,9,3</sup> familiares ou não, demonstram que estes ficam freqüentemente sozinhos na tarefa de cuidar e vivem na expectativa de receber ajuda, especialmente de outros familiares. Isto indica que, de certa forma, a distância não se dá somente em condições de institucionalização e nem somente as famílias que permitem a institucionalização deixam de participar da vida do idoso.

A ILPI, diante da ausência e apatia do familiar junto ao idoso na instituição, não fica omissa. Procura (re)estabelecer contatos, como já mencionado, entendendo que eles são fundamentais para o bem-estar do idoso: “Algumas famílias precisam ser convocadas

para visitas, pois o afastamento prolongado ocasiona depressão, angústia e solidão no idoso, que se sente abandonado” (ILPI1). A fala de uma dirigente indica a importância da compreensão do contexto da família para entender que a demora entre uma visita e outra não é, necessariamente, falta de atenção e afeto pelo familiar idoso institucionalizado. Nesse sentido Stevens, Walsh, Baldwin<sup>30</sup> apontaram que identificar os motivos da não-participação pode levar à minimização dos mesmos, assim como à compreensão da situação da família, sem o risco de reforçar sentimentos de culpa e fracasso, muito freqüentes entre familiares.

Fontoura identificou que 40% dos idosos sentem que, com o ingresso na ILPI, perderam tudo, inclusive os vínculos. A perda dos vínculos com a família ocasiona a expressão freqüente de ressentimento, por parte dos idosos: “Falta é visita, é os familiares aparecerem aqui e fazer a visita pra gente, isso que é preciso” (I5). A perda ou o enfraquecimento dos vínculos pode estar associada com o tipo de relação anterior à institucionalização. Há situações em que os filhos se ressentem daquilo que tiveram de seus pais ao longo da vida:<sup>1</sup> “Tem gente que diz assim: tudo o que vocês precisarem podem me telefonar que eu levo, agora não me peçam pra ir conversar com ele, dar amor, porque ele nunca me deu isso” (D3). Em outros momentos os pais, institucionalizados, referem-se ao passado com sentimento de culpa: “Talvez porque fui um bom marido, mas péssimo pai para meus filhos” (ILPI8).

Mas também não faltam relatos de maus-tratos, negligência ou abandono. Isto é observado à semelhança do que outros estudos têm

descrito. Ao contrário do que se supõe no senso comum, não é em ILPI, mas no ambiente doméstico que são identificados os maiores abusos e negligências, seja pelo choque de gerações, pelo diminuto espaço físico ou pelas carências, somados à visão da velhice como decadência.<sup>24,13,11</sup> Elsen<sup>15</sup> aponta as relações intergeracionais conflituosas e o aporte econômico e social insuficiente como principais fatores desencadeantes de maus-tratos ao idoso. A fragilização da saúde do cuidador, pela exaustão física e mental, no caso de idoso com necessidades de cuidado, também é um fator contributivo: “Ela estava sendo cuidada por um cunhado que batia nela, não alimentava” (D7).

É preciso enfatizar a impossibilidade de fazer disto uma generalização, erro que é freqüente nas análises, seja em pesquisas, seja no ambiente societal. Ao contrário do senso comum, a maior parte dos idosos não foi abandonada pela família. “Não é possível sempre qualificar a família como vilã e o velho como vítima”.<sup>1</sup> Esta preocupação é apontada e pode ser exemplificada na fala da dirigente: “A família não veio porque ela é ruim, que ela vai fazer outras coisas, que é essa a imagem da sociedade civil e do asilo, que a família é (des)humana e colocou ela lá por um ímpeto de maldade e desapego desse idoso” (D6).

A institucionalização pode se dar pelo fato de a família considerar a presença do idoso como uma sobrecarga, um peso, tanto em situações em que o vínculo afetivo é positivo, quanto em vínculos negativos. Fontoura<sup>17</sup> constatou que 64% das famílias sentiram-se aliviadas, positivamente, após o ingresso do idoso



na ILPI, ainda que 50 % dos familiares refiram que o melhor lugar para o idoso é a vida com sua família e seus pertences. Ramos<sup>27</sup> identificou, em sua revisão, que o sentimento de peso pode estar relacionado à valorização extrema da produtividade na sociedade ocidental e à desvalorização do cuidado ao idoso.

Os conflitos intergeracionais são realidades nas famílias. Estudos têm-se ocupado com este assunto, indicando que a diminuição das interações entre os idosos e as gerações mais novas pode ser causa da exclusão dos mais velhos, quando da ausência de valorização mútua entre as gerações:<sup>27</sup> “Os conflitos nessas últimas duas décadas são incríveis, de relacionamento de adolescentes, até com os pais é difícil, imagina com os avós” (D3). Especialmente em situações de dependência, seja ela material, instrumental ou funcional, o sentimento de carga poderá ser maior. Estudos que se fundamentam na reciprocidade como fator de satisfação pessoal indicam que problemas de saúde e a baixa renda de idosos *“tendem a aumentar a dependência e a reduzir a capacidade de retribuir o suporte fornecido por outras pessoas”*,<sup>27</sup> contribuindo com a sensação de estar atrapalhando os familiares.

Karsch enfatizou a importância da preservação do cuidado do idoso no domicílio da família. No entanto, afirma que “cuidar de um indivíduo idoso e incapacitado durante 24 horas, sem pausa, não é tarefa para uma mulher sozinha, geralmente com mais de 50 anos”.<sup>19</sup> Para isto há que se ter serviços para atender a suas necessidades, e políticas de proteção para assumir esse papel.

A inclusão do idoso na família é um assunto a ser discutido muito, ainda, no ambiente societal: “Tem que ser muito mais discutido. Porque se de repente o meu idoso lá em casa envelheceu, está com um probleminha de saúde, está dando trabalho, ele não se torna descartável, ele faz parte daquela família” (D7). Levanta-se a discussão sobre a incipiente rede de suporte comunitário ou outras alternativas a serem oferecidas à família, diante das dificuldades que ela encontra ao cuidar de seu idoso.

A referência à opção pela institucionalização motivada pela dificuldade ou impossibilidade de morar junto com os filhos é comum. Saad<sup>28</sup> ressaltou que, em vista da situação econômica das famílias brasileiras, há dificuldade em oferecer auxílio, sobretudo material, aos familiares idosos, o que é confirmado em estudos com famílias de idosos institucionalizados.<sup>17,1</sup> Saad referiu-se à conjuntura brasileira como restritiva à transferência de ajuda de filhos adultos para pais idosos.

Para “36% das famílias de um estudo, a institucionalização minimizou problemas financeiros que tinham com os idosos em casa, devido aos gastos elevados com alimentação, saúde, medicamentos”.<sup>17</sup> Algumas vezes a institucionalização, frente a essas situações, acontece de maneira tranqüila, auxiliando na manutenção dos vínculos e da saúde da família, incluindo o próprio idoso. Pode significar, também, um momento de ajuste de contas. Nem sempre representará tristeza, desamparo ou abandono. Na maior parte das vezes, ainda é o idoso quem decide pela mudança para uma ILPI. Bulla e Mediondo<sup>6</sup> identificaram que apenas 16% dos idosos referi-

ram ter ingressado por decisão de terceiros, enquanto 51% fizeram, eles próprios, a opção pela institucionalização. A fala seguinte ilustra essa satisfação que acompanha muitos idosos que vivem em instituições: “Tirei férias de minha família que já tarde decidiu me trazer aqui e deixar de pegar tanto no meu pé” (ILPI33).

Em um estudo, 62% dos idosos informaram que não gostariam de estar com seus familiares, a maioria indicando gostar da instituição, embora também haja quem diga que ninguém o quer fora da ILPI.<sup>12</sup> A satisfação referida pelos idosos pode ser vista como resignação ou como uma forma de defesa para defender-se da dor, e que o real prazer em encontrar-se na instituição seria uma exceção à regra. Entende-se que tais processos de resignação podem estar presentes em alguns idosos, mas não podem ser tomados como um pressuposto generalizado. Em algumas situações, podem permanecer a mágoa, o sentimento de exclusão, de não-pertença à família. Possivelmente isso aconteça mais freqüentemente nos casos em que a decisão não tenha sido compartilhada com o idoso. Mesmo em condições adversas, a decisão pode ser “*um processo de crescimento para a família, com todos aproveitando a oportunidade ímpar de desenvolver sentimentos mais autênticos e legítimos*”.<sup>31</sup>

Apesar da preocupação com a restrição da transferência de apoio intergeracional nas famílias brasileiras, os estudos demonstram um crescimento de uma via de mão dupla nas transferências entre adultos e idosos.<sup>28</sup> Talvez a parcela de idosos institucionalizados permaneça na impossibilidade da dupla via de apoio.

Nesse sentido, a expectativa das ILPI é manter, ao máximo, o apoio de netos, filhos e demais pessoas significativas para os idosos, já que a instituição assume parte de suas necessidades, a começar pelo lugar para morar. Assim, a manutenção dos vínculos com a família é motivada e aprovada pelas ILPIs: “Nós temos um idoso que mora aqui, mas no verão ele vai pra praia, fica com a família na praia, a família tem uma casinha na praia” (D6). Mesmo diante de famílias com história de maus-tratos ou negligência, procura-se resgatar vínculos: “O que a gente observa no dia-dia com o idoso que quando ele tem alguém lá fora, que ele consegue manter um certo vínculo, ele fica melhor, ele se dá melhor, então a gente sempre procura buscar pra que as pessoas venham fazer as visitas” (D7).

### A instituição como nova família

A observação e a literatura têm demonstrado que, muitas vezes, o idoso procura uma instituição desejando encontrar novas possibilidades de vida, segurança, respeito e assistência em suas necessidades. “*Busca a inserção em uma comunidade que o estimule a construção de uma nova identidade e permita uma sensação de pertencimento*”.<sup>31</sup> Essa expectativa pode ser respondida na medida em que, num processo de dupla contingência, a instituição favorece o estabelecimento de vínculos significativos e de sistemas interacionais, minimizando quaisquer sentimentos de desamparo ou conflitos anteriores à institucionalização. A pessoa pode sentir-se tão bem, ou melhor do que com a família de origem: “De localidades e com histórias de vida diferentes, os idosos do Lar são

parte de uma grande família, unida pelos laços de solidariedade” (ILPI30).

Isto, no entanto, não se dá somente pelo aumento de possibilidades relacionais. Promover o envolvimento mútuo e voluntário nas interações é determinante no bem-estar e satisfação das pessoas, e é parte da função essencial da ILPI. Esse fator foi intensamente abordado pelos idosos, ao falarem da vida na instituição: “Estou aqui há quatro anos e pra mim melhor não existe, pra mim é ótimo estar aqui, me sinto muito bem” (I1). “Vai fazer dois anos que eu estou aqui e a gente já fez bastante amizade, eu me dou com todo pessoal que tem aqui dentro” (I8). “Estou realizada, eu gosto muito daqui e tudo” (I2). “Ela está ótima, pra mim está tudo bem, eu aqui moro num quarto sozinha com uma colega. Duas camas. Tenho cama boa, tenho comida boa, tem tudo, o que a gente mais quer? Eu não quero mais nada, não” (I6).

A literatura revisada por Ramos<sup>27</sup> demonstrou que as relações de idosos com amigos apresentaram maior reciprocidade do que as relações com parentes. Mazo e Benedetti<sup>23</sup> citam que a satisfação e o bem-estar físico e psicológico em compartilhar o cotidiano com amigos são maiores do que a vivência compulsória com os filhos. A possibilidade de encontrar satisfação na ILPI foi evidenciada na fala da idosa, que poderia, se quisesse, voltar para a casa do filho: “Eu não queria mais ir pra fora, só quando eu morrer. Daqui eu não saio mais, apesar de que a minha nora ela tem o quarto meu reservado lá, com cama tudo” (I6). O cotidiano compartilhado com pessoas que possuem experiências da mesma

época possibilita o estabelecimento de novas amizades, dito pelos idosos, com muita força, pela expressão “pegar amizade” (I7).

Algumas situações familiares de distanciamento levam a instituição a assumir, definitivamente, o papel de nova família, em todas as dimensões da vida: “Às vezes o pessoal diz: ‘não adianta me telefonar, eu não posso, eu estou doente’. O que nós podemos fazer, a família não está mais dando atenção, não adianta ir pra delegacia do idoso, não adianta denunciar, aí a gente acaba fazendo a parte que a família não faz” (D3). “O Asilo tem sido o verdadeiro lar de pessoas que não abrem mão da dignidade e que muitas vezes foram esquecidas até mesmo por parentes bem próximos, como os filhos” (ILPI3).

O ambiente familiar da instituição traz a segurança que disseram não encontrar mais no entorno: “O que eu acho é que aí fora está muito pior, aqui dentro a gente está bem. Aí fora é um perigo de vida e miséria” (I7).

A superação da distância ou até mesmo da ausência cotidiana da família de origem pode ser favorecida quando se possibilita uma rotina pessoal semelhante àquela que a pessoa tinha no seu ambiente anterior. No entanto, os estudos revisados que abordam a rotina das ILPIs observaram que essa, em geral, é bastante rígida, dificultando uma continuidade à rotina anterior, no que se refere aos horários da alimentação, de visitas, de banho, de dormir, dentre outros.<sup>12,32,23</sup> Entende-se que a necessidade de organizar horários está relacionada a outros fatores, como os horários dos funcionários, por exemplo. Mas há aspectos

que podem, se esta for a concepção da equipe, ser adequados às preferências dos idosos.

A observação e a literatura evidenciam que há um grupo significativo de idosos, nas ILPIs, que não constituíram família, do ponto de vista de parentesco. Bulla e Mediondo<sup>6</sup> verificaram que 36% dos idosos não tiveram filhos; Herédia, Cortelletti, Casara<sup>18</sup> observaram que apenas 42,99% têm filhos. Para estes, a instituição acaba significando, mais ainda, uma possibilidade de vida em família: “A grande maioria teve um companheiro ou companheira e não tiveram filhos. Tem, às vezes, um irmão que não sabe nem onde se encontra, esqueceu até o nome. A família deles passa a ser colegas e os funcionários da casa” (D7). Ramos<sup>27</sup> identificou que, entre os idosos que não constituíram família, o suporte emocional é a necessidade básica menos alcançada ao longo da vida, o que pode representar uma ameaça à qualidade de vida. Neste sentido, fica reforçada a necessidade de a ILPI responder às necessidades e expectativas por meio do desenvolvimento de vínculos significativos. Mas também nessa nova família há amizades e inimizades, amores e conflitos: “O que aqui dentro tem, às vezes, é muita conversa um do outro, gente de idade, não tem mais o que fazer” (I8). “Eles encontram formas de se relacionar, de ter amizades, namoros, como inimizades também” (ILPI24).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, no contexto brasileiro, que a integração da família não tem sido um programa interno da ILPI, sistematicamente de-

envolvido e envolvendo os diversos subsistemas da organização. Portanto, há que se encontrar alternativas para a inclusão desse importante recurso, e conseqüente ressonância na ILPI, com a qualificação do cuidado ao idoso.

Percebeu-se que na ILPI não apenas é acusada ou lamentada a falta da família. Há uma busca, ainda que tímida, pela manutenção dos vínculos entre o idoso e sua família de origem. Tal motivação já indica, em parte, a consideração do binômio idoso-família como foco do cuidado na instituição.

Por mais que a ILPI procure re(fazer) e proporcionar uma vida familiar, ela é diferente. Mas, talvez, nem pior, nem melhor. A pretensão da ILPI não pode ser a de substituir a família, mas de se entender como ampliação da família, com laços e vínculos igualmente significativos.

## NOTAS

- <sup>a</sup> Enfermeira, Doutora em Gerontologia Biomédica, Professora Adjunta na Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil  
E-mail: marionc@puhrs.br
- <sup>b</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Titular no Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil  
E-mail: lucia@nfr.ufsc.br; lucia.ltakase@pesquisador.cnpq.br
- <sup>c</sup> Sociólogo, Doutor em Sociologia. Professor Adjunto na Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil  
E-mail: sobottka@puhrs.br
- <sup>d</sup> Enfermeira, Doutora em Educação, Professora Adjunta na Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil  
E-mail: santoslara@puhrs.br

## REFERÊNCIAS

1. Alcântara AO. Velhos institucionalizados e família: entre abafos e desabafos. [dissertação]. Campinas: Universidade de Campinas; 2003.
2. Althoff CR. Dimensionando o espaço da família, no âmbito do público e do privado. *Cogitare Enfermagem* 1996 jul./dez; 2(2): 35-8.
3. Alvarez AM. Tendo que cuidar: a vivência do idoso e de sua família cuidadora no processo de cuidar e ser cuidado em contexto domiciliar. Florianópolis: UFSC; 2001.
4. Born T, Boechat NS. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: Freitas VF, et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.768-77.
5. Boyd S. Base conceptual para la intervencion de enfermeria com las familias. In: Hall J, Weaver B, organizadoras. *Enfermeria en salud comunitaria: un enfoque de sistemas*. Washington: OPAS; 1990.
6. Bulla LC, Mediondo MZ. Velhice, dependência e vida cotidiana institucional. In: Cortelletti IA, Casara MB, Herédia VBM, organizadoras. *Idoso asilado: um estudo gerontológico*. Caxias do Sul, RS: EDUCS, EDIPUCRS; 2004.
7. Camarano AA. Brazilian population ageing: differences in well-being by rural and urban areas. IPEA. *Texto Para Discussão* [online] Maio 2002. [33 Telas] Disponível em: URL: <http://www.ipea.gov.br>.
8. Chaimowicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. *Rev Saúde Pública* [Online], 1999 Out;33(5) [8 Telas]. Disponível em: URL: <http://www.fsp.usp.br/rsp>.
9. Creutzberg M, Santos BRL. Famílias cuidadoras de pessoa idosa: relação com instituições sociais e de saúde. *Rev Bras Enferm* 2003 nov./dez; 56( 6) 624-9.
10. Creutzberg M, Santos BRL. Se a gente não tem família, não tem vida: subsídios para o cuidado de enfermagem domiciliar. *Rev Gaucha Enferm* 2000; 21(n. esp): 101-2,
11. Cruz JMO, Fontes MR, Santos JM, Bergo MSA. Cuidados com idosos: percepção de idosos e de profissionais de saúde sobre maus tratos no espaço familiar. *Textos Envelhecimento*. [periódico online] 2003 Set. [ acesso 2004 Set 9] 6(2) [15 Telas]. Disponível em: URL:[http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1517-59282003000200005&lng=pt&nrm=isso](http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1517-59282003000200005&lng=pt&nrm=isso).
12. Davim RMB, et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal(RN): características socioeconômicas e de saúde. *Revista Latinoamericana de Enfermagem* 2004 maio/jun; 12(3): 518-24.
13. Debert GG. A família e as novas políticas sociais no contexto brasileiro: interseções. *Revista Estudos Interdisciplinares* 2001; 3(2): 71-92.
14. Duarte MJRS. Autocuidado para a qualidade de vida. In: Caldas CP. *A saúde do idoso: a arte de cuidar*. Rio de Janeiro: Eduerj; 1998. p.18-34.
15. Elsen I. A família: uma unidade de cuidados na saúde e na doença. In: Elsen, I., Marcon, S.S.; Silva, M.R.S. *O viver em família e sua interface com a saúde e a doença*. Maringá (Pr): Eduem; 2002. p. 11-24.
16. Elsen I. Desafios da enfermagem no cuidado de famílias. In: Elsen I; Penna CMM; Althoff CR, organizadores. *Marcos para a prática de Enfermagem com famílias*. Florianópolis: Editora UFSC; 1994.

17. Fontoura EG. A vida asilar para idosos residentes e seus familiares: um estudo de representações sociais de uma instituição de Feira de Santana [dissertação] Salvador: Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem; 2003.
18. Herédia VBM, Cortelletti IA, Casara MB. O asilamento sob o olhar de histórias de vida. In: Cortelletti IA, Casara MB, Herédia VBM, organizadores. Idoso asilado: um estudo gerontológico. Caxias do Sul (RS): Educs, Edipucrs; 2004.
19. Karsch UM. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. Cad Saúde Pública 2003 maio/jun; 19(3): 861-6.
20. Lindgren CL, Murphy AM. Nurses' and family members' perceptions of nursing home residents' need. J Gerontol Nurs. 2002 Aug; 28(8): 45-53.
21. Luhmann N. Soziale systeme: grundriß einer allgemeinen theorie. Frankfurt: Suhrkamp; 1984.
22. Martínez SHL. O significado do cuidado para quem cuida do idoso em uma instituição asilar. [dissertação] São Paulo: Universidade do Estado de São Paulo; 2003.
23. Mazo GZ, Benedetti TB. Rev Ciências Saúde, Florianópolis, v.18, n.1, p.51-56, jan./dez., 1999.
24. Mazuim CHR. Idoso institucionalizado: suporte, abrigo ou segregação? [dissertação]. Porto Alegre: PUCRS, Faculdade de Serviço Social, 2004.
25. Minayo MCS. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. Cad Saúde Pública. [periódico online], 2003 maio/jun [acesso 2004 jul 25]; 19(3): 783-91. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15881.pdf>
26. Moraes R. Análise de Conteúdo: limites e possibilidades. In: Engers, Maria Emília, organizadora. Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994
27. Ramos MP. Apoio social e saúde entre idosos. Sociologias 2002 jan./jun; 4(7):156-75.
28. Saad PM. Transferências de apoio entre gerações no brasil: um estudo para são paulo e Fortaleza. In: Camarano AA, Organizador. Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros. Rio De Janeiro: Ipea; 1999. p 251-80.
29. Savonitti BHRA. Qualidade de vida de idosos institucionalizados [dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2000
30. Stevens GL, Walsh RA, Baldwin BA. Family caregivers of institutionalized and noninstitutionalized elderly individuals. Nurs Clin North Am 1993 Jun; 28(2) 349-62.
31. Vieira EB. Instituições geriátricas: avanço ou retrocesso? Rio de Janeiro: Revinter; 2003.
32. Yamamoto A, Diogo MJD. Os Idosos E As Instituições asilares do município de Campinas. Revista Latinoamericana de Enfermagem 2002 Set./Out; 10(5): 660-6.

Recebido em: 11/1/2007

Aceito: 26/5/2007

## Os efeitos de um programa de fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de mulheres idosas institucionalizadas

*The functional impact of a program of health promotion in physical therapy on the functional capacity of elderly women in institutions*

Silvana Mara Rocha S. Montenegro<sup>a</sup>  
Carlos Antonio Bruno da Silva<sup>b</sup>

### Resumo

Com o aumento da população idosa mundial, tornou-se preocupação de várias áreas do conhecimento identificar as condições que permitem envelhecer com qualidade. A instituição asilar se torna um tema relevante, pois se observa uma demanda aumentada por instituições de longa permanência. A preservação e a manutenção da capacidade funcional são objetivos prioritários na saúde do idoso. *Objetivo:* analisar os efeitos de um Programa de Fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional e identificar as variáveis sociodemográficas e clínicas em relação ao desempenho das atividades funcionais em mulheres idosas institucionalizadas. *Métodos:* realizou-se estudo descritivo, intervencionista e quantitativo, utilizando questionário de capacidade funcional (HAQ) e estudo qualitativo por meio de entrevista grupal (grupo focal). A amostra foi constituída de 42 idosas divididas em 2 grupos: experimental (n=22) e grupo controle (n=20). Os dados foram analisados por meio dos testes de correlação de Pearson e t de student e adotou-se nível de significância de ( $p < 0,05$ ). *Resultados:* No grupo experimental, 60% das idosas obtiveram melhora significativa no desempenho das atividades funcionais após a intervenção, enquanto que, no grupo controle, apenas 35% apresentaram desempenho satisfatório nas atividades funcionais avaliadas. Houve correlação positiva ( $r = 0,622$ ) entre as variáveis: idade, patologias associadas e maior comprometimento nas atividades funcionais cotidianas. Entre as influências qualitativas, relacionamos: melhora do sono, velocidade do andar, adoção de medida de

---

#### Correspondência / Correspondence

Silvana Mara Rocha S. Montenegro  
R. Marcondes Pereira, 1151, Bairro Dionísio Tôres  
60130-061 – Fortaleza, CE, Brasil  
E-mail: silvanamontenegro@uol.com.br

segurança para executar as atividades. *Conclusão:* o Programa de Fisioterapia foi eficaz e propiciou melhora significativa no desempenho das atividades funcionais, contribuindo para redução das incapacidades e limitações funcionais em mulheres idosas institucionalizadas.

## Abstract

As the world elderly population increases, several areas of knowledge are concerned with the identification of conditions that allow aging with more quality. The elderly institution becomes a relevant topic as, when relating aging to health care, one can observe an increased demand for those long-term stay institutions. The preservation and maintenance of the functional capacity are priorities in the health of the aged. *Objectives:* this study analyzes the effects of a health promotion Physiotherapy Program on the functional capacity, and identifies socio-demographic and clinical variables concerning functional performance of elderly institutionalized women. *Methods:* it is a descriptive, interventionist and comparative study employing quantitative and qualitative approaches. Research was carried out using the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and interviews were applied to a focus group. Forty-two elderly women participated. *Results:* the experimental group presented significant improvement (60%), in the performance of main everyday activities with a positive and meaningful correlation ( $r=0.6222$ ), in the following variables: age, associated pathologies, and impairment in functional activities. *Conclusion:* the Physiotherapy Program was effective and provided significant improvement on the performance of the everyday activities of elderly institutionalized women.

## Palavras-chave:

instituição de longa permanência para idosos; saúde do idoso institucionalizado; serviços de saúde para idosos; mulheres;

**Key words:** homes for the aged; health of institutionalized elderly; health services for the aged; women

## INTRODUÇÃO

O aumento do envelhecimento populacional vem-se mostrando como fenômeno mundial. De acordo com previsão da Organização Mundial da Saúde (OMS), a população com mais de 60 anos crescerá de tal modo que, em 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em números de idosos. O Brasil não está preparado, em recursos no setor de saúde, para absorver esse contingente populacional, o que revela a necessidade de se implantar políticas públicas que

proporcionem a esse segmento espaço e reconhecimento das características próprias desse ciclo da vida.<sup>29</sup>

Considerando essa problemática, a instituição asilar se torna um tema relevante, uma vez que, ao se relacionar o envelhecimento aos cuidados com a saúde, observa-se uma demanda aumentada por instituições de longa permanência (ILP) no Brasil. Segundo a Portaria n.º. 2.528, de 19/10/2006, a modalidade asilar de assistência social ao idoso é entendida como sendo o atendimento em regime de



internato, ao idoso sem vínculo familiar ou sem condições de prover sua própria subsistência, de modo a satisfazer a suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social.<sup>25</sup>

Chaimowicz e Greco<sup>10</sup> explicam o aumento das taxas de institucionalização como consequência de uma transição social, na qual se pode destacar a presença da mulher no mercado de trabalho, antes considerada personagem principal no cuidado dos pais ou sogros. Segundo os autores, existe alta prevalência de fatores de risco para a institucionalização de idosos que vivem nas principais capitais brasileiras. A presença de mulheres nas instituições asilares é significativamente maior que a de homens, alcançando o dobro entre a faixa de 65 e 69 anos, e mais que o triplo na faixa etária dos 70 anos ou mais.<sup>10</sup>

A OMS prevê que os idosos (com 80 anos ou mais) constituem o grupo etário de maior crescimento no mundo.<sup>1</sup> Para o grupo de idosos com 80 anos ou mais, o percentual de mulheres eleva-se para 60%, pois quanto mais velho o contingente de idoso, mais elevada é a proporção de mulheres.<sup>14</sup>

Segundo pesquisa desenvolvida pela Organização Panamericana da Saúde (OPAS) no município de São Paulo, na qual se investigou a presença de incapacidades funcionais em idosos não-institucionalizados, foi detectada uma prevalência de incapacidades em 30% dos idosos, considerando a população geral. Nos subgrupos, constituídos por idosos com idade avançada ou institucionalizados, foram encontrados percentuais de incapacidade superiores a 50%.<sup>28</sup>

Dessa forma, o idoso institucionalizado apresenta diversas necessidades sociais, de saúde e autonomia nas atividades diárias, daí a importância da abrangência dos métodos de avaliação funcional, especialmente no tratamento de idosos frágeis, que apresentam vários problemas de saúde.<sup>16</sup>

Portanto, a preservação ou a recuperação da capacidade funcional consiste num objetivo prioritário na atenção à saúde do idoso. A capacidade funcional do idoso, no seu significado mais amplo, inclui sua habilidade em executar tarefas físicas, a preservação das atividades mentais, e uma situação adequada de integração social. Por meio da avaliação da capacidade funcional, podem ser definidas estratégias de promoção de saúde dos idosos visando a retardar ou prevenir as incapacidades.<sup>20</sup>

A consciência dos efeitos que a idade exerce sobre a capacidade de aprender e executar as habilidades motoras coloca o fisioterapeuta em condições de ajudar o adulto idoso, no sentido de aumentar sua participação numa série de atividades de lazer ou profissionais, além de orientá-lo a desenvolver sua capacidade de adaptação, em resposta às limitações físicas.<sup>30</sup>

Ao articular esses temas, este artigo teve como objetivo avaliar os efeitos de um Programa de Fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de idosos institucionalizados, bem como identificar o grau de associação de variáveis socio-demográficas e clínicas em relação ao desempenho das habilidades funcionais em idosos institucionalizados.

Trata-se de estudo descritivo, intervencionista e comparativo, com abordagem quantitativa e qualitativa. A pesquisa foi realizada em duas instituições de longa permanência para idosas, na cidade de Fortaleza. A amostra foi homogênea, composta de 42 idosas na faixa etária de 64 a 91 anos, divididas em dois grupos – experimental e controle. Como instrumento, utilizou-se um questionário de capacidade funcional, aplicado antes do programa e após a intervenção. A análise estatística baseou-se nos testes de correlação de Pearson e t de Student pareado com o auxílio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS versão 10.0 *for Windows*, através do cruzamento de todas as variáveis. Durante a aplicação do Programa de Fisioterapia, foram identificadas as percepções das idosas, através de duas técnicas – a entrevista individual e o grupo focal –, tendo como base a pergunta norteadora: qual a sua percepção sobre os efeitos do Programa de Fisioterapia sobre a melhora ou não das suas atividades cotidianas? Durante as sessões, alguns depoimentos foram filmados. Os dados coletados foram registrados no momento da entrevista, tabulados em categorias, e as “falas” foram avaliadas qualitativamente, tendo como base a análise de conteúdo de Bardin.<sup>4</sup>

Além desta introdução, o artigo se estrutura em quatro sessões, subdivididas entre a discussão do referencial teórico de suporte à investigação, os procedimentos metodológicos, os resultados e a conclusão do estudo.

## REFERENCIAL TEÓRICO DE SUPORTE A INVESTIGAÇÃO

### O processo de envelhecimento e seus efeitos

O envelhecimento populacional é uma realidade no nosso país, assim como em todo o mundo. Com o aumento do número de idosos, ocorre aumento das doenças associadas ao envelhecimento, destacando-se as crônico-degenerativas. Contudo, mais maléfico que a doença crônica é o desuso das funções fisiológicas, que ocorre por imobilidade e má adaptação.<sup>17</sup>

Segundo Shephard<sup>36</sup>, Pollock<sup>31</sup> e Matsudo,<sup>23</sup> a dependência neuromotora seria o problema que mais afeta a qualidade de vida dos idosos, tanto para realizar as atividades básicas de vida diária (AVD), quanto as atividades instrumentais exigidas por ela (AIVD). Os declínios funcionais motores que se acentuam com a idade são: a redução da agilidade, da coordenação, diminuição do equilíbrio, redução da flexibilidade, redução da mobilidade articular e o aumento da rigidez da cartilagem, dos tendões e dos ligamentos.

Dados apresentados por Andrade *et al*,<sup>2</sup> em mulheres praticantes de atividade física de 30 a 73 anos de idade, evidenciaram que existe um declínio da performance neuromotora com o decorrer dos anos. Considerando os dados citados pelos autores, a perda dos 30 aos 73 anos é de: 67% para agilidade, 58% para força dos membros inferiores, 28% para força dos membros superiores. Quanto à re-

dução da massa muscular é mais lenta que a perda de força e tem estreita relação com a diminuição dos hormônios sexuais.<sup>42</sup>

A perda de massa óssea é outro fator que também pode ser considerado consequência da diminuição de massa muscular e de força. A massa óssea termina seu processo de consolidação por volta dos 30 anos. Em ambos os sexos, o declínio gradual começa a partir dos 30 a 40 anos de idade, com aproximadamente 0,5% por ano, sendo que esta perda é muito mais acentuada (3% ao ano) na mulher após a menopausa, pela redução no nível de estrógeno, principal hormônio regulador do metabolismo ósseo e especialmente do osso trabecular.<sup>22,30</sup> Para o autor, a diminuição na densidade dos ossos faz com que eles sejam facilmente fraturáveis, com o mínimo de trauma ou simplesmente nas atividades diárias.<sup>22</sup>

Laurenti e Lebrão<sup>18</sup> investigaram as doenças mais acometidas em idosos na cidade de São Paulo. Encontraram que 53,3% dessas pessoas eram portadoras de hipertensão; 31,7% de artrite, artrose e reumatismos; 19,5% de cardiopatias; 18% de diabetes; 14,2% de osteoporose; 12,2% de pneumopatia; 11% de problemas cognitivos; 7,2% de derrame; e 3,3% de câncer. Os autores estudaram fatores causais para essas doenças, tanto no ambiente quanto nos comportamentos sociais (hábito de fumar, dietas ricas em gordura, consumo de álcool e falta de exercício físico), pressupondo que as pessoas podem tomar decisões que afetam sua exposição aos fatores comportamentais citados.<sup>18</sup>

A prática de exercícios orientados por um fisioterapeuta pode ser eficaz para controlar as doenças degenerativas, bem como evitar sua progressão e reabilitar a pessoa idosa.<sup>26</sup>

### A capacidade funcional *versus* incapacidade funcional

Capacidade funcional pode ser definida como a condição que o idoso tem de se manter independente, conduzindo sua própria vida, decidindo e atuando, ou seja, utilizando as habilidades que o indivíduo tem para desempenhar suas atividades do dia-a-dia<sup>21</sup>. As atividades normalmente são separadas em atividades básicas da vida diária: comer, vestir-se, banhar-se, alimentar-se e atividades instrumentais da vida diária, como trabalhos domésticos, compras e transportes.<sup>36</sup>

O Ministério da Saúde do Brasil, em relação à Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, explicita o conceito da capacidade funcional (CF) como a capacidade de manter habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma.<sup>25</sup>

Segundo a nova Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)<sup>43</sup>, desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (WHO)<sup>43</sup>, em 2001 em Genebra, a funcionalidade são as funções e estruturas do corpo, atividade e participação social. A incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo, a limitação de suas atividades e a restrição na participação social.<sup>43</sup>

Diante deste quadro, as ações de prevenção e promoção da saúde, que incluem medidas referentes às doenças crônicas e aos aspectos do bem-estar social e cultural, são fundamentais tanto para os idosos com CF preservada, como para aqueles que já apresentavam incapacidade.<sup>20</sup>

Estudo realizado na cidade de Fortaleza, Ceará, envolveu 667 idosos e, teve como objetivo verificar o perfil multidimensional do idoso residente nessa comunidade do Nordeste do Brasil. Para medir a capacidade funcional, foi utilizado o questionário (OARS), versão brasileira – *Brazilian Multidimensional Functional Assessment Questionnaire* (BONFAQ). Os resultados obtidos foram que 52,3% dos idosos relataram autonomia total para realizar atividades básicas de vida diária, 35% expressaram a necessidade de ajuda para realizar até três atividades, 9,9% afirmaram buscar ajuda em quatro a seis atividades e 2,8%, em sete ou mais atividades.<sup>11</sup>

Considerando essas discussões, ressalta-se que na velhice a autonomia é a capacidade de a pessoa determinar e executar seus próprios desígnios. Qualquer pessoa que chegue aos 80 anos capaz de gerir sua própria vida e determinar quando, onde e como se darão suas atividades de lazer, convívio social e trabalho (produção em algum nível), será considerada uma pessoa saudável, porém frágil. Isso revela a importância de se avaliar a saúde do idoso a partir da autonomia e da convivência social integrada. Outra pessoa com a mesma idade e as mesmas doenças, mas sem controle da autonomia física e social, poderá apresentar um quadro completamente diferente.<sup>20</sup>

Os impactos sociais refletem na vida e na saúde dos idosos, principalmente daqueles que apresentam alguma dependência física.<sup>7</sup>

A manutenção da capacidade funcional é, em essência, uma atividade interprofissional para a qual concorrem médicos, enfermeiras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e assistentes sociais. A presença desses profissionais na rede de saúde deve ser vista como uma prioridade, como também a formação de profissionais na área de Geriatria e Gerontologia.<sup>41</sup>

#### Declínio funcional e alterações musculoesqueléticas no idoso

Dentre as doenças osteoarticulares, as mais prevalentes no idoso, as quais são causas frequentes de falta de equilíbrio e incapacidades, são: osteoporose, osteoartrite e artrite reumatóide. A osteoporose é uma doença esquelética sistêmica, caracterizada por uma diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, com conseqüente aumento da fragilidade esquelética e susceptibilidade a fraturas. Assim, a prevenção da fratura é a meta fundamental na abordagem de mulheres após a menopausa e em indivíduos idosos.<sup>30</sup>

Segundo Basires<sup>5</sup>, as mulheres têm mais alto risco de quedas a partir dos 80 anos, devido a redução do equilíbrio, diminuição na velocidade do andar, fraqueza da musculatura dos membros inferiores, deficiência na cognição e efeitos de medicamentos. Algumas quedas resultam de atividades como subir es-

çadas e atividades diárias que exijam mais atenção. Pesquisa realizada com indivíduos idosos em boa forma física e que residiam dentro da comunidade mostrou que 40% das quedas ocorreram na própria residência; 30% eram atribuídas à falta de atenção, enquanto pouco mais de 30% resultaram de atividades consideradas perigosas ou imprudentes.<sup>30</sup>

Conforme Tinetti,<sup>40</sup> as principais causas de quedas nos idosos são as alterações da marcha, a diminuição da força muscular, a perda de agilidade, o deficiente controle postural, o déficit de visão e de audição, a confusão mental, os acidentes vasculares cerebrais, as arritmias cardíacas, as doenças reumáticas crônicas e alguns medicamentos.

A prescrição de exercícios físicos para prevenção de quedas, manutenção ou ganho do equilíbrio no idoso é importante para melhorar o equilíbrio e fortalecer a musculatura que protege a coluna, principalmente a abdominal e a lombar, como também os músculos dos membros inferiores, onde fica a base de suporte.<sup>38</sup>

A sobrecarga ou o desgaste articular podem requerer acessórios para deambulação, como muletas, bengalas ou andadores com rodas. A marcha do indivíduo com AR (artrite reumatóide) ou OA (osteoartrite) deve ser segura, funcional e esteticamente aceitável para o paciente, e não uma versão idealizada, inatingível da marcha normal.<sup>27</sup>

O fisioterapeuta é indicado para avaliar e tratar os comprometimentos músculo-esqueléticos relacionados com as artrites, para re-

mediar as limitações funcionais causadas por elas. A reabilitação do indivíduo com artrite é geralmente direcionada para a restauração ou manutenção da mobilidade articular e a força muscular, enfatizando o re-treinamento funcional, como também a educação do paciente para promover o nível mais alto possível de independência funcional.<sup>27</sup>

### Promoção da saúde no idoso

A Conferência Internacional de Promoção da Saúde propôs um documento destaca o estilo de vida, valorizando comportamentos de autocuidado e focalizando a capacidade funcional como um novo conceito de saúde do idoso.<sup>9</sup> O enfoque da Promoção da Saúde possibilita identificar princípios relativos à saúde do idoso, entre os quais: a velhice não é doença, mas sim uma etapa evolutiva da vida; a maioria das pessoas de 60 anos ou mais está em boas condições físicas e sua saúde é boa, mas ao envelhecer perde a capacidade de se recuperar das doenças rapidamente e de forma completa.<sup>33</sup>

As novas diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa<sup>25</sup>, aprovadas na Portaria nº. 2.528, enfocam os seguintes postulados: a promoção do envelhecimento ativo e saudável; atenção integral, integrada à saúde da pessoa idosa; estímulo às ações intersetoriais, visando à integralidade da atenção; provimento de recursos capazes de assegurar qualidade da atenção à saúde da pessoa idosa; estímulo à participação e fortalecimento do controle social; formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS, na

área de saúde da pessoa idosa; divulgação e informação sobre a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa para profissionais de saúde, promoção de cooperação nacional e internacional das experiências na atenção à saúde da pessoa idosa; e apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas.<sup>25</sup>

A Promoção da Saúde é realizada através de medidas preventivas que apresentam três estágios: 1 - impedir o aparecimento das doenças - prevenção primária, que engloba: promoção da saúde e promoção específica; 2 - detecções precoces e prevenção das complicações - prevenção secundária; 3 - reabilitação de uma doença - prevenção terciária.<sup>34</sup>

Estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)<sup>3</sup>, no período 1990 a 2002, em que foram identificados 35 programas de promoção da saúde do idoso, foram acessados efetivamente 20 estudos (11 internacionais e 9 brasileiros). Um estudo quase experimental predomina na experiência internacional, enquanto no Brasil são comuns os relatos de experiências. Nos programas internacionais, a maioria da população idosa envolvida encontra-se relativamente bem, no sentido de dispor de seguro-saúde, possuir nível educacional alto e *status* de saúde e renda acima da média.<sup>3</sup> A maioria das experiências no Brasil é desenvolvida em serviços públicos de saúde, vinculada à assistência regular, e os idosos possuem baixa escolaridade com grande índice de analfabetismo. De modo geral, os objetivos dos programas convergem no horizonte de melhoria da saúde e qualidade de vida do idoso, com ênfase em dimensões do

autocuidado, programas de *workshops* ou palestras e grupo de caminhada. Contudo, os subgrupos como idosos asilados, área rural e grupos étnicos foram excluídos da avaliação dos programas de promoção da saúde.<sup>3</sup>

O novo conceito de atividade física, de acordo com propostas internacionais, ressalta que qualquer atividade da vida cotidiana é válida, e enfatiza as atividades moderadas que podem ser realizadas em três sessões de 10 minutos ou duas sessões de 15 minutos por dia. As atividades físicas realizadas no lar (varrer, limpar vidros, lavar o carro); no trabalho (a caminhada como meio de transporte para ir ou voltar do trabalho, estacionar o carro mais longe, subir escadas) e no tempo livre (caminhar, nadar, jogar bola, praticar esportes ou simplesmente dançar) são as que garantem uma vida ativa e saudável, quando o objetivo é a promoção de saúde com a prática regular da atividade física.<sup>23</sup>

### Instituições de longa permanência para idosos

As instituições de idosos são de caráter filantrópico, público ou privado, e têm o objetivo de oferecer abrigo, alimentação e cuidados básicos a idosos carentes e abandonados pela família. Esses estabelecimentos, em grande parte, foram fundados por ordens religiosas e constituem a modalidade mais antiga e universal de atenção ao idoso fora de sua família.<sup>29</sup> Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil existem 200 mil abrigos para idosos, que necessitam de recursos materiais e de profissionais

de saúde especializados na área de Geriatria e Gerontologia para suprir suas carências.<sup>15</sup> Embora prevaleça entre os estudiosos do envelhecimento a idéia de que o asilamento provoca o isolamento e a baixa auto-estima, entre outros efeitos, há uma corrente que recomenda essas instituições para os idosos que possuem dependência total e impossibilidade de recuperação, levando-se em consideração o valor social dessas instituições.<sup>39</sup>

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada em duas instituições de longa permanência para mulheres idosas: Casa de Nazaré e Casa São Vicente de Paulo, localizadas no município de Fortaleza. As duas instituições são filantrópicas; uma é administrada pelas Irmãs de Caridade da Paróquia de Nazaré, e a segunda, pela Associação das Senhoras de Caridade do Estado do Ceará. A pesquisa realizou-se no período de janeiro a novembro de 2006.

Trata-se de estudo descritivo, intervencionista e comparativo, com abordagens quantitativa e qualitativa. A amostra foi homogênea, constituída de 42 idosas com idades compreendidas entre 64 a 91 anos, residentes em instituições asilares, divididas em dois grupos: um grupo experimental (GE), composto por 22 idosas que participaram do programa de Fisioterapia preventiva, e um grupo controle (GC), com 20 idosas que não participaram do Programa de Fisioterapia.

Os instrumentos utilizados foram o questionário (HAQ),<sup>12</sup> que avalia a capacidade fun-

cional com 20 questões sobre (AVDs) atividades básicas da vida diária e (AIVDs) e atividades instrumentais da vida diária. Foram selecionadas todas as idosas voluntárias em cada instituição, mas que estivessem dentro dos critérios de inclusão, ou seja, com capacidade de locomoção e que aceitassem participar da pesquisa.

No primeiro momento foi realizada uma anamnese com os elementos de identificação pessoal, dados confirmados nos prontuários de registro das idosas residentes na instituição. Esse instrumento permitiu obter dados de um total de sete variáveis, subdivididas em dois grupos: sociodemográficas e clínicas. Compuseram as variáveis sociodemográficas: idade, renda, escolaridade, estado civil, número de filhos e tempo de permanência na instituição. As variáveis clínicas foram obtidas por meio do prontuário de registro de cada paciente, com anamnese clínica, diagnóstico principal e co-morbidades. No segundo momento, utilizamos avaliações da capacidade funcional, baseadas no desempenho de várias atividades funcionais e em avaliação baseada em entrevista individual com o paciente, realizadas por observação direta do terapeuta e por relato do próprio paciente.

Todas as pacientes participantes do estudo foram submetidas às avaliações, através de instrumentos já citados anteriormente. No grupo experimental, foi aplicado um Programa de Fisioterapia preventiva, desenvolvido pela pesquisadora a partir da avaliação inicial e da determinação das principais incapacidades, de acordo com os dados do questionário de capacidade funcional (HAQ).

Utilizou-se a cinesioterapia global como base na elaboração do programa de tratamento, com três sessões semanais de 60 minutos, durante cinco meses. Uma vez por semana, foram realizados encontros com orientações educativas em saúde sobre fatores externos ou ambientais desencadeantes de perda de equilíbrio, através de normas de condutas posturais, como: posturas adequadas de levantar-se do leito e da cadeira, transferências e locomoção com uso de órteses, higiene pessoal, vestimentas e calçados adequados, e também recomendações de normas de segurança no ambiente da instituição. Essas condutas posturais e educativas foram impressas em folhetos explicativos e entregues às idosas.

Para a análise dos resultados utilizou-se, inicialmente, a estatística descritiva para apresentar os dados em tabelas de distribuição de frequências e percentuais. Aprofundando, aplicou-se o teste t de Student para amostras emparelhadas para comparar os dois grupos: grupo experimental (GE) após a intervenção e o grupo controle (GC).

Procurou-se identificar também as associações entre as atividades funcionais e as variáveis sociodemográficas e clínicas. Para isto utilizou-se o teste de correlação de Pearson, com o auxílio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS versão 10.0 for Windows, através do cruzamento de todas as variáveis. Deste cruzamento de variáveis, selecionaram-se apenas as que possuíam correlação forte e significativa; as demais foram desconsideradas.

Durante a aplicação do Programa de Fisioterapia foram identificadas as percepções

das idosas, através de duas técnicas: a entrevista individual e o grupo focal, cuja pergunta norteadora foi: qual a sua percepção sobre os efeitos do Programa de Fisioterapia sobre a melhora ou não das suas atividades cotidianas? Durante as sessões, alguns depoimentos foram filmados. O conjunto dos dados coletados foi anotado no momento da entrevista e tabulado em categorias; as falas foram avaliadas qualitativamente, tendo como base a análise de conteúdo de Bardin.<sup>4</sup>

Aos participantes do estudo foi garantido o sigilo, de acordo com a Resolução nº 196/96 do CNS/MS, a partir da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido e de um termo de autorização do fiel depositário da instituição de longa permanência.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza (parecer n. 065/2006, aprovado em 29/03/2006). Não houve custos para os participantes da pesquisa.

## RESULTADOS

O grupo efetivamente estudado foi composto de 42 idosas, das quais 22 compuseram o grupo experimental (GE), e 20, o grupo controle (GC).

Em relação à faixa etária, a média de idade das idosas estudadas foi de 79,41, com desvio padrão de mais ou menos 7,70. Houve predominância de idosas com faixa etária entre 71 a 80 anos, denotando que (50%) das idosas dos dois grupos estavam na mesma



faixa de idade. Em relação à escolaridade, as idosas do grupo experimental apresentam maior tempo de estudo (36,4% – oito idosas com oito anos de estudo), enquanto que no grupo controle verificamos que 25% (ou seja, cinco idosas) têm oito anos de estudo.

Sete idosas (31,8%) do grupo experimental relataram não saber ler nem escrever, enquanto que no grupo controle foram nove idosas analfabetas (45%). Destacamos que a única variável que revelou associação ( $p=0,04$ ) com capacidade funcional foi o tempo de estudo; as idosas do grupo experimental apresentaram maior tempo de estudo que as idosas do grupo controle. Foram predominantes nos dois grupos as condições de pouco tempo de escolarização.

Houve correlação positiva entre as variáveis: idade e tempo de permanência com ( $r=0,50$ ), significando que, quanto maior a idade, maior o tempo de permanência, o que já era esperado. Entre idade e patologias associadas ( $r=0,62$ ), quanto maior a idade, o idoso apresenta mais doenças crônicas. Observou-se

correlação negativa ( $r=-0,44$ ) em relação a maior idade e menor escolaridade.

Com relação à variável clínica doença e maior comprometimento da capacidade funcional, foi encontrada associação significativa de  $p<0,05$  – quanto mais doenças associadas, maior a piora no desempenho funcional.

Entre as doenças encontradas nos dois grupos, as osteoarticulares foram as mais frequentes, sendo que a maioria das idosas (59%) do grupo experimental possui diagnóstico de osteoporose, referindo tomar medicamentos à base de cálcio para controlar a doença; 22,7% não possuem doenças osteoarticulares, mas possuem co-morbidades, como hipertensão, diabetes e arritmia cardíaca leve.

Na tabela 1 a seguir, foram demonstradas a distribuição e comparação do desempenho das atividades funcionais diárias dos dois grupos: o grupo experimental após a intervenção em relação ao grupo controle, que não sofreu intervenção do Programa de Fisioterapia.

Tabela 1 - Distribuição e comparação dos grupos (GE), após a intervenção e o (GC), sem a intervenção, segundo as AVDS. Fortaleza, 2006

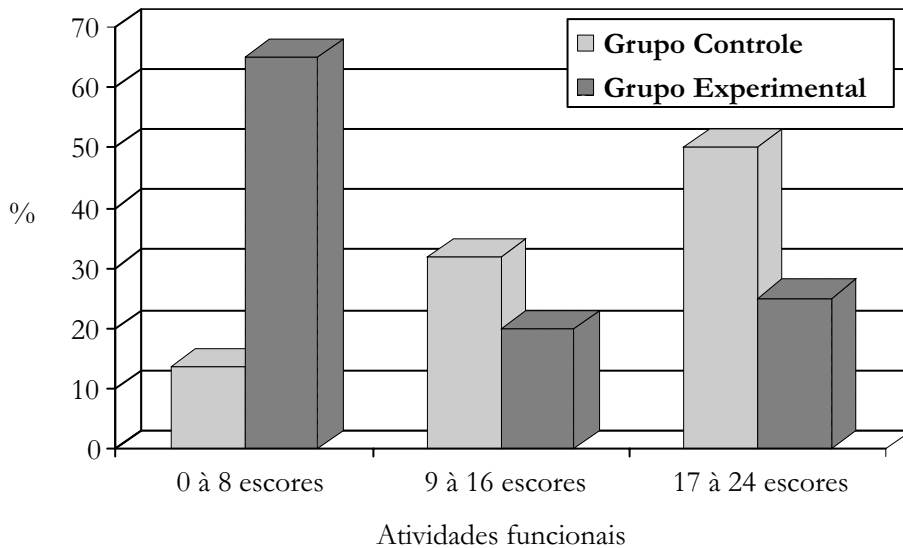
É capaz de realizar as AVDS sem qualquer dificuldade? Escore de (0 a 8):	Grupo Experimental N= 20		Grupo controle N=20	
	N	%	N	%
Amarrar os sapatos e abotoar roupas?	12	60	7	35
Levantar-se ereta e sem os braços de uma cadeira?	12	60	7	35
Cortar carne?	16	80	7	35
Deitar e levantar da cama?	9	45	6	30
Caminhar em lugares planos?	12	60	7	35
Subir 5 degraus?	9	45	7	35
Levantar os braços e pegar um objeto de 2,5kg?	7	35	1	2,5
Curvar-se para pegar roupa no chão?	12	60	4	20
Segurar-se em pé no ônibus?	4	20	0	0
Fazer compras nas redondezas?	11	55	5	25
Usar a vassoura e rodo?	13	65	3	15

Observou-se que a maioria (60%) das idosas que realizaram o Programa de Fisioterapia (GE) revelou melhor desempenho em todas as atividades funcionais avaliadas pelo questionário de capacidade funcional (HAQ), em relação ao grupo controle, que apresentou uma média de 35% das idosas como capazes de realizar as atividades sem qualquer dificuldade.

Na figura 1 a seguir, está representado o HAQ total do grupo controle (GC=20) e do grupo experimental (GE=20). Em relação ao grupo controle, apenas três idosas (15%) obtiveram a soma total do HAQ de (0 a 8 escores), apresentando melhor desempenho nas

atividades funcionais; no grupo experimental, doze idosas (60%) com soma de (0 a 8 escores) no HAQ apresentaram melhor desempenho nas atividades funcionais após a intervenção. As idosas do grupo controle que apresentaram a soma do HAQ de 9 a 16 escores somam 30%; ou seja, seis idosas apresentaram desempenho moderado, enquanto que no grupo experimental apenas 40% (ou quatro idosas) mostraram desempenho moderado. Para a soma de 17 a 24 escores, 50% das idosas do grupo controle apresentaram pior desempenho, enquanto que no grupo experimental apenas cinco idosas (25%) apresentaram pior desempenho na soma total dos escores das 20 atividades funcionais avaliadas.

Figura 1 - Distribuição dos grupos controle e experimental segundo os escores obtidos relacionados à execução das atividades funcionais. Fortaleza, 2006



Nos dados do teste t de Student para amostras emparelhadas, observaram-se correlações significativas ( $p < 0,05$ ) e ( $p = 0,01$ ), confirmando a melhora do desempenho nas principais atividades funcionais nas idosas do grupo experimental, que foram submetidas ao programa, em relação ao grupo controle.

Em relação aos resultados qualitativos, a maioria relatou a necessidade de exercício físico como forma de melhorar sua saúde e bem-estar geral, o que denota a consciência com o autocuidado. Em relação às percepções de melhora, referiram no sono e na disposição para tarefas de casa, maior confiança e segurança nas atividades instrumentais.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As instituições selecionadas foram compostas por mulheres idosas, pois observa-se nas pesquisas que mais mulheres residem em instituições de longa permanência, o que comprova o fenômeno de feminização do processo do envelhecimento, conforme aponta Berquó.<sup>6</sup> A feminização vem ocorrendo desde o final da década de 80, mas há muito tempo tem sido superior, no país, o número absoluto de mulheres idosas, quando comparado ao de homens idosos. Segundo dados da última Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios, entre os idosos o percentual feminino vem aumentando lentamente: em

1981, com 52,6%; em 1999, com 55,3%; e em 2004, com 56,1% de mulheres idosas.<sup>14</sup>

Em relação à faixa etária das mulheres idosas do estudo, foram predominantes as com idade acima de 70 anos. Segundo Freire e Tavares,<sup>13</sup> em idades mais avançadas acentuam-se as limitações, levando a uma maior dependência nas atividades cotidianas. Esses autores detectaram que a presença de idosas nessas instituições era significativamente maior que a de idosos, alcançando o dobro entre a faixa etária de 65 e 69 anos, e mais que o triplo na faixa etária dos 70 anos ou mais.<sup>13</sup> A OMS prevê que os muito idosos (com 80 anos ou mais) constituem o grupo etário de maior crescimento no mundo.<sup>1</sup>

Quanto à escolaridade, verificamos que a maioria das idosas pesquisadas não teve condições de aprender a ler e escrever, pois 16 delas são analfabetas e 20 possuem até cinco anos de estudo. Tais fatos já são esperados, considerando-se que décadas atrás as dificuldades de acesso à educação eram bem maiores que hoje, sobretudo para as mulheres.<sup>35</sup> No grupo experimental, as idosas com maior escolaridade apresentaram melhor desempenho na capacidade funcional. Este resultado é semelhante a outros estudos, em que a escolaridade está relacionada à capacidade funcional, como em Siqueira,<sup>37</sup> que destaca que o nível de escolaridade tenha sido a única variável sociodemográfica a revelar associação com capacidade funcional, pois quanto maior a escolaridade, menor a ocorrência de relato de dificuldade nas atividades de vida diária.

Quanto à participação no Programa de Fisioterapia, foram avaliadas algumas atividades relacionadas à mobilidade funcional das idosas participantes da pesquisa, como transferências, locomoção e caminhar em lugares planos. Além disso, essas avaliações da capacidade funcional forneceram, segundo Lee,<sup>19</sup> informações sobre o perfil do idoso, apresentando-se como uma ferramenta útil na identificação das limitações e perda da autonomia. A avaliação também contribuiu na definição de estratégias de promoção de saúde para as idosas, visando a retardar ou prevenir suas incapacidades. Neste âmbito, constatou-se que estas obtiveram melhora nas atividades avaliadas, de acordo com a coleta de dados da segunda avaliação após cinco meses do programa de fisioterapia preventiva.

Segundo Litvoc,<sup>20</sup> durante a intervenção foram enfatizadas as situações polares e intermediárias consideradas associadas às capacidades funcionais (CF) da incapacidade funcional (IF) que demandavam recuperação intermediárias de capacidade/incapacidade. Entre as atividades funcionais analisadas, as que mais obtiveram melhora após a intervenção foram: levantar de uma cadeira sem braços, deitar-se e levantar-se da cama, subir cinco degraus e caminhar em lugares planos – que após o treinamento de marcha realizado no programa, obtiveram aumento na velocidade da marcha.

Resultado semelhante foi encontrado no estudo feito por Caromano<sup>8</sup> com indivíduos idosos com osteoporose. Observou-se melhora do equilíbrio em 60% dos idosos que realizaram exercícios físicos gerais associados à caminhada durante quatro meses.

O programa de cinesioterapia foi realizado com exercícios que simulavam situações de atividades cotidianas, como exercícios que simulassem abotoar roupas, calçar meias colocando as mãos até os pés, realizados na posição sentada numa cadeira sem braços, elevando os braços com halteres de 1 kg, simulando levantar um objeto acima da cabeça, exercícios de agachar com flexão de joelhos e costas retas para apanhar objetos ou roupas no chão, exercícios que simulassem varrer uma casa com bastões na mão, etc.

O mais importante neste novo conceito de exercício físico é que qualquer atividade da vida cotidiana é válida, e se enfatizam as atividades moderadas que podem ser realizadas em três sessões de 10 minutos ou duas sessões de 15 minutos por dia. As atividades físicas realizadas no lar, no trabalho e no tempo livre, como caminhar, nadar, jogar bola e dançar, são as que garantem uma vida ativa e saudável, quando o objetivo é a promoção de saúde com a prática regular da atividade física.<sup>23</sup>

O estudo mostrou correlação entre a presença de doenças e a piora no desempenho das habilidades funcionais. Entre as doenças encontradas nas 40 idosas estudadas, as osteoarticulares foram as mais frequentes, sendo que a maioria das idosas (55%) possui diagnóstico de osteoporose (doença que acomete os ossos, tornando-os fracos e suscetíveis à fraturas) e referiu tomar medicamentos à base de cálcio para controlar a doença.

As idosas que realizaram o programa de cinesioterapia revelaram melhorar no desempenho de todas as atividades funcionais, o que com-

prova o estudo de Rebellato<sup>2</sup>, segundo o qual, nos idosos com osteoporose, o exercício pode reduzir a taxa de perda óssea e melhorar a saúde e a força muscular, contribuindo para a prevenção de quedas e menor risco de fraturas.

As percepções obtidas na análise qualitativa se coadunam com a afirmativa de Miranda<sup>26</sup>, que enfatiza que as estratégias de promoção de saúde dos idosos, relacionadas às práticas de exercícios, orientadas por um fisioterapeuta e visando a retardar ou prevenir incapacidades, pode ser eficaz para controlar as doenças degenerativas, bem como evitar sua progressão, reabilitando a pessoa idosa para uma vida ativa e saudável.

A maioria reafirmou a necessidade de exercício físico como forma de melhorar a sua saúde e seu bem-estar geral, o que denota a consciência com o autocuidado. O movimento da Promoção da Saúde põe em destaque o estilo de vida, valorizando comportamentos de autocuidado.<sup>9</sup>

Segundo Minayo,<sup>24</sup> a fala torna-se reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores, normas e símbolos. Como pesquisadora, ouvimos os relatos sem pôr nossos valores e crenças.

## CONCLUSÃO

Considerando-se o objetivo deste estudo, que pretendeu avaliar os efeitos de um Programa de Fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de idosas institucionalizadas, é possível afirmar que o programa proposto foi adequado para as idosas

consideradas frágeis ao serem submetidas a uma avaliação funcional abrangente e à intervenção fisioterápica não foi relatado nenhum episódio de quedas num período de um ano.

Por outro lado, os resultados demonstraram que o grupo experimental apresentou melhora significativa no desempenho das principais atividades funcionais com correlação positiva entre as variáveis sociodemográficas e clínicas. Os parâmetros avaliados apresentaram significância estatística, pois houve variações ou mudanças entre os grupos comparados e a significância clínica se concretizou pelo impacto subjetivo expressado pelas idosas durante a entrevista em forma de grupo focal e filmagem de alguns depoimentos revelando melhora do sono, na velocidade do andar, adoção de medida de segurança para executar as atividades e disposição para afazeres domésticos.

As recomendações deste trabalho é que se desenvolvam novas pesquisas com idosos residentes em instituições de longa permanência e pressionarmos aos órgãos governamentais para que as políticas públicas de proteção ao idoso sejam postas em prática.

## NOTAS

<sup>a</sup> Fisioterapeuta, mestre em Educação em Saúde, Curso de Mestrado em Saúde Coletiva, Universidade de Fortaleza R. Marcondes Pereira, 1151, Bairro Dionísio Tórres 60130-061 – Fortaleza, CE, Brasil  
E-mail: silvanamontenegro@uol.com.br

<sup>b</sup> Médico, professor titular do Mestrado de Educação em Saúde, Núcleo de Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde, Universidade de Fortaleza  
Av. Washington Soares, 1321, Bloco C – Sala C07, Bairro Edson Queiroz 60811-905 – Fortaleza, CE, Brasil  
E-mail: carlosbruno@unifor.br

## AGRADECIMENTOS

À Instituição Casa São Vicente de Paulo e à Dra. Ana Sílvia Ipiranga, que muito colaboraram para a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Amorim PRS, Miranda M, Chiapeta SMV. Estilo de vida ativo ou sedentário: impacto sobre a capacidade funcional. *Revista brasileira de ciências do esporte* 2002; 23(3):49-63.
2. Andrade EL, Matsudo SMM et al. Body mass index and neuromotor performance in elderly women. In: *Proceedings International Pre-Olympic Congress Physical activity sport and health*. Dallas, 1996.
3. Assis M, Hartz ZMA, Valla VV. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão de literatura científica no período de 1990 a 2002. *Ciência Saúde Coletiva* 2004; 9(3): 557-81.
4. Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo; 1977.
5. Basires S, Pereira SEM, et al. Quedas em idosos. *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. Associação Médica Brasileira; 2001.
6. Caldas CP. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da Família. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):773-81.
7. Caromano RA. Efeitos do treinamento e da manutenção de exercícios de baixa e moderada intensidade em idosos sedentários saudáveis. [tese] São Paulo: Universidade de São Paulo;1998.
8. Carta de Ottawa. Canadá: Organização Mundial de Saúde; 1986.

9. Chamowicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(5):454-60.
10. Coelho FJM, Ramos RL. Epidemiologia do Envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev de Saúde Pública* 1999; 33(5): 445-53.
11. Ferraz MB, Oliveira L M, Araújo PM. Crosscultural reliability of the physical reability dimension of the Health Assessment Questionnaire (HAQ). *The Journal of Rheumatology* 1990; 17: 813-17.
12. Freire Jr RC, Tavares MFL. A promoção de Saúde nas instituições de longa permanência: uma reflexão sobre o processo de envelhecimento no Brasil. *Rev Bras Geriat Gerontol* 2006; 9(1): 83-92.
13. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004). Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio no Brasil (PNAD) [acesso 2006 jul 20]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br>
14. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000). Perfil dos Idosos do Brasil. [acesso 2006 jul 20]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br>
15. Gloth MF, Walston J, Pearson J. Reability and validity of the fral elderly functional assessment questionnaire. *Am J Phys Med. Reability* 1995; 74:45-53.
16. Kuroda Y, Israel S. Sport and physical activities in arder people. In: *The Olímpic book of sports medicine*. Oxford: Blackwell Scientific Publications;1988.
17. Laurenti F, Lebrão J. Perfil da população idosa residentes em onze regiões do município de São Paulo no ano 2000. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo. Conselho Municipal do idoso; 2001.
18. Lee IM, Paffenbarger RS. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. *Am J Epidemiol* 2000; 151: 293-9.
19. Litvoc J, Brito FC. Envelhecimento, prevenção e promoção da saúde. São Paulo: Atheneu; 2004.
20. Matsudo SM, Matsudo VK. Osteoporose e atividade física. *Revista brasileira de ciência & movimento* 1991; 5(3): 33-59.
21. Matsudo VK, Matsudo SM, Andrade DR, Araújo TL, Oliveira LC, Bragion GF. Promotion of physical activity in a developing country: The Agita São Paulo experience. *Public Health Nutr* 2002; 5(1a): 1-10.
22. Minayo MCS, Sanches O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. *Cad Saúde Pública* 1993; 9(3): 237-248.
23. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, Lei 8.842/94, Portaria 2.528 de [Out.19, 2006].
24. Miranda RD. Atividade física e envelhecimento. São Paulo:UNIFESP; 2005.
25. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Fisioterapia: avaliação e tratamento. São Paulo: Manole; 2004.
26. OPAS - Organização Panamericana de Saúde. Saúde dos Idosos, envelhecimento e saúde: um novo paradigma. 25 Conferência Sanitária Panamericana. Washington, D.C, 1999.
27. Papaleo Netto M. Gerontologia : a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. Rio de Janeiro: Atheneu; 2004.
28. Pickles B, Compton A, et al. Fisioterapia na terceira Idade. São Paulo: Santos; 2000.
29. Pollock ML. Exercise preservations for the elderly. *Am Academy Phis Educat Papers* 1992; 22: 163-74.
30. Rebelatto JR, et al. Fisioterapia Geriátrica, São Paulo: Manole; 2004.

31. Restrepo HE, Anzola P. Promoción de la salud: como construir vida saludable. Colômbia: Editorial Médica Panamericana; 2001. p. 24-34.
32. Rouquayrol MZ, Goldbaum M. "Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças". Rio de Janeiro: MEDSI; 1999. p.15-30.(Epidemiologia e saúde, 5).
33. Santos S, et al. Avaliação multidimensional do idoso: Instrumento de avaliação do idoso utilizado na disciplina Enfermagem e a saúde do idoso. Recife, PE. Universidade de Pernambuco. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças. 2003.p.7 mimeografado.
34. Shephard RJ. Exercise and the aging process. Revista Brasileira de Ciência Movimento 1991; 5(4):49-56.
35. Siqueira RL; Botelho M; Coelho FMG. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. Ciência Saúde Coletiva 2002; 7(4): 899-906.
36. Spirduso W. Physical dimensions of aging. Champagne: Human Kinetics;1995.
37. Telles F, Petrili F, Bell BS. Aspectos psicológicos y sociales más relevantes em ancianos institucionalizados. In: Lefèvre F, Mazza MPR. A instituição asilar segundo o cuidador familiar do idoso. Saúde e Sociedade. 2004, 13(3):68-76.
38. Tinetti, Spuchkey M. Prevention of falls among the elderly. The New England journal of medicine 1989; 320: 1055-9.
39. Valla VV. Educação popular e saúde diante das formas alternativas de se lidar com a saúde. Revista de atenção primária à saúde 2000; 3(5):46-53.
40. Weineck J. Biologia do esporte. São Paulo: Manole; 2000.
41. (WHO) World Health Organization. The WHO Family of International Classifications(CIF). [acesso 2006 dez 26]. Disponível em: URL: <http://www.who.int/classifications/en>>.

Recebido em: 11/2/2007

Aceito: 04/5/2007



## Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas

*The alimentary diet lipidic profile as factor of risk for cardiovascular diseases in active aged woman*

Adélia Rosane Müller<sup>a</sup>  
Francisca Maria Assmann Wichmann<sup>b</sup>  
Zelia Natalia Coletti Olhweiler<sup>c</sup>

### Resumo

O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil lipídico da dieta e sua correlação com os fatores de risco para doenças cardiovasculares, em uma amostra de 130 mulheres acima de 60 anos. Para avaliar o estado nutricional utilizaram-se o Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência da Cintura (CC), e a análise da dieta foi feita através do recordatório alimentar de 24 horas. Como resultados, observou-se que 65,4% da amostra encontram-se em sobrepeso, 32,3% em eutrofia e 2,3% com baixo peso. Quanto ao fator de risco, avaliado através da circunferência abdominal, constatou-se que 38,5% das idosas estavam dentro da normalidade, 20,8% estavam em risco aumentado e 40,8% em risco muito aumentado, representando 61,6% da população estudada em risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Identificou-se forte associação entre índice de massa corporal e circunferência abdominal nas idosas avaliadas ( $p < 0,05$ ). Avaliando-se a dieta alimentar das idosas, notou-se que, em média o consumo de calorias é de 1440,56 (+39,04), o consumo médio de lipídios totais e insaturados em relação ao valor energético total (VET) foram de 29,28% (+8,87) e 13,31% (+5,77) respectivamente. A média de colesterol alimentar foi de 156 mg (+91,62) e de fibras, 16,84 g (+8,87). Faz-se necessária uma análise mais detalhada e intervenção eficaz para a promoção da melhora do perfil lipídico e da saúde geral dessa população.

### Palavras-chave:

gorduras na dieta; fatores de risco; doenças cardiovasculares; mulheres; nutrição do idoso; índice de massa corporal; circunferência abdominal; consumo de alimentos; comportamento alimentar

### Correspondência / Correspondence

Adélia Rosane Müller  
Condomínio Quintas do Sol, Qd 09, cj. E, lote 10, casa 02 – SHIS, Lago Sul  
71680-370 – Brasília, DF, Brasil  
E-mail: adeliarmuller@terra.com.br

## Abstract

The aim of this study is to evaluate the diet lipidic profile and its relationship with cardiovascular diseases (DVC) risk factors in a sample of 130 women above 60 years. To evaluate the nutritional state, it was used the Body Mass Index (BMI) and the Waist Circumference (WC) and the analysis of the diet was made through last 24-hours meals remember. We observed that 65.4% of the sample was overweight, 32.3% was in a normal level and 2.3% indicated low weight. Related to the risk factors, that we evaluated through the abdominal circumference, 38.5% of the women were in a normal level, 20.8% were in an increased risk level and 40.8% in a very increased risk level, results that classificate 61.6% of the studied population risking to develop cardiovascular illnesses. We evidenced some strong association between the Body Mass Index and the Abdominal Circumference ( $p < 0.05$ ). Evaluating it alimentary diet of the aged ones, noticed that, on average the consumption of calories is of 1440,56 (+39,04), the average consumption of total and insaturated fat in relation to the total energy value had been of 29,28% (+8,87) and 13.31% (+5,77) respectively. The alimentary cholesterol average was of 156 mg (+91,62) and staple fibres, 16,84 g (+8,87). An analysis some more detailed becomes necessary and efficient intervention looking for an improvement in the lipidic profile and the general health characteristics of this population

**Key words:** dietary fats ; risk factors; cardiovascular diseases; women ; elderly nutrition ; body mass index ; abdominal circumference; food consumption; feeding behavior

## INTRODUÇÃO

Na medida em que mais pessoas vivem até idade bem avançada, aumenta a prevalência de doenças em que a idade é fator de risco, como por exemplo, as doenças cardiovasculares. Associado ao fator idade, percebe-se um alto índice de obesidade, inclusive na terceira idade, sendo necessário maior monitoramento do estado nutricional nessa faixa etária.

Conforme Tirapegui<sup>14</sup> (2000), “o envelhecimento é caracterizado por uma série de modificações fisiológicas e psicológicas que estão relacionadas, por sua vez, com alterações no estado nutricional”.

Dentre as alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento, que afetam a composição e o estado nutricional dos idosos, está a substituição progressiva da massa corpórea magra por gordura e tecido conjuntivo. Para os idosos, a nutrição é especialmente importante, em função de modificações sensoriais, gastrintestinais, metabólicas, neurológicas e ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, que interferem diretamente no consumo de alimentos.

Os idosos tendem a apresentar elevação da pressão arterial, do colesterol total e LDL (colesterol de baixa densidade) e diminuição do HDL (colesterol de alta densidade), principalmente quando associados à obesidade e sedentarismo.<sup>7</sup>

Sabe-se que as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade e as mesmas são influenciadas por um conjunto de fatores de risco, alguns modificáveis mediante alterações no estilo de vida, como a dieta e o exercício regular.

A ingestão excessiva de gordura pode contribuir para várias doenças, entre elas a obesidade e doenças cardiovasculares, que são responsáveis pela morte de grande parte da população idosa.<sup>5</sup>

O presente trabalho visou avaliar as variáveis antropométricas e dietéticas de 130 mulheres com 60 anos ou mais, a fim de descrever o perfil nutricional e alimentar das mesmas, relacionando-o com os fatores de risco para doenças cardiovasculares.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com dados retrospectivos, coletados pelo projeto “Ações para o Envelhecimento com Qualidade de Vida”, da Universidade de Santa Cruz do Sul. Os sujeitos freqüentam as sessões de hidroginástica na Instituição três vezes por semana, 50 minutos por sessão.

As variáveis utilizadas no estudo são: peso, estatura, idade, sexo, circunferência da cintura e quantidade de lipídios da dieta alimentar, analisados quanto ao percentual em relação ao Valor Energético Total (VET).

Os indicadores utilizados para a avaliação do estado nutricional das idosas são o índice

de massa corporal, a circunferência abdominal e o teor de lipídios presentes na dieta alimentar. Os sujeitos foram divididos de acordo com a faixa etária – de 60 a 69 anos, de 70 a 79 anos e acima de 80 anos de idade –, para uma análise mais detalhada da interferência do estado nutricional nas condições de saúde dessa população.

Para a aferição da estatura, utilizou-se um estadiômetro transportável, da marca Cardiomed, com 212 cm e precisão de 0,1 cm. Solicitou-se que as pacientes tirassem os calçados e se colocassem de costas para o estadiômetro, em posição ereta e com os pés unidos.<sup>2</sup>

A verificação do peso corporal, por sua vez, foi realizada em uma balança digital Plenna, com capacidade de 200Kg e com precisão de 100g. Pediu-se que as mesmas retirassem os sapatos e objetos ou roupas pesadas. Instruiu-se para que ficassem em pé de frente para a escala da balança, com afastamento lateral dos pés, eretos e com olhar fixo para a frente.<sup>2</sup>

Para a medida da circunferência da cintura, utilizou-se uma fita métrica flexível com precisão de 1mm, da marca Cardiomed. A medição foi realizada com a paciente em pé, circundando-se a fita na linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura foi realizada no momento da expiração.<sup>2</sup>

Concernente a análise da dieta, aplicou-se o método Recordatório Alimentar de 24 ho-

ras, no qual idosas foram instigadas a recordar todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior, quantificados em medidas caseiras e anotados no prontuário. Utilizou-se um mostruário de utensílios básicos de cozinha, para dimensionar o tamanho da porção e a média *per capita*. Os dados obtidos através do Recordatório Alimentar de 24 horas foram processados no Programa de Apoio à Nutrição *Virtual Nutri*, produzido pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Na análise da ingestão de lipídios, os resultados foram comparados com a recomendação da Framingham Heart Study, que preconiza valores iguais ou inferiores a 30% do valor calórico total, e um máximo de 10% advindos de gordura saturada.<sup>5</sup>

Utilizou-se, para a análise antropométrica do estado nutricional, o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir da divisão da massa corporal em quilogramas pela estatura elevada ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e os pontos de corte recomendados pelo Ministério da Saúde<sup>10</sup> (MS, 2004) para avaliação da população idosa. Com base no IMC, foram considerados baixo-peso o  $\text{IMC} < 22$  e sobrepeso o  $\text{IMC} > 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

A verificação do risco de desenvolvimento de complicações associadas à obesidade, através da circunferência da cintura, tomou por base os valores sugeridos por sexo pela Organização Mundial da Saúde, em 1998 (apud Cuppari<sup>2</sup>, 2002), que considera que, para mulheres, valores acima de 80 cm representam um risco elevado e acima de 88 cm um risco muito elevado.

A análise dos dados foi processada no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 9.0 for Windows, por meio de análise descritiva e comparativa com estudos da literatura, considerando-se um nível de significância de  $p < 0,05$ .

A significância estatística das diferenças de médias antropométricas e dietéticas entre as faixas etárias foram verificadas por meio do teste t-student. Foram realizadas a análise de variância (ANOVA) e a comparação de Tukey's para verificar o efeito da idade nas variáveis antropométricas.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 130 mulheres com média de idade de 67,8 anos. A idade mínima verificada na amostra foi 60 anos e a máxima 85, sendo 66,9% (N=87) na faixa etária de 60 a 69 anos, 30,8% (N=40) de 70 a 79 anos e 2,3% (N=3) acima de 80 anos.

### Variáveis antropométricas

Quando avaliadas as variáveis peso e estatura, verificou-se como peso mínimo 44,20 kg, sendo o máximo 106,60 kg, com média 71,70 kg e desvio padrão 11,55. Já para a estatura, o menor valor encontrado foi de 142 cm, o maior valor foi 174 cm, com média de 156,84 cm e desvio padrão 6,35.

Em relação ao estado nutricional das idosas, conforme pode ser observado no Gráfico 1, verificou-se que a prevalência

geral de sobrepeso corresponde a 65,4%, com 32,3% da amostra em eutrofia e apenas 2,3% das idosas na condição de baixo-peso.

O estado nutricional da amostra, segundo grupo etário, é apresentado na tabela 1. O valor mínimo de IMC encontrado foi 19,85 kg/m<sup>2</sup> e o máximo foi 41,35 kg/m<sup>2</sup>, a média

Gráfico 1 – Estado nutricional das idosas

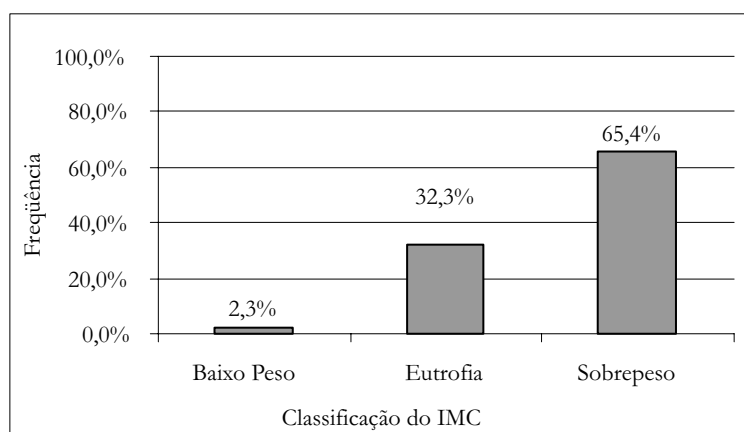


Tabela 1 – Estado nutricional das idosas, segundo faixa etária

Faixa etária	Estado nutricional					
	Baixo peso <sup>1</sup>		Eutrofia <sup>2</sup>		Sobrepeso <sup>3</sup>	
	N	%	N	%	N	%
60 - 69 anos	3	2,3	30	23,1	54	41,5
70 - 79 anos	-	-	11	8,5	29	22,3
80 anos ou +	-	-	1	0,8	2	1,5
Total	3	2,3	42	32,3	85	65,4

<sup>1</sup> IMC < 22kg/m<sup>2</sup>; <sup>2</sup> imc >22<27kg/m<sup>2</sup>; <sup>3</sup> imc > 27kg/m<sup>2</sup>

foi 29,15 kg/m<sup>2</sup> e o desvio padrão foi de 4,48. Os valores mínimos e máximos de IMC foram verificados na faixa etária de 60 a 69 anos, possivelmente por ser grupo predomi-

nante da amostra. O valor mínimo verificado para a circunferência da cintura foi de 60 cm, o máximo de 123 cm, a média foi 92,49 cm e desvio padrão de 10,69.

Analisando-se o estado nutricional por faixas de idades, observamos que 41,5% das mulheres com sobrepeso encontram-se na faixa etária dos 60 a 69 anos – na qual também encontramos o maior índice de risco muito aumentado para doenças cardiovasculares.

Avaliando-se o risco cardiovascular geral e por faixas etárias (tabela 2), observamos que 40,8% do total das idosas apresentam risco muito aumentado para doenças cardiovasculares, sendo 26,9% na faixa etária dos 60 a 69 anos. Dentro da faixa de normalidade encon-

tramos 38,5% das idosas, tendo 27,7% de 60 e 69 anos. Já na faixa de risco aumentado, encontramos 20,8% das idosas, tendo 12,3% de 60 a 69 anos. O que nos preocupa realmente com esses dados é o fato de que mais da metade das idosas avaliadas (61,6%) apresenta risco aumentado ou muito aumentado de doenças cardiovasculares, pois, segundo estudo de Cabrera e Filho<sup>1</sup> (2001) sobre a prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades, há maior prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em idosos apresentando circunferência da cintura aumentada.

Tabela 2 – Risco cardiovascular conforme faixa etária

Faixa etária	Risco cardiovascular					
	Normal		Risco aumentado		Risco muito aumentado	
	N	%	N	%	N	%
60 - 69 anos	36	27,7	16	12,3	35	26,9
70 - 79 anos	13	10	11	8,5	16	12,3
80 anos ou +	1	0,8	-		2	1,5
Total	50	38,5	27	20,8	53	40,8

Verificou-se forte associação entre IMC e CC nas idosas pesquisadas ( $p < 0,05$ ), sendo que 60% da população avaliada encon-

tram-se com sobrepeso e risco muito aumentado para doenças cardiovasculares (tabela 3).

Tabela 3 – Classificação das variáveis antropométricas índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC), das idosas

		Classificação *CC				
		N*	A*	MA*	Total	
*IMC	Baixo peso	count	3	-	-	3
		% IMC	100%	-	-	2,3%
	Eutrófico	count	32	8	2	42
		% IMC	76,2%	19%	4,8%	32,3%
	Sobrepeso	count	15	19	51	51
		% IMC	17,6%	22,4%	60%	65,4%
Total		count	50	27	53	130
		% IMC	38,5%	20,8%	40,8%	100%

IMC: índice de massa corporal; \*CC: circunferência da cintura.

N\* - normal; A\* - risco aumentado; MA\* - risco muito aumentado.

## Dieta alimentar

Realizando a avaliação da dieta alimentar das idosas, nota-se que, em média, consumiram-se 1440,56 (+39,04) calorias, variando entre 611,64 kcal e 3213,17 kcal (tabela 4).

Quanto ao consumo de gordura total e insaturada, ambas medidas como percentual

do VET, os valores médios encontrados foram 29,28 % (+8,87) e 13,31% (+5,77), respectivamente. O consumo de gordura total variou entre 9,99% e 53,67%, enquanto que a insaturada apresentou valores entre 3,32% e 27,67% (tabela 4). A quantidade média de colesterol observada foi de 156 mg (+ 91,62), e seus valores mínimos e máximos foram de 15,40 mg e 523,06 mg.

Tabela 4 - Mediana das quantidades de valor energético total (VET), lipídio total, lipídios insaturados, colesterol e fibras ingeridas pelas idosas

	VET ingerido	% de lipídios	% de lipídios insaturados	Colesterol ingerido (mg)	Fibras ingeridas (g)
Média	1443,92	29,28	13,31	156,00	16,84
Desvio padrão	439,05	8,87	5,77	91,62	7,95
Valor mínimo	611,64	9,99	3,32	15,40	3,99
Valor máximo	3213,17	53,67	27,67	523,14	59,06
Recomendações	1900,00	20-30%	20%	<200mg	20-30g

\*VET: valor energético total.

Embora o programa utilizado para a análise dietética não forneça a quantidade de gordura saturada consumida, estes podem ser presumidos subtraindo-se da gordura total a quantidade de gordura insaturada. No grupo estudado, observou-se um consumo de gordura saturada próximo a 17%, sendo que a recomendação é de que não devem ultrapassar 10% do VET.

Vale ressaltar que a ingestão excessiva de gordura pode contribuir para várias doenças, entre elas a obesidade e doenças cardiovasculares, que são responsáveis pela morte de grande parte da população idosa.<sup>5</sup>

Com relação à ingestão diária de fibras alimentares, o valor médio observado foi de 16,84 g (+ 8,87) e sua variação foi de 3,99 g a

59,06 g (tabela 4). A média é considerada baixa, face à importância das fibras na prevenção de DCVs.

Ao se avaliar a prevalência dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares na população estudada, verificou-se (tabela 5), que 89,2% se encontram em risco, 65,4% possuem alteração no índice de massa corporal, e, aliados aos fatores de riscos antropométricos, encontramos 73,8% com uma ingestão reduzida em fibras alimentares, 20,8% com alta ingestão em lipídeos na dieta alimentar e 17,7% com ingestão elevada de colesterol na dieta alimentar. Destaca-se que nesta parcela da população identificamos tanto os riscos antropométricos como os riscos dietéticos para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares.

Tabela 5 - Prevalência dos fatores de risco estudados para as doenças cardiovasculares

Indicadores	Sem risco		Com risco	
	N	%	N	%
IMC	35	34,6	85	65,4
CC	14	10,8	116	89,2
Fibras	34	26,2	96	73,8
Lipídios	103	79,2	27	20,8
Colesterol	107	82,3	23	17,7

Assim, nota-se que a alimentação da população em questão apresenta-se inadequada quantitativamente, o que se reflete no estado fisiológico encontrado, evidenciando o aumento do risco cardiovascular.

## DISCUSSÃO

De modo geral, os resultados obtidos confirmam outros estudos, demonstrando a prevalência de sobrepeso em mulheres idosas, que



representa alto risco para doenças cardiovasculares.

Santos e Sichieri<sup>13</sup> (2005) relataram, em seu estudo sobre IMC e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos, uma maior proporção de sobrepeso e de inadequação de gordura em mulheres e prevalência de apenas 3,5% de magreza. Dados do IBGE (2004) também apontam para uma maior prevalência de excesso de peso na população brasileira em todas as regiões, especialmente nas mulheres da região Sul e Sudeste. Filippesen<sup>4</sup> (2002) observou excesso de adiposidade em 80% de sua amostra, ocorrendo muito mais entre as mulheres (91,7%) do que entre os homens (37,8%). Vários outros estudos apontam a mesma tendência de elevação de sobrepeso em mulheres idosas mais do que em homens (Cabrera e Jacob Filho<sup>1</sup>, 2001; Sampaio e Figueiredo<sup>12</sup>, 2005; Marques<sup>8</sup> et al., 2005).

Sampaio e Figueiredo<sup>12</sup> (2005) e Cabrera e Jacob Filho<sup>1</sup> (2001), ao correlacionarem IMC com CC, encontraram características semelhantes, mostrando a evidente associação entre estas variáveis.

Através da avaliação da dieta das idosas, podemos observar uma inadequação na proporção de gorduras saturadas e insaturadas e um baixo consumo de fibras, reiterando a afirmação de que a população estudada encontra-se em risco para doenças cardiovasculares. Verifica-se a necessidade de avaliar nessa dieta as quantidades de carboidratos e proteínas ingeridas, que foram desconsiderados por não fazerem parte dos objetivos deste estudo.

Conforme Teixeira Neto (2003), reduções, mesmo modestas, da ingestão de gorduras saturadas têm um impacto benéfico na evolução das doenças cardiovasculares.

A obesidade, de modo geral, tem forte associação com a presença de fatores de risco cardiovascular, aqui avaliados através da medida da circunferência da cintura. Os resultados encontrados nos permitem dizer que as idosas estudadas apresentam grande propensão para desenvolver doenças crônicas não-transmissíveis, dentre elas, doenças cardiovasculares.

Devemos levar em conta que as idosas pesquisadas praticam atividade física (hidroginástica) com regularidade, que é considerado como fator de proteção cardiovascular e forte indicador de boa qualidade de vida. Embora existam poucas pesquisas que definam as necessidades nutricionais específicas para idosos ativos, sabe-se que os indivíduos idosos, de forma geral, devem ter uma dieta variada, saudável e balanceada. As recomendações dietéticas diárias são as mesmas aplicadas a indivíduos saudáveis, e não levam em conta o nível de atividade física.

A prevalência de sobrepeso observada nas mulheres idosas, ao lado dos achados relativos aos fatores de risco cardiovascular, aponta para a necessidade imperiosa de promoção do adequado estado nutricional, de prevenção e controle de obesidade e uma maior atenção para a saúde do idoso.

Existem ainda poucos estudos realizados referentes ao estado nutricional e análise de

ingesta e hábitos alimentares de idosos. Portanto, recomenda-se a realização de mais pesquisas englobando esse grupo populacional, a fim de servir como base de dados para a implementação de adequadas políticas públicas e monitoramento desta importante parcela da sociedade em visível crescimento.

A adequada nutrição, associada à prática de atividade física regular durante o processo do envelhecimento, é componente primordial para a manutenção da saúde nesse ciclo da vida, havendo a necessidade de mais investimentos em prevenção e monitoramento, a fim de garantir o envelhecimento saudável.

## NOTAS

<sup>a,b,c</sup> Universidade Federal de Santa Cruz do Sul, Departamento de Educação Física e Saúde, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

<sup>a</sup> Nutricionista, E-mail: [adeliamuller@terra.com.br](mailto:adeliamuller@terra.com.br)

<sup>b</sup> Nutricionista, Mestre e Doutoranda em Desenvolvimento Regional  
E-mail: [francis@unisc.br](mailto:francis@unisc.br)

<sup>c</sup> Educadora Física, Mestre em Ciências do Movimento  
E-mail: [zelia@unisc.br](mailto:zelia@unisc.br)

## REFERÊNCIAS

1. Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2001 out [acesso 2005 out 10]; 45(5). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>.
2. Cuppari L, organizador. Guia de nutrição: nutrição clínica do adulto. São Paulo: Manole; 2002. 406 p.
3. Figueroa JCG, Frank AA. Nutrição e atividade física para a promoção de saúde no envelhecimento. *Revista digital* 2002 maio [acesso 2005 out 30]; 8 (48). Disponível em: URL: <http://www.efdeportes.com>
4. Filippesen EK. Estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados residentes em Londrina, PR. [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos; 2002. 107 p.
5. Frank AA, Soares EA. Nutrição no envelhecer. São Paulo: Atheneu; 2004. 300 p.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de orçamento familiar 2002-2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.
7. Mahan LK, Escott-Stump SE. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, 2002. 1157 p.
8. Marques APO, et al. Consumo alimentar em mulheres idosas com sobrepeso. *Textos sobre envelhecimento* 2005 [acesso 2005 set. 03]; 8(2). Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>.
9. \_\_\_\_\_. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2005 jun [acesso 2005 nov 10]; 49(3). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
10. Ministério da Saúde . Vigilância Alimentar e Nutricional -SISVAN. Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília, 2004. CD ROM.
11. Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Revista de nutrição* aPo da PUCCAMP 2004 out-dez [acesso 2005 out 1]; 17: 507-14. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>

12. Sampaio LR, Figueiredo VC. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Revista de nutrição da PUCCAMP* 2005 jan-fev [acesso 2005 nov 10]; 18(1). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
13. Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(2): 163-8.
14. Tirapegui J. *Nutrição: fundamentos e aspectos atuais*. São Paulo: Atheneu, 2000. 284p.

Recebido em : 24/8/2006

Aceito: 05/2/2007



## Reflexões sobre o envelhecimento e bem-estar de idosas institucionalizadas

*Reflections on ageing and well-being of institutionalized elderly women*

Adalgisa Peixoto Ribeiro<sup>a</sup>  
Gabriel Eduardo Schutz<sup>b</sup>

### Resumo

Este trabalho tem o objetivo de estabelecer similitudes e discrepâncias entre os discursos sobre o próprio bem-estar, produzido por dois grupos de idosas viúvas de origem rural, em asilo e em convívio com a família na cidade de Caratinga, Minas Gerais. Foram entrevistadas oito idosas, sendo quatro institucionalizadas e quatro da comunidade. Foram comparadas as idéias centrais e as ancoragens contidas nos discursos. Os resultados mostram que as institucionalizadas atribuem ao trabalho o sentido da vida, as interações sociais estão ausentes em seus discursos, a doença recebe outra conotação, o cuidado à saúde não ocorre de forma autônoma e a presença das questões culturais, como a religiosidade, é marcante entre elas. Concluímos que a institucionalização imprime nas idosas uma representação diferenciada em relação a seu próprio bem-estar. As questões que caracterizam o envelhecimento como uma fase de perdas, solidão e dependência estão presentes com maior intensidade entre as idosas que vivem na instituição asilar.

**Palavras-chave:**  
envelhecimento;  
viuvez; mulheres;  
instituição de longa  
permanência para  
idosos; felicidade

### Abstract

This paper aims to establish similarities and discrepancies between the speech on their own well-being, in two groups of elderly widows of rural origin, in asylum and living with their family in the city of Caratinga, state of Minas Gerais. Eight women were interviewed, four institutionalized and four in the community. The central ideas in their speeches were compared. Results showed

Correspondência / *Correspondence*  
Adalgisa Peixoto Ribeiro  
R. Cosme Velho, 98 – Cosme Velho  
22241-090 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: adalpeixoto@yahoo.com.br

that the elderly institutionalized widows consider work the meaning of their lives; the social interchange is absent from their speech; illness acquires another connotation; healthcare is not autonomous; and the presence of cultural issues, such as religiosity, is strong among them. We concluded that institutionalization gives those elderly women a different representation in relation to their own welfare. The issues that characterize ageing as a phase of losses, solitude and dependency are more intense among the elderly women who live in asylums.

**Key words:** aging; widowhood; women; homes for aged; happiness

## INTRODUÇÃO

A questão do envelhecimento demográfico e sua rápida ocorrência nos levam a uma preocupação acerca das condições de vida dos idosos como população vulnerável em termos de bem-estar (físico, psíquico e social).

O envelhecimento humano é um processo que ocorre mergulhado em um contexto histórico e cultural. Cada indivíduo apresenta características singulares marcadas por sua história de vida e pelas experiências acumuladas ao longo de sua existência. Para Assis,<sup>1</sup> o declínio biológico normal que acontece com o envelhecimento, o aparecimento de doenças e dificuldades funcionais sustentam a concepção de velhice como um período de decadência inexorável.

No imaginário social, o envelhecimento é um processo que está relacionado com a marcação da idade como algo natural e que se processa como desgaste, limitações, perdas físicas e de papéis sociais terminando com a morte.<sup>2</sup> Apesar disso, as pessoas experienciam o envelhecimento de forma diferenciada.

Envelhecer em determinado grupo social é uma experiência carregada de características

próprias desse grupo. Nos idosos que vivem em comunidades rurais, e principalmente nas mulheres, podemos observar um forte envolvimento na rede de suporte social de família, amigos e vizinhos. Outro fato que marca a existência dessas pessoas é a centralidade das relações familiares e os valores de autonomia e independência.<sup>3</sup>

Quando a pessoa está inserida na família, as relações e as trocas que ocorrem nesse ambiente e em ações na comunidade são enriquecedoras, principalmente para os idosos. Apesar das transformações pelas quais passam a família, a casa ainda é um local que oferece o calor necessário para o desenvolvimento da vida.

Viver de forma livre, na comunidade pressupõe a existência de uma rede social ampla e uma vivência mais tranqüila das transformações advindas com o processo de envelhecer.

Sendo o envelhecimento influenciado por aspectos externos, a vivência desse processo em contexto como uma instituição asilar pode ser profundamente marcada por características comuns a uma realidade que preza pelo coletivo, em detrimento da individualidade do idoso.

O asilo é a modalidade mais antiga de atendimento ao idoso fora de seu convívio familiar, tendo como consequência o isolamento, a inatividade física e mental e, por fim, uma redução na qualidade de vida.<sup>4</sup> A institucionalização, porém, é uma realidade que está sofrendo uma demanda cada vez maior, por fatores demográficos, sociais e de saúde.<sup>5</sup>

Diante da possibilidade de alienação e falta de perspectiva<sup>6</sup> da pessoa idosa que vive numa instituição de longa permanência, podemos questionar a respeito de sua vivência da velhice e de seu bem-estar. A experiência do envelhecimento de idosos de origem rural no contexto asilar é permeada de contradições e quebra de valores tidos como fundamentais na existência dessas pessoas.

Muitos autores têm tomado o envelhecimento e a saúde do idoso como objeto de estudo, procedendo a uma descrição exterior, ou seja, o idoso é descrito pelo outro. Beauvoir<sup>7</sup> afirma que o idoso é um indivíduo que “interioriza a própria situação e a ela reage”. Com base nessa perspectiva e na Organização Mundial de Saúde (OMS), que define saúde como o bem-estar físico, mental e social, e não só ausência de doença, nos deparamos com a necessidade de refletir sobre o envelhecimento e o bem-estar da pessoa idosa através de seu próprio olhar.

Sabemos que o envelhecimento e o “bem-estar” apresentam vários impactos no ser humano, e neste estudo não pretendemos esgotar o assunto, mas seguir um caminho que nos permita olhar esse processo com os olhos de quem o está vivenciando.

O objetivo deste trabalho é estabelecer similitudes e discrepâncias entre os discursos sobre o próprio bem-estar, produzido por dois grupos de idosas de origem rural – em asilo e em convívio com a família – na cidade de Caratinga, Minas Gerais. Também objetivamos analisar as diferenças na percepção sobre o próprio bem-estar de idosas institucionalizadas e não-institucionalizadas, e comparar os resultados obtidos com as reflexões sobre o envelhecimento existentes na literatura que aborda o tema dos efeitos da institucionalização sobre o bem-estar do idoso.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho utilizou uma abordagem qualitativa. Inicialmente, realizou-se uma entrevista semi-estruturada com dois grupos de idosas provenientes de áreas rurais. Participaram da pesquisa oito pessoas, quatro delas vivendo numa instituição de longa permanência, localizada no município de Caratinga, Minas Gerais e outras quatro em convívio com a família, escolhidas aleatoriamente num bairro da periferia da cidade, para posterior análise de conteúdo e interpretação dos resultados obtidos.

Os discursos levantados nas entrevistas foram transcritos literalmente e, posteriormente, foram identificadas as idéias centrais relacionadas à percepção do próprio bem-estar de conteúdo semelhante. Finalmente, comparamos as idéias centrais contidas nos discursos produzidos pelos dois grupos de idosas estudados, visando a estabelecer similitudes e discrepâncias entre eles.

As entrevistas foram realizadas mediante um consentimento livre e esclarecido. A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública foi obtida para a realização do trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os discursos das idosas, pudemos encontrar alguns aspectos que caracterizam os dois grupos e, principalmente, o grupo das institucionalizadas e sua vivência no ambiente asilar. Foram identificados pontos de grande relevância nas falas das idosas entrevistadas e que serão apresentados a seguir, juntamente com alguns trechos dos discursos que os exemplificam.

A primeira questão diz respeito ao trabalho e como as idosas institucionalizadas percebem sua ausência ou incapacidade para realizá-lo. Ocorre uma desvalorização pessoal, por não realizarem atividades produtivas.

Alguns autores afirmam que, entre os idosos, o sentimento de ser útil é essencial para a visão positiva de si mesmo,<sup>8</sup> é um meio de realização e valorização pessoal e social do indivíduo. Alguns valores como o trabalho, a autonomia e a independência são extremamente importantes para as pessoas idosas e ajudam a moldar a identidade e a história de vida.<sup>3</sup> O valor socialmente reconhecido do trabalho garante a ele um lugar de destaque na vida do ser humano. Ele aparece como aquilo que foi uma das principais habilidades que, pela diminuição das capacidades físicas e conseqüente lentidão na execução das ativi-

dades diárias, coloca o idoso num segundo plano quanto à vida social.<sup>9</sup>

As participantes representam sua situação atual como a perda do papel social de trabalhadoras e cuidadoras do lar. A noção da perda da capacidade de trabalho apresenta-se também sob a forma de comparação com o tempo da juventude.

As idosas se sentem inúteis e lamentam não mais poder trabalhar. Isto se torna claro quando analisamos alguns trechos como o seguinte:

*“Eu agora num tô fazendo bem dizer nada. Eu num tô valendo nada... Mas eu fazia, quando eu tava mais nova, com mais saúde. Fazia serviço de casa, lavava roupinha minba e fazia as coisas. E quando eu tava mais nova eu trabalhava na roça, plantava as coisas, ajudava meu pai colher, né. É desse jeito a vida, né.”*  
(Idosa institucionalizada, 88 anos).

A ausência do trabalho coloca as idosas numa situação de falta do que fazer e, a partir de então, não conseguem encontrar outras atividades que possam preencher o vazio deixado pela ruptura existente entre o passado produtivo e o presente situado na ociosidade de uma instituição.

Para Herédia,<sup>10</sup> o indivíduo idoso que passa pela última fase do ciclo vital sem perspectivas de futuro e de vida, sente ainda mais agravado seu estado, por não saber o que fazer de seus dias, por estar sempre entre o aborrecido e o melancólico, o que o leva muitas vezes à dependência e ao alheamento. Esta ociosidade leva as idosas a uma posição passiva



diante da vida, que transcorre como se fosse algo externo e alheio à sua existência.

*“Nada, nada. Eu só vivo sentada, só sentada aqui pensando. Dia inteiro eu fico de castigo. Só almoço, janto, deito e amolo os outros.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos).

Entre as pessoas acima de 60 anos, as percepções das perdas, das incapacidades e das doenças são aspectos salientes das representações da velhice.<sup>9</sup>

É importante ressaltar que, em sua maioria, as idosas institucionalizadas apresentaram dependência para a locomoção, o que restringe em parte suas possibilidades de realização de algum trabalho doméstico na instituição. Os trabalhos manuais e as atividades religiosas realizam a função de evitar a inatividade total.

*“Eu faço esses trabalhos de bordar e rezar terço.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos). *“Eu faço esse tapete aqui, faço mais nada, como é que eu posso fazer, num tem jeito, coitada de mim...”* (Idosa institucionalizada, 76 anos).

As idosas institucionalizadas somente conseguem ver as atividades produtivas, tais como as tarefas domésticas e as que são realizadas na roça, como as únicas possíveis. As possibilidades de outras ocupações parecem não existir e as atividades sociais estão ausentes em seus discursos.

Aqui podemos apontar uma segunda questão, que está relacionada à solidão e à falta de outro entre as idosas que residem na instituição. As idosas asilares relatam não receberem

visitas de familiares e ocasionalmente de pessoas estranhas que vão à instituição para visitas coletivas.

Em contrapartida, as idosas que vivem na comunidade apresentam, em suas falas, a presença de interações com outras pessoas. As relações sociais aqui parecem existir com grande intensidade, como podemos identificar nas falas destacadas a seguir:

*“Faço visita ali no Josino mais a Figena, levo o tempo conversando com eles lá. Distraindo eles também, né.”* (Idosa da comunidade, 70 anos)

*“Trabalho na minha casa, lavo roupa, arranho casa, olhar menino pirracento, quebro o galbo dos vizinhos, é isso mesmo... Assisto televisão, fico à toa. A hora que num tiver à toa vou pra casa dos vizinhos, faço minha comidinha e esses dia to levando almoço pro meu neto. E cuida de uma senhora doente.”* (Idosa da comunidade, 66 anos).

Em alguns trabalhos, como o de Dorfman *et al.*,<sup>3</sup> com idosos de comunidades rurais, foi encontrado um vínculo entre os habitantes do local, através das memórias de idosos que participaram integralmente da vida da comunidade, não somente nas igrejas, mas também nas atividades de suporte social. As pessoas que mantêm relações sociais favorecem seu bem-estar físico, psicológico e social.<sup>11,12,13</sup>

A presença das interações com o outro parecem contribuir para um melhor enfrentamento das situações adversas que podem surgir no cotidiano das pessoas. O apoio social é um fator que contribui na manutenção

da saúde em momentos de estresse,<sup>14</sup> ajudando na superação de acontecimentos como a morte de alguém da família, a perda da capacidade de trabalho ou mesmo a institucionalização.

As idosas institucionalizadas de nosso estudo não apresentam essa possibilidade de ajuda para a vivência de situações conflituosas que provavelmente são constantes quando se vive em ambiente asilar. As trocas afetivas que possibilitam a partilha de sofrimentos, tristezas, preocupações e alegrias não estão presentes em suas falas.

A idéia de abandono é mais marcante que a importância atual ou passada da idosa para a família. O abandono, no caso das idosas de nosso estudo, não é enunciado como tal, mas é perceptível através dos discursos apresentados por elas. Isto acontece sobretudo quando a pessoa perde parcialmente sua família, como nos casos de institucionalização.<sup>9</sup>

A situação de estar sozinha, ou seja, sem a companhia de algum familiar e principalmente a perda do marido, traz à tona o sentimento de solidão. Com a morte do cônjuge, a família primária da idosa se desfaz, o que qualifica essa fase da vida como solitária e triste.<sup>9</sup>

Quando o idoso não vive mais no seio da família, ocorre um rompimento do equilíbrio das funções familiares de oferecer pertencimento e favorecer a individualidade, provocando sentimentos de tristeza, desamparo, desprezo, solidão e abandono.<sup>10</sup> O trecho a seguir retrata de forma clara a presença do sentimento de abandono:

*“Eu num gosto é de ficar aqui, fico porque eu só obrigada num tem onde ir.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos).

Outro ponto significativo no discurso das idosas está ligado às questões relativas à saúde e a doença. As idosas representam a doença como aquilo que as impede de trabalhar. Mais uma vez, o trabalho aparece como algo que dá significado à existência humana. Sua importância na vida das idosas entrevistadas é muito clara em suas respostas. Neste sentido, só pode realizar algum trabalho quem tem saúde.

*“... coitada de mim eu já fiz muito, minha filha, mas se eu tivesse boa da minhas perna, ah minha fia, eu fazia de tudo, igual eu fazia.”* (Idosa institucionalizada, 76 anos).

*“Tô com disposição pra mim andar, pra mim passear, num é. Mais disposição pra trabalhar eu tenho.”* (Idosa da comunidade, 77 anos).

Através da fala das idosas, podemos identificar que o conceito de saúde da Organização Mundial da Saúde se aplica de forma muito clara a essas idosas institucionalizadas. Quando perguntadas a respeito da presença de alguma doença, as respostas foram, na maioria das vezes, negativas, mas logo após a descrição de alguma seqüela ou alguma entidade patológica vinha à tona. Neste sentido, as doenças como diabetes e pressão alta parecem ter outra conotação e nem parecem doenças:

*“Num tô (doente). Parkison. Só isso que ele (o médico) falou que eu tenho.”* (Idosa da comunidade, 79 anos).

“Não... que eu tenho é pressão alta, né. Faço tratamento da pressão alta.” (Idosa da comunidade, 77 anos).

“Eu não. Só eu sinto dor nos meus nervos. Onde tem nervo em mim dói. Onde tem nervo dói. Tudo enquanto é lugar dói.” (Idosa institucionalizada, 71 anos).

O envelhecimento é marcado por aspectos positivos de sabedoria, consciência da finitude, esperança e também por perdas que podem gerar sentimentos de solidão, desvalorização pessoal e profissional, e podem até levar à dependência e à falta de autonomia.<sup>10</sup>

Entre as idosas institucionalizadas, não aparece um discurso autônomo em relação ao cuidado com a saúde, o que é delegado à instituição onde residem. Esta pode ser interpretada como uma atitude passiva frente ao cuidado da própria saúde ou, por outro lado, pode revelar uma estratégia da instituição para atender aos idosos e garantir que eles tomem seus medicamentos em horários previstos e, principalmente, não interrompam o tratamento. Esta situação de controle dos medicamentos por parte da instituição também foi encontrada no estudo de Herédia *et al.*<sup>10</sup>

É evidente que, além de variáveis como idade e sexo, a situação civil das idosas e moradia atual influenciam os papéis sociais, realização de atividades consideradas importantes pelas idosas, no cuidado com a saúde e nas interações sociais, por definirem condições de vida que limitam o desenvolvimento de tais atividades.

“Eles me dão remédio de manhã e de noite. Eu num guardo na cabeça o nome dos remédios não. Sei que é por causa de pressão. Eu tem problema de pressão alta.” (Idosa institucionalizada, 71 anos).

Finalmente, uma questão muito significativa levantada nos discursos produzidos pelas mulheres idosas abordadas foram as questões culturais. Constatamos que as falas estavam impregnadas de valores e experiências adquiridas ao longo da vida de cada uma e que marcam profundamente a maneira de entender e perceber as coisas.

Segundo Rodrigues *et al.*<sup>15</sup> para se entender o “estado de envelhecimento de cada um”, deve-se levar em conta os valores, as atitudes e as crenças dos idosos. Diante da “pluralidade de experiências individuais”, o pesquisador que estuda o envelhecimento tem a “possibilidade de confrontar as diferentes experiências de envelhecimento uma com as outras, e a tentativa de identificar as constantes”.<sup>16</sup>

Questões culturais como a religiosidade estão presentes nos discursos das idosas que se colocam de forma passiva e conformista diante da saúde e da doença, que são dados por Deus sem nenhuma influência delas.

Fatores sociais e culturais desempenham função importante nas percepções e expectativas das pessoas e de como elas vêem sua saúde e qualidade de vida.<sup>17</sup>

A religiosidade parece desempenhar papel importante no enfrentamento das situações de conflito vividas na velhice, facilitando a aceitação das perdas, o enfrentamento de

situações estressantes e as dificuldades da vida. Apresenta um significado social e certa eficácia diante dos problemas e dificuldades enfrentadas diariamente.<sup>18</sup>

A espiritualidade depende de componentes como a necessidade de encontrar significado, razão e preenchimento na vida; a necessidade de esperança e vontade para viver; a necessidade de ter fé em si mesmo, nos outros ou em Deus.<sup>19</sup> O significado é uma necessidade considerada essencial à vida e, quando uma pessoa se sente incapaz de encontrá-lo, sofre em função da presença de sentimentos como vazio e desespero.

Para Elkins, citado por Freire Jr,<sup>20</sup> “*a espiritualidade é a habilidade de enxergar o sagrado nos fatos comuns, tendo a consciência de uma dimensão transcendente, que leva em consideração o próprio ser, os outros, a natureza e a vida*”.

As idosas institucionalizadas, como também as residentes na comunidade, se referem à saúde como algo transcendente, ou seja, ela é estabelecida por Deus e, desta forma, está fora de seu controle:

*“Deus pois assim né, que fazer, né. Deus quer assim o que vai fazer, né.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos).

*“Deus ainda tá me dando esse muncadinho (de saúde).”* (Idosa institucionalizada, 76 anos).

*“Num posso clamar porque Deus sabe o que faz pra gente...”* (Idosa institucionalizada, 88 anos).

*“O que Deus dá nós tem que está satisfeita, né.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos).

A fé oferece um sentido à vida e consolo ante as situações de angústia e incerteza, oferece esperanças e ajuda a enfrentar as experiências mais dramáticas do cotidiano, possibilitando uma adaptação à situação vivenciada no momento presente.<sup>21</sup> As explicações religiosas sobre saúde/doença se apresentam de diferentes formas e têm raízes históricas profundas, mantendo-se nas representações sociais dos indivíduos e ocupando lugar de destaque em seus discursos.<sup>22</sup>

Durante as entrevistas observamos, através das respostas, que o envelhecimento e o próprio sentido de saúde e satisfação estão intimamente relacionados com a experiência e a história de vida de cada uma. A satisfação com a saúde que hoje apresentam depende daquilo que conseguem realizar:

*“Eles tudo fala comigo, que eu devo tá satisfeita, por que tô andando, tô conversando, num tô mal de cama.”* (Idosa institucionalizada, 88 anos).

*“Dia que resolvo eu saio, ando pra toda banda, vou e volto, graças a Deus.”* (Idosa da comunidade, 70 anos).

*“Tô com disposição pra mim andar, pra mim passear. Mais disposição pra trabalhar eu tenho”* (Idosa da comunidade, 77 anos).

Tão importante quanto as perdas dos laços familiares são as perdas físicas, especialmente a beleza, e sua conseqüência para a iden-

tidade pessoal da idosa. O não-reconhecimento de sua própria imagem foi descrito por uma idosa institucionalizada, que mostra a dificuldade da aceitação das transformações físicas que ocorrem com o advento do envelhecimento:

*“Eu tô muito acabada, quando eu olhei no espelho fiquei até triste, tô muito acabada. Feia que eu tô.”* (Idosa institucionalizada, 71 anos).

As ocupações e as preferências das idosas também estão muito influenciadas pelas questões culturais, que definem o que é mais adequado para ser realizado por mulheres. As idosas de nosso estudo apresentam preferências relacionadas à sua vida diária e a suas condições de vida e saúde. Dessa forma, as entrevistadas referem gostar mais das atividades domésticas:

*“Ah, eu gosto de fazer as coisas de casa. Arrumar casa, varrer casa, fazer comida, né.”* (Idosa institucionalizada, 88 anos).

*“Gosto muito de mexer com bolo, com cozinha, cozinhar.”* (Idosa da comunidade, 70 anos).

As idosas que residem na comunidade apresentam maior diversidade de atividades, que são divididas entre as tarefas domésticas e interações sociais. Este grupo de idosas exibe certo nível de autonomia e independência, o que lhes garante a possibilidade de realizar tais atividades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As idosas abordadas neste estudo apresentaram discursos e percepções que caracterizam a influência da institucionalização nas questões relacionadas ao próprio bem-estar. Apesar de ter sido abordado um pequeno número de sujeitos, e não ser objetivo do trabalho uma análise em expansão das questões, e sim em profundidade, alguns aspectos merecem ser destacados a partir deste estudo.

As idosas que residem na instituição atribuem ao trabalho o valor pessoal e o sentido da vida. A falta de atividades e a conseqüente inatividade levam essas mulheres a ficarem ociosas, vendo o tempo passar sem perspectivas e esperanças.

As institucionalizadas não apresentam interações sociais em seus discursos, o que provavelmente é responsável pela solidão e pelo sentimento de abandono implícito em suas falas. Neste ponto existe uma discrepância significativa entre os dois grupos de idosas. As que residem na comunidade deixam claro a presença de trocas realizadas com o “outro”.

A percepção de doença está vinculada principalmente àquilo que as impede de realizar algum tipo de trabalho. Outra conotação para a doença é determinada pelas idosas.

O cuidado à saúde não é uma atitude autônoma entre as institucionalizadas, que delegam essa função à instituição onde residem.

As questões culturais, e sobretudo as religiosas, estão presentes entre todas as mulhe-

res entrevistadas. A religião e a espiritualidade parecem garantir um sentido à vida e proporcionar um suporte emocional para as situações conflituosas advindas com o envelhecimento.

Diante de todos os aspectos analisados, podemos concluir que a institucionalização imprime nas idosas viúvas e de origem rural uma representação diferenciada em relação a seu próprio bem-estar. As questões que caracterizam o envelhecimento como uma fase de perdas, solidão e dependência estão presentes com maior intensidade entre as idosas que vivem na instituição asilar.

## NOTAS

<sup>a</sup> Mestranda do Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: adalpeixoto@yahoo.com.br

<sup>b</sup> Doutorando da Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: gabo\_ead@ensp.fiocruz.br

## REFERÊNCIAS

1. Assis M. Envelhecimento e suas conseqüências. In: Caldas CP, organizadora. *A saúde do idoso: a arte de cuidar*. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 1998. p.39-48.
2. Barros PMR, Oliveira MVC, Vasconcelos EMR. Política de atenção institucionalizada ao idoso. *Anais do 50º Congresso Brasileiro de Enfermagem*; 1998 Set 20-25; Salvador, BA: ABEn, s.d. p.128
3. Beauvoir S. *A velhice: realidade incômoda*. 2. ed. São Paulo: DIFEL; 1976.
4. Brito FC, Ramos LR. Serviços de atenção à saúde do idoso. In: Papaléo Neto M, organizador. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 1996.
5. Bulla LC, Mediondo MZ. Velhice, dependência e vida cotidiana institucional. In: Cortelletti IA, Casara MB, Herédia VM, organizadoras. *Idoso asilado: um estudo gerontológico Caxias do Sul, RS: Educus/Edipucrs*; 2004. p. 87-107.
6. Capitanini MES, Neri AL. Sentimentos de solidão, bem-estar subjetivo e relações sociais em mulheres idosas vivendo sozinhas. In: Neri AL, Yassuda MS, organizadoras. *Velhice bem-sucedida: aspectos afetivos e cognitivos*. Campinas, SP: Papirus; 2004. p.71-90.
7. Davim RMB, et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. *Rev Lat Am Enfermagem* 2004; 12(3): 518-24.
8. Dorfman LT, et al. History and identity in the narratives of rural elders. *J Aging Stud* 2004; 18(2): 187-203.
9. Freire Jr RC. *A saúde sob o olhar do idoso institucionalizado: conhecendo e valorizando suas opiniões*. [monografia]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 2003.
10. Herédia VM, Cortelletti IA, Casara MB. O asilamento sob o olhar de histórias de vida. In: Cortelletti IA, Casara MB, Herédia VM, organizadoras. *Idoso asilado: um estudo gerontológico*. Caxias do Sul, RS: Educus/Edipucrs; 2004. p. 63-83.
11. Goldstein LLL. Stress e coping na vida adulta e velhice. In: Neri AL, organizadora. *Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida*. Campinas: Papirus; 1995. p. 145-58.
12. Minayo MCS. Saúde doença: uma concepção popular da etiologia. *Cad Saúde Pública*, 1988; 4(4): 363-81.

13. Motta AB. Envelhecimento e sentimento do corpo. In: Minayo MCS, Coimbra Jr, organizadores. *Antropologia, Saúde e Envelhecimento*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002. p. 37-50.
14. Parker C. *Religião popular e modernização capitalista: uma lógica na América Latina*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.
15. Pietrukowicz MCLC. *Apoio social e religião: uma forma de enfrentamento dos problemas de saúde*. [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 2001.
16. Ramos MP. Social support and health among seniors. *Sociologias* 2002; 7: 156-75.
17. Rodrigues RAP, Marques S, Fabrício SCC. Envelhecimento, saúde e doença. *Arquivos de geriatria e gerontologia* 2000; 4(1): 15-20.
18. Ross L. The spiritual dimension: its importance to patients' health, well-being and quality of life and its implications for nursing practice. *Int J Nurs Stud*, 1995; 32: 457-68.
19. Saxena S, O'Connell K, Underwood L. Cross-Cultural Quality-of-Life Assessment at the End of Life. *Gerontologist* 2002; 42: 81-5.
20. Siqueira RL, Botelho MIV, Coelho FMG. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Revista Ciência & Saúde Coletiva* 2002; 7(4): 899-906.
21. Valla VV. Redes sociais, poder e saúde à luz das classes populares numa conjuntura de crise. *Interface* 2000; 4(7): 37-56.
22. Veloz MCT, Nascimento-Schulze CM, Camargo BV. Representações sociais do envelhecimento. *Psicologia, Reflexão e Crítica* 1999; 12(2): 479-501.

Recebido em: 14/9/2006

Aceito: 15/3/2007





## Tendência de AIDS no grupo etário de 50 anos e mais no período anterior e posterior à introdução de medicamentos para disfunção erétil: Brasil, 1990 a 2003

*AIDS trend in the group of 50-year-old people and more in the previous and subsequent period to the introduction of medicines for erectile dysfunction: Brazil, 1990 to 2003*

Jailson Lopes de Sousa<sup>a</sup>  
Maria Dolores Paes da Silva<sup>b</sup>  
Ulisses Ramos Montarroyos<sup>c</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Descrever o comportamento da incidência de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, no Brasil e suas macrorregiões, no período de 1990 a 2003, analisando o momento anterior e posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil no país, em 1998. **Procedimentos metodológicos:** Realizou-se estudo ecológico, através de análise espaço-temporal dos casos de Aids notificados. Modelos de regressão linear, ajustados à série temporal dos casos de Aids com data de diagnóstico de 1990 a 1997, forneceram as taxas de variação média anual, bem como os valores esperados, possibilitando, dessa forma, a comparação das taxas de incidência observadas e estimadas. **Resultados:** Foram analisados 25.223 casos de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, estando a grande maioria (84%) situados nas regiões Sudeste e Sul do país. Essas regiões também apresentaram as maiores taxas de variação média anual até o ano de 1997 (1,002 e 0,906, respectivamente), seguidas de Centro-Oeste (0,570), Norte (0,441) e Nordeste (0,254), apresentando o Brasil uma taxa de 0,588. Após 1998, a comparação das taxas acumuladas no período de 1998 a 2003 revelou tendências esperadas maiores do que as observadas em todas as regiões, exceto a Nordeste. **Conclusão:** A tendência de crescimento da Aids na faixa etária de 50 anos e mais apresentou maiores taxas de crescimento no período entre 1990 e 1997, mantendo esse crescimento no período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil, só que em menor velocidade.

### Palavras-chave:

Síndrome da  
Imunodeficiência  
Adquirida; envelhe-  
cimento; impotên-  
cia; preparações  
farmacêuticas;  
estudos de  
coortes; meia-idade;  
Brasil

Correspondência / Correspondência

Jailson Lopes de Sousa  
Av. Múcio Uchôa Cavalcanti, 510, bloco B, apt° 201, Engenho do Meio  
50730-670, Recife, PE, Brasil  
E-mail: jailsonsaudecoletiva@yahoo.com.br

## Abstract

*Objective:* Describe the behavior of the incidence of Aids in the group of 50-year-old people and more, in Brazil and its macro-regions, from 1990 to 2003, analyzing the previous and subsequent moment of introduction of medicines for erectile dysfunction in the country, in 1998. *Methods:* An ecological study was carried out, along with a space-time analysis of the notified cases of Aids in this group of people. Models of linear regression, adjusted to the time series of Aids cases whose diagnoses date from 1990 to 1997, provided the taxes of annual average variation, as well as the expected values, so making it possible to compare incidence taxes observed and estimated from 1998 to 2003. *Results:* 25,223 cases of Aids in the group of 50-year-old people and more had been analyzed, being the majority (84%) in the Southeast and South regions. Those regions also presented the greatest taxes of annual average variation to the year of 1997 (1.002 and 0.906, respectively), followed by the Middle-West (0.570), North (0.441) and Northeast (0.254); Brazil showed a tax of 0.588. After 1998, the comparison of the taxes accumulated from 1998 to 2003 revealed the expected higher trends than the ones observed in all regions, except for the Northeast. *Conclusion:* The trend of growth of Aids in the 50-year-old people and more group presented greater taxes of growth from 1990 to 1997, and this growth remained in the period subsequent to the introduction of medicines for erectile dysfunction, but more slowly.

**Key words:** Acquired Immunodeficiency Syndrome; aging; impotence; pharmaceutical preparations; cohort studies; middle aged; Brazil

## INTRODUÇÃO

Têm-se percebido mudanças no curso da epidemia de Aids, atualmente, e uma delas é o aumento do número de casos na faixa etária de 50 anos e mais. Apesar disso, a Aids na maturidade mostra que esses cidadãos ainda estão invisíveis no que diz respeito às políticas públicas de prevenção. Embora minoria, os adultos maduros e idosos são mais atingidos, em todo o país, até mesmo do que crianças e adolescentes, considerados prioridade pelos gestores: de 1980 a junho de 2006, 26.014 casos de Aids foram notificados em maiores de 50 anos,

contra 10.031 e 5.034 notificações entre crianças e adolescentes, respectivamente.<sup>4</sup>

Muitos investimentos têm sido feitos para melhorar a qualidade de vida dos idosos, quando esta população começa a viver a vida em sua plenitude, com aumento das relações sociais e, conseqüentemente, sexuais, já que a libido não acaba com o aumento da idade.<sup>3</sup> Com isso, riscos antes característicos de faixas etárias mais jovens estão cada vez mais acometendo pessoas a partir dos 50 anos. Com a estimativa do aumento expressivo no número de idosos, surge um grande desafio para o Brasil: o estabelecimento de políticas públicas e estratégias que

possam garantir a qualidade de vida dessas pessoas. Portanto, questões como a Aids no envelhecimento devem ser aprofundadas, de modo a fornecer subsídios tanto para os cuidados com os portadores do HIV e da Aids, como no desenvolvimento de ações e programas de prevenção.<sup>1</sup>

Dessa forma, estudos que se proponham a descrever prováveis fatores relacionados com a incidência do HIV e Aids nesse grupo etário se justificam por vários motivos. Primeiro, pela necessidade de se discutir a difusão dos medicamentos para disfunção erétil a partir de 1998 no Brasil, numa parcela da população cada vez mais crescente, que não teve o hábito de lidar com métodos preventivos em décadas passadas e que não se sente vulnerável às DST. Segundo, no que pesem esses dados, a literatura científica relativa a riscos para o HIV/Aids esteve predominantemente preocupada com as características de risco em outros grupos da população, como adultos jovens, adolescentes e crianças. E por último, pela possibilidade de direcionamento de campanhas preventivas, focadas para este grupo populacional específico, até então excluído das discussões de vulnerabilidade ao HIV e Aids.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo descrever o comportamento da incidência de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, no Brasil e suas macrorregiões, no período de 1990 a 2003, analisando o momento anterior e posterior à introdução de medicamentos para disfunção erétil.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A área de estudo correspondeu ao Brasil e suas cinco macrorregiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A população estudada foi constituída por todos os casos de Aids em pessoas com idade igual ou superior a 50 anos, notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com ano de diagnóstico de 1990 a 2003. Os dados foram obtidos no endereço eletrônico do DATASUS (<http://www.datasus.gov.br>). Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os casos de Aids até 2003, por se tratar do último ano encerrado no banco de dados do SINAN.

Os dados populacionais do Brasil e Grandes Regiões que subsidiaram a construção dos coeficientes de incidência de Aids foram obtidos na Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tomando como base os censos demográficos de 1980, 1991 e 2000, e a contagem populacional de 1996, os quais serviram de referência para a construção das projeções populacionais dos anos inter e pós-censitários pelo método geométrico.

Tratou-se de estudo ecológico, descritivo e de base populacional, sendo realizada análise espaço-temporal dos casos de Aids notificados na população de estudo. Para análise dos dados foram utilizados modelos de regressão linear, ajustados à série temporal da incidência de Aids na faixa etária de 50 anos ou mais, no período anterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil no Brasil (1990 a 1997).

Esses modelos forneceram as taxas de variação média anual, as quais possibilitaram o cálculo das incidências de Aids esperadas, nessa faixa etária, para o período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil (1998 a 2003), possibilitando, dessa forma, a comparação dos valores observados e esperados para o período citado.

O presente projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, estando de acordo com a Resolução Nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Foram analisados 25.223 casos de Aids no grupo etário de 50 anos e mais notificados ao SINAN até junho de 2006, com data de diagnóstico entre 1990 e 2003 (Tabela 1). A maioria dos casos ocorreu nas regiões Sudeste e Sul, que alcançaram juntas, em cada ano da série estuda, um percentual acima de 80% dos casos de todo o país, terminando o acumulado do período com quase 84% da totalidade dos casos. É ainda importante salientar a baixa participação das regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte nos casos de Aids notificados, sendo responsáveis por apenas 16,41% dos casos acumulados em todo o período.

Tabela 1 – Número e percentual de casos de Aids notificados no grupo etário de 50 anos e mais segundo ano de diagnóstico e macrorregiões, Brasil, 1990-2003

Ano	N		NE		SE		S		CO		BRASIL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1990	1	0,16	54	8,84	468	76,60	65	10,64	23	3,76	611	100
1991	7	0,92	50	6,61	579	76,49	89	11,76	32	4,23	757	100
1992	10	1,12	70	7,81	717	80,02	71	7,92	28	3,13	896	100
1993	13	1,18	92	8,36	811	73,66	124	11,26	61	5,54	1101	100
1994	9	0,75	104	8,67	840	70,06	192	16,01	54	4,50	1199	100
1995	15	1,02	137	9,29	1022	69,34	229	15,54	71	4,82	1474	100
1996	35	2,15	173	10,61	1083	66,40	258	15,82	82	5,03	1631	100
1997	29	1,54	166	8,83	1289	68,53	308	16,37	89	4,73	1881	100
1998	39	1,77	209	9,48	1430	64,85	436	19,77	91	4,13	2205	100
1999	45	2,07	231	10,61	1395	64,05	415	19,05	92	4,22	2178	100
2000	47	2,05	244	10,62	1422	61,88	489	21,28	96	4,18	2298	100
2001	37	1,58	245	10,44	1452	61,89	499	21,27	113	4,82	2346	100
2002	103	3,34	309	10,03	1847	59,97	647	21,01	174	5,65	3080	100
2003	112	3,14	325	9,11	2173	60,94	734	20,58	222	6,23	3566	100
TOTAL	502	1,99	2409	9,55	16528	65,53	4556	18,06	1228	4,87	25223	100

Fonte: SINAN, Ministério da Saúde.

O país apresentou uma incidência de Aids em pessoas com 50 anos e mais, no período de 1990 a 2003, de 7,45 casos por 100.000 habitantes. Em relação às macrorregiões, a incidência total também é maior nas regiões Sudeste (10,5/100.000) e Sul (8,3/100.000), seguidas pelas regiões Centro-Oeste (7,0/100.000), Norte (3,0/100.000) e Nordeste (2,65/100.000).

As taxas de variação média anual para o período anterior à introdução de medicamen-

tos para disfunção erétil no país (1990 a 1997) revelam uma tendência de crescimento anual da incidência de Aids na faixa etária estudada estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ), tanto para o Brasil (0,588) como para todas as macrorregiões (Tabela 2). Destacam-se as regiões Sudeste e Sul, com as maiores taxas de crescimento médio, de 1,002 e 0,906, unidade de incidência de Aids por 100.000 habitantes ao ano, respectivamente, seguidas das regiões Centro-Oeste (0,570), Norte (0,441) e Nordeste (0,254).

Tabela 2 – Componentes da equação da reta, p valor e coeficiente de determinação, segundo macrorregiões, Brasil, 1990-1997

Macrorregião	Taxa de variação média anual ( $\beta$ )	Constante ( $\alpha$ )	Valor de p	Coeficiente de Determinação ( $R^2$ )
Norte	0,441	- 877,768	$p < 0,001$	0,785
Nordeste	0,254	- 505,105	$p < 0,001$	0,968
Sudeste	1,002	- 1992,769	$p < 0,001$	0,968
Sul	0,906	- 1801,427	$p < 0,001$	0,936
Centro-oeste	0,570	- 1131,261	$p < 0,001$	0,794
Brasil	0,588	- 1166,111	$p < 0,001$	0,974

Fonte: SINAN, Ministério da Saúde.

A análise da série temporal dos coeficientes de incidência de Aids no grupo etário de 50 anos e mais para o Brasil, tomando por base a estimativa de incidência esperada a partir da incidência observada até 1997, revela que após um aumento em torno de 10% no ano de 1998, houve redução progressiva da diferença entre a incidência notificada e a estimada, até atingir o ano 2001. Após este ano, a incidência observada volta a ser superior que

a esperada progressivamente, até alcançar um aumento de 7,22% em 2003 (Gráfico 1).

Fazendo a mesma análise para as macrorregiões, vemos que a Região Norte (Gráfico 2), embora tenha apresentado oscilações na diferença entre as incidências observadas e esperadas, mostrou-se menor a partir de 1998 até 2001 (-45%), sendo este ano o ponto de maior divergência entre as incidências espera-

Gráfico 1 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Brasil, 1990-2003

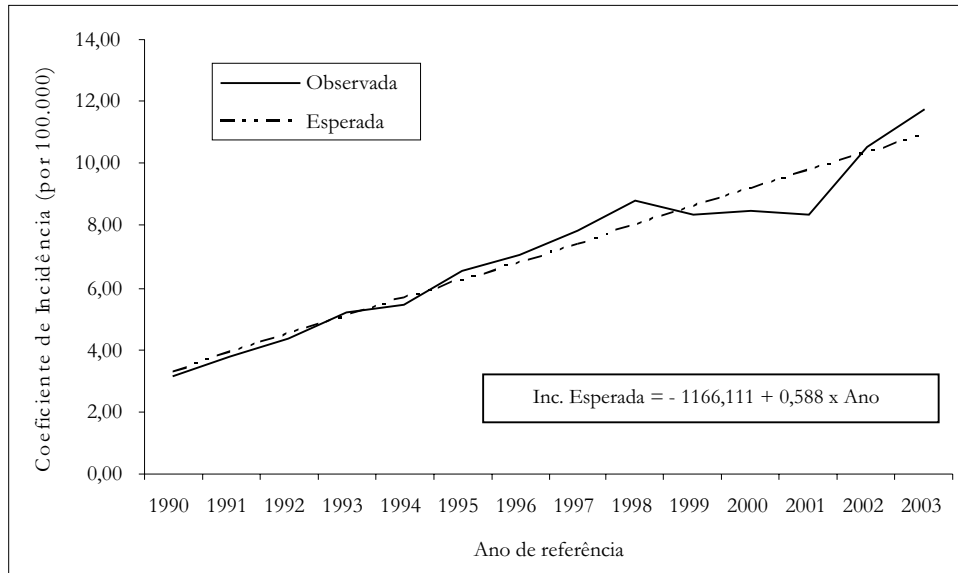
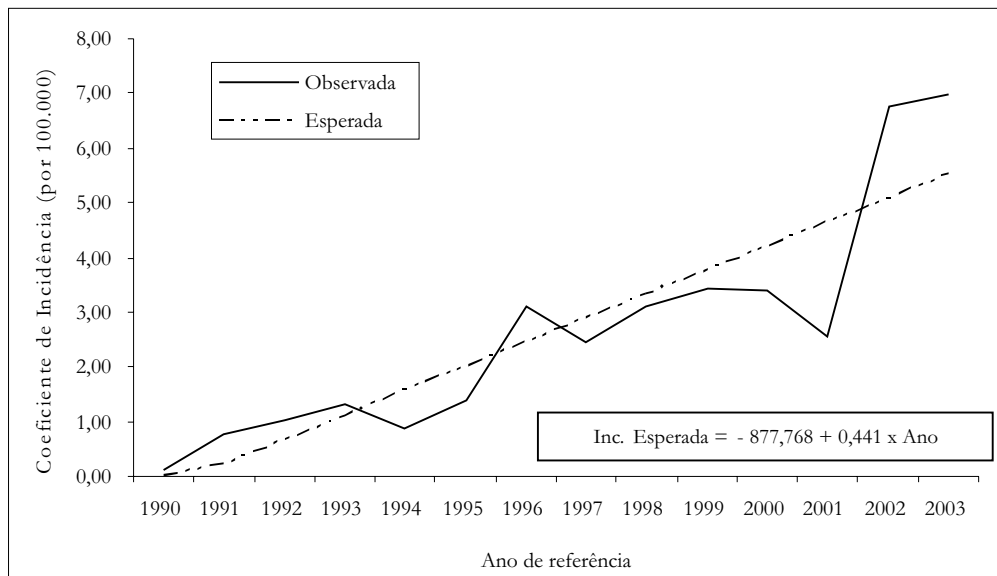


Gráfico 2 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Norte, 1990-2003

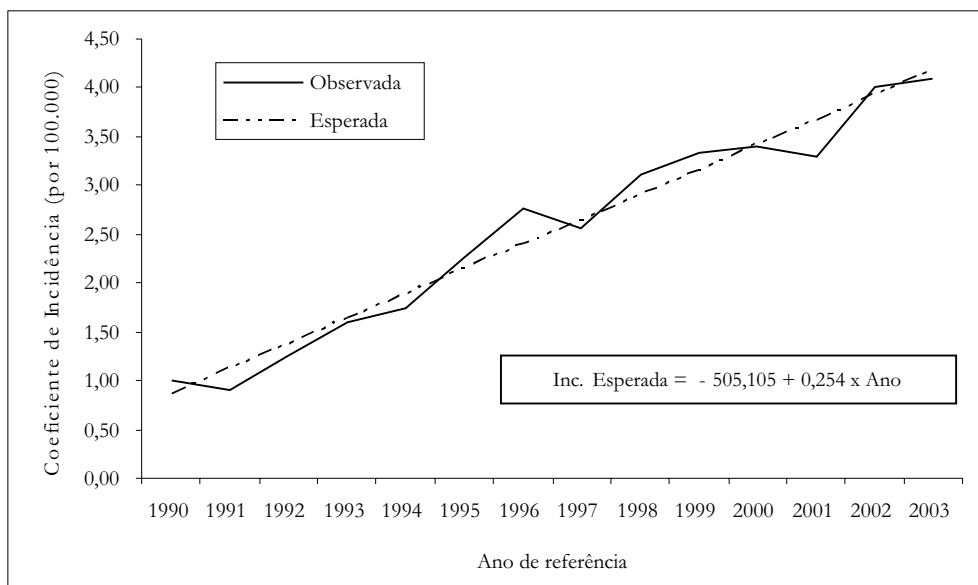


das e observadas em todas as regiões analisadas, sofrendo um brusco incremento positivo na diferença entre as incidências em 2002 (32,87%) e posterior desaceleração desse aumento em 2003 (26,27%).

A Região Nordeste também apresenta oscilações na tendência em todo o período

estudado, embora com taxas menos divergentes entre as incidências observadas e esperadas que a Região Norte, terminando em 2003 com quase 2% a menos que o coeficiente de incidência estimado (Gráfico 3). O Sudeste brasileiro, após variações alternadas na tendência, mostra em 1998 um aumento de quase 11% em relação à

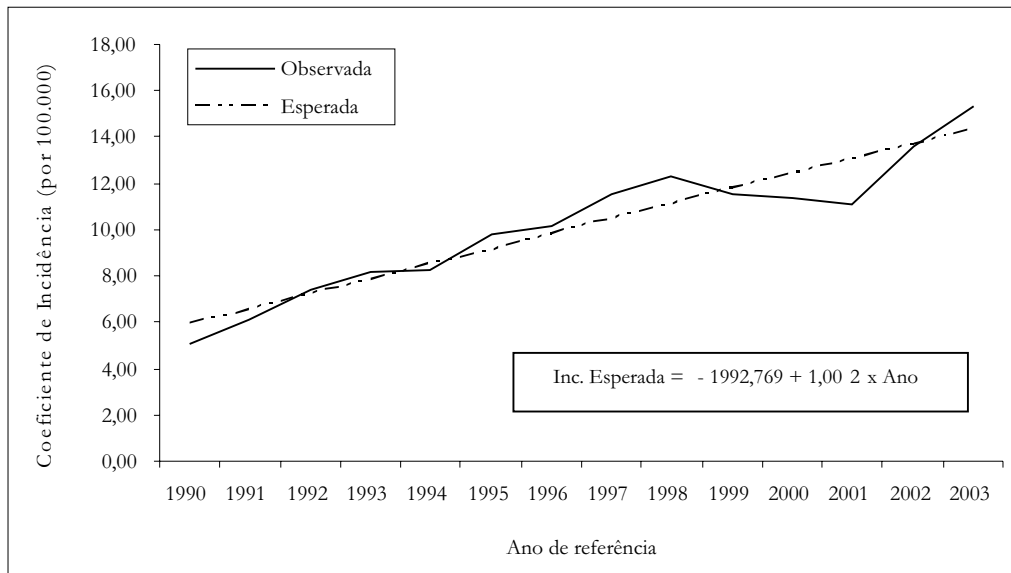
Gráfico 3 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Nordeste, 1990-2003



incidência esperada. Da mesma forma que o Brasil, a partir de 1998, o Sudeste apresenta um decréscimo progressivo dessa diferença até 2001 (-15%), com desacelera-

ção acentuada da queda em 2002 e posterior aumento das taxas observadas, atingindo quase 7% a mais que a incidência esperada em 2003 (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Sudeste, 1990-2003



A Região Sul, semelhantemente ao que ocorreu com o Brasil e Sudeste, apresenta aumento da incidência em relação ao esperado de quase 17% em 1998, com posterior redução progressiva até 2001 (-10,5%), voltando a mostrar incremento positivo a partir desse ano, alcançando quase 5% a mais que o esperado em 2003 (Gráfico 5). A semelhança entre as tendências do Brasil com as regiões Sudeste e Sul deflagra a importância da influência dessas macrorregiões na epidemia do país.

No Centro-Oeste, a tendência de Aids no grupo estudado se aproxima mais do padrão da Região Norte, onde a incidência observada esteve sempre abaixo da esperada no período entre 1998 e 2001, tendo o momento de maior aceleração de queda no ano 2000 (-23,7%), havendo, após 2002, mudança no comportamento da epidemia até atingir quase 25% a mais que a incidência esperada em 2003 (Gráfico 6).



Gráfico 5 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Sul, 1990-2003

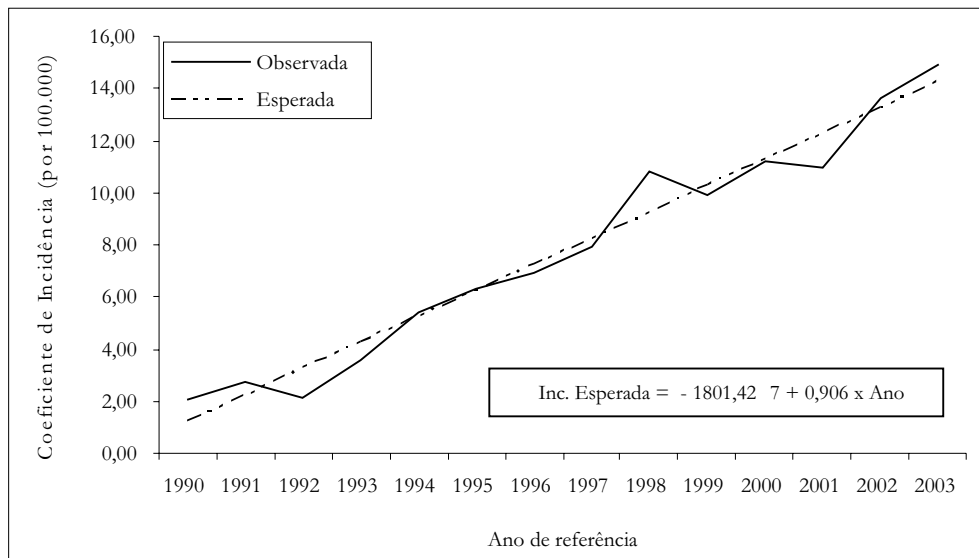
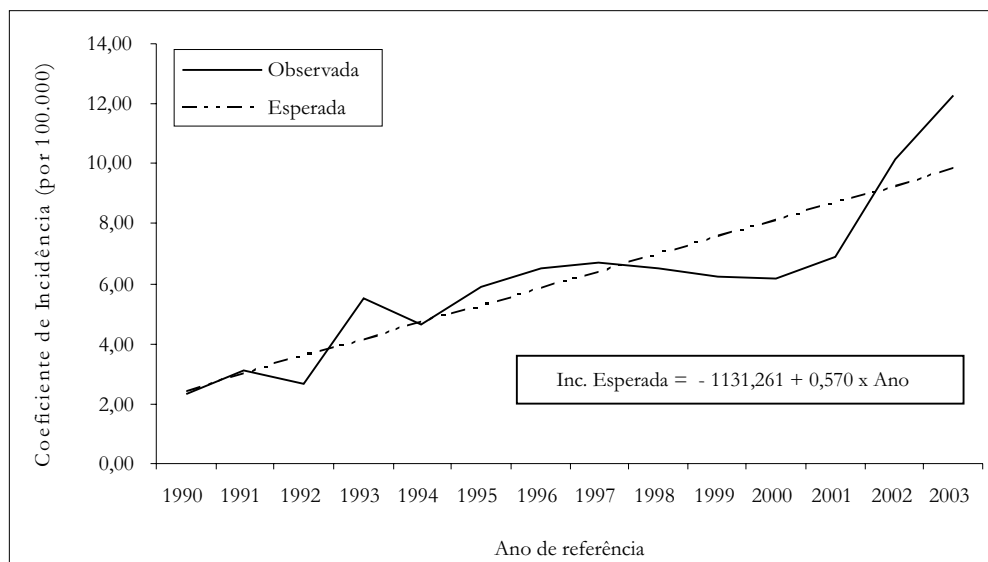


Gráfico 6 - Coeficiente de incidência (100.000 habitantes) observado e esperado de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, segundo ano de diagnóstico, Centro-Oeste, 1990-2003



A comparação das taxas de incidência observadas e esperadas acumuladas no período de 1998 a 2003 revelaram tendências esperadas maiores do que as observadas em todas as regiões, exceto o Nordeste.

Analisando os anos extremos da série, observamos um altíssimo percentual de crescimento da incidência da Aids em pessoas de 50 anos e mais. No Brasil, as taxas variaram de 3,13, em 1990, para 11,73 casos por 100.000 habitantes em 2003, mostrando aumento de 375%. Este foi seguido por todas as macroregiões: 6.336% no Norte, 720% no Sul, 522% no Centro-Oeste, 405% no Nordeste, e 300% na Região Sudeste (Gráficos 1, 2, 3, 4, 5 e 6).

Em relação aos anos extremos do período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil (1998 e 2003), percebemos que as taxas de incidência em todas as regiões continuam em tendência de crescimento, embora em arrefecimento: 133% no Brasil e 223% na Região Norte; 189% no Centro-Oeste; 139% no Sul; 132% no Nordeste e 125% para a macroregião Sudeste (Gráficos 1, 2, 3, 4, 5 e 6).

## DISCUSSÃO

Da mesma forma que a epidemia como um todo, na faixa etária de 50 anos e mais, a Aids prevalece nas macroregiões mais desenvolvidas do país. O Sudeste e o Sul sempre alcançaram a grande maioria dos casos em todos os anos da série, confirmando os estu-

dos anteriores.<sup>4,7,12</sup> A baixa participação das outras regiões, principalmente a Norte, pode ser reflexo de uma introdução retardada da epidemia de Aids nessas macroregiões e de problemas com o sistema de vigilância epidemiológica.<sup>5,9</sup>

O Brasil e todas as grandes regiões apresentaram tendência de crescimento das taxas no período entre 1990 e 1997, estatisticamente significativa, embora de forma não-homogênea em todo território. As regiões Sudeste e Sul apresentaram maiores taxas de variação média anual para o referido período, bem acima das encontradas para o Brasil e as outras regiões, o que refuta a literatura, quando esta retrata a epidemia em todas as faixas etárias, que colocam sempre as maiores taxas de crescimento para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.<sup>5,12</sup> O fato de a epidemia de Aids em pessoas com 50 anos e mais prevalecer nos grandes centros desenvolvidos assemelha-se ao início da epidemia em todas as faixas etárias, quando sua incidência era quase exclusiva nessas regiões.<sup>5,9,12</sup> Vale ressaltar que a taxa de variação média anual da Região Norte pode estar somente “aparentemente” elevada, influenciada pela maior flutuação dos dados, uma vez que apresenta reduzida incidência, principalmente nos primeiros anos da série analisada.

As tendências mais recentes de estabilização da incidência da Aids em todas as faixas etárias no Brasil e nas regiões Sudeste e Sul, segundo resultados de pesquisas anteriores,<sup>4,8,14</sup> não foram confirmadas quando comparamos com a evolução da doença no grupo etário de 50 anos e mais.

A análise dos dados revela que houve aumento expressivo da incidência de Aids em pessoas com 50 anos e mais em todas as regiões estudadas, quando comparamos 1990 com 2003, com crescimento nas regiões variando de 300 (Sudeste) a 6.336% (Norte), o que comprova a crescente participação dessa faixa etária na epidemia, indo contra tendências de estabilização ou redução da incidência de Aids em outros componentes etários de nossa população.<sup>5,8,9</sup>

Em relação ao período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil, a incidência continua com tendência de crescimento, embora com menor velocidade, mostrando crescimento entre 125 e 223%, quando comparamos 1998 com 2003.

Embora apresente tendência crescente das taxas de incidência de Aids em pessoas com 50 anos e mais em toda série, tanto o Brasil como todas as macrorregiões mostraram incidências observadas menores que as esperadas para o período entre 1998 e 2003, com exceção da Região Nordeste. Tal resultado é semelhante ao encontrado em outro estudo, quando utilizou metodologia similar para avaliar a incidência em todas as faixas etárias, também no período de 1990 a 2003.<sup>8</sup> Isso demonstra que tanto para todas as faixas etárias quanto para pessoas com 50 anos e mais, a epidemia de Aids apresenta velocidades maiores de crescimento para o período de 1990 a 1997.

Componentes importantes para explicar as diferenças de tendências da epidemia segundo as macrorregiões são: a evolução da

epidemia, o grau de implementação das medidas de prevenção, o conhecimento da população sobre a Aids, o nível de escolaridade e outros fatores socioeconômicos.<sup>8,9</sup>

A regressão linear se apresentou como um bom modelo explicativo para a epidemia de Aids na faixa etária de 50 anos e mais, na série histórica de 1990 a 2003, já que, em todas as regiões estudadas, o Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ) se mostrou próximo de 1, o que deflagra a ótima linearidade do modelo.

Hipóteses surgem para explicar o fenômeno do aumento da incidência da Aids na faixa etária de 50 anos e mais, principalmente quando analisamos os anos extremos da série aqui estudada (1990 e 2003). Fatores como o aumento da expectativa de vida, a melhora da qualidade de vida de pessoas com 50 anos e mais, aumento das relações sexuais, disposição de tecnologia que melhore e prolongue a performance sexual dos idosos, menor uso de preservativos nessa faixa etária, não-inclusão e não-identificação com campanhas preventivas de DST/Aids, redução da função imune, mudanças biológicas, dentre outros fatores, podem vir a ser comprovados como influência decisiva do aumento da epidemia, através de estudos posteriores e específicos que contemplem aspectos socioeconômicos, demográficos e comportamentais dessa faixa etária.<sup>2,4,6,9,10,11,13</sup>

Os resultados aqui apresentados apontam para uma provável influência retardada dos vários fatores listados acima, dentre eles os medicamentos para disfunção

erétil, como uma possível explicação para descrever a tendência de Aids no grupo etário de 50 anos e mais. Retardada porque, infelizmente, a não-disposição de dados de infecção pelo HIV em adultos maduros e idosos – a infecção não é objeto de notificação compulsória no Brasil, salvo os casos em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical – dificulta a análise precisa da magnitude desses fatores na epidemia de Aids, já que é bem claro na literatura que a enfermidade Aids pode apresentar períodos de latência longos. Assim, a própria infecção pelo HIV seria mais sensível para a influência imediata de tais fatores. Contudo, estudos que trabalham com a infecção pelo HIV se fazem a partir de estimativas, o que não é objetivo desta pesquisa, pois gostaríamos de trabalhar com dados reais de notificação da epidemia do país.

Dessa forma, os resultados aqui mostrados devem ser tomados com certa cautela, pois os seis anos analisados para o período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil no país, provavelmente são insuficientes para uma descrição mais fiel da sua possível influência na epidemia de Aids em pessoas com 50 anos e mais, embora a literatura aponte esses medicamentos como uma possível variável relacionada ao aumento de Aids nessa faixa etária, necessitando de estudos futuros que investiguem tal associação.<sup>2,9</sup>

Em relação às limitações metodológicas encontradas na realização do estudo, a primeira é a confiabilidade quali-quantitativa da

informação prestada, por se tratar de estudo com dados secundários, onde não há controle do pesquisador em relação a erros decorrentes de digitação e registro e à própria cobertura da informação. Apesar destas ressalvas, foram considerados válidos, por se tratar dos dados oficiais do Programa Nacional de DST e Aids.

Outra limitação se refere aos pequenos números de casos de Aids notificados em idosos (60 anos e mais) para algumas macrorregiões do país, principalmente nos primeiros anos da série estudada, o que pode levar a dificuldades de análise, devido às possíveis flutuações dos dados. A alternativa utilizada para minimizar o problema foi ampliar a faixa etária estudada para pessoas com idade igual ou superior a 50 anos, seguindo a mesma condução metodológica de outros estudos.<sup>1,9</sup>

## CONCLUSÕES

A partir da análise dos resultados deste estudo, conclui-se que:

1 – Oitenta e quatro por cento dos casos de Aids em pessoas com 50 anos e mais, no período de 1990 a 2003, concentram-se nas regiões Sudeste e Sul, o que demonstra serem essas regiões as de maior magnitude para a epidemia de Aids no país.

2 - O Brasil apresentou uma incidência de Aids na faixa etária de 50 anos e mais no total da série estudada de 7,45 casos por 100.000 habitantes. Em relação às macrorregiões, a incidência total também foi maior nas regiões

Sudeste (10,5/100.000) e Sul (8,3/100.000), seguidas pelas regiões Centro-Oeste (7,0/100.000), Norte (3,0/100.000) e Nordeste (2,65/100.000).

3 - As taxas de variação média anual para o Brasil (0,588) e todas as macrorregiões, no período entre 1990 e 1997, mostraram tendência crescente e estatisticamente significativa da incidência de Aids no grupo etário de 50 anos e mais, sendo maiores no Sudeste (1,002) e Sul (0,906), seguidas pelo Centro-Oeste (0,570), Norte (0,441) e Nordeste (0,254).

4 - Quando comparamos anos extremos da série estudada (1990 e 2003), todas as regiões analisadas apresentaram extraordinário crescimento das taxas de incidência de Aids em pessoas com 50 anos e mais, sendo o aumento de 375% para o Brasil, 6.336% para a Região Norte, 720% para o Sul, 522% para o Centro-Oeste, 405% para o Nordeste e 300% para a macrorregião Sudeste.

5 - Em relação ao período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção erétil, todas as regiões mantiveram tendência crescente das taxas de incidência, embora com menor velocidade: 133% no Brasil, 223% na Região Norte; 189% no Centro-Oeste; 139% no Sul; 132% no Nordeste e 125% para o Sudeste, quando comparamos 1998 com 2003.

6 - Comparando-se as incidências observadas e esperadas para o período posterior à introdução dos medicamentos para disfunção

erétil (1998 a 2003), as taxas observadas foram menores que as estimadas em todas as regiões estudadas, salvo na macrorregião Nordeste;

7 - A tendência de Aids na faixa etária de 50 anos e mais apresentou maiores taxas de crescimento no período entre 1990 e 1997, mantendo esse crescimento no período posterior à introdução de medicamentos para disfunção erétil, só que em menor velocidade.

## NOTAS

<sup>a</sup> Mestrado em Saúde Coletiva, Programa Integrado em Saúde Coletiva (PIPASC), Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil.  
E-mail: jailsonsaudecoletiva@yahoo.com.br

<sup>b</sup> Doutorado em Saúde Coletiva, Departamento de Medicina Social, Programa Integrado em Saúde Coletiva (PIPASC) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.  
E-mail: mdpaz.s@oi.com.br

<sup>c</sup> Mestrado em Saúde Coletiva Centro de Pesquisa Ageu Magalhães/Fiocruz. Recife, PE, Brasil.  
E-mail: ulisses@cpqam.fiocruz.br

Fomento: CAPES (bolsa de mestrado)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alves FAP. Aids e envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior a 50 anos em Pernambuco, 1990 a 2000. [dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Programa Integrado de Pós-graduação em Saúde Coletiva; 2002. 80p.
2. Berg OLD. Afinal, o que é disfunção erétil? Verdades e mentiras sobre a impotência sexual. Rio de Janeiro: Dunya; 2000. 155p.
3. Berquó E, et al. Comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/aids: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde; 1999. Mimeo.

4. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop* 2000 abr./jun; 34: 207-17.
5. Chaimowicz F. Os idosos brasileiros no século XXI: demografia, saúde e sociedade. Belo Horizonte: Post Graduate do Brasil;1998. 128p.
6. Dhalia C, Barreira D, Castilho EA. A aids no Brasil: situação atual e tendências. *Bol Epidemiol AIDS* 2000; 13(1): 3-13.
7. Dourado I, et al. Tendência da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saúde Pública* 2006; 40 (Supl): 9-17.
8. Feitoza AR, Sousa AR, Araújo MFM. A magnitude da infecção pelo HIV-Aids em maiores de 50 anos no município de fortaleza-CE. *Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis : DST* 2004; 16(4): 32-7.
9. Kalache A, Keller I. The greying world: a challenge for the 21st century. *Sci Prog* 2000; 83(1): 33-54.
10. Linsk NL. HIV older adults: age-specific issues in prevention and treatment. *AIDS Read* 2000; 10(7): 430-40.
11. Lopes CR. Os novos números da epidemia. *Radis : comunicação em saúde*. 2006 jan.; 41: 9-11.
12. Matsushita RY, Santana RS. Uma análise da incidência dos casos de aids por faixa etária. *Bol Epidemiol AIDS* 2001 abr./jun; 14(2): 3-5.
13. Ministério da Saúde (Br). Análise do banco de dados nacional de Aids, 1980 a 2006 e gestante HIV+, 2000 a 2006. *Bol Epidemiol AIDS* 2006 jan./jun; 3(1) 7-45.
14. Szwarcwald CL, et al. a disseminação da epidemia de Aids no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cad Saúde Pública* 2000; 16 (Supl 1):7-19.

Recebido em: 28/3/2007

Aceito: 21/5/2007

## Insônia: prevalência e fatores de risco relacionados em população de idosos acompanhados em ambulatório

*Insomnia: prevalence and related risk factors in elderly outpatients*

Renata Maria Brito de Sá<sup>a</sup>  
Luciana Branco da Motta<sup>b</sup>  
Francisco José de Oliveira<sup>c</sup>

### RESUMO

Insônia é um problema comum em todos os estágios da vida, mas é particularmente comum após os 65 anos de idade. É definida como uma dificuldade para iniciar o sono ou para se manter dormindo. Os distúrbios do sono nos idosos são comuns e multifatoriais. Vários fatores, incluindo idade avançada, influências psicossociais, doenças clínicas e psiquiátricas e uso de medicações podem estar associados com insônia. Apesar disso, os fatores de risco envolvidos no desenvolvimento de insônia não têm sido completamente identificados. A privação do sono interfere de maneira negativa na qualidade de vida. O objetivo deste trabalho é verificar a prevalência de insônia e de fatores de risco relacionados a esta queixa nos idosos acolhidos no ambulatório de geriatria do NAI (Núcleo de Atenção ao Idoso) da UERJ, em 2005, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos. A busca ativa de insônia e sua correta avaliação são passos fundamentais na avaliação geriátrica.

### Palavras-chave:

distúrbios do início e da manutenção do sono; idoso; transtornos do sono; prevalência; qualidade de vida; fatores de risco; avaliação geriátrica

### ABSTRACT

Insomnia is a problem in all stages of life but is particularly common after age 65. It is defined as the inability to initiate or maintain sleep. Sleep disorders in the elderly are common and multifactorial. Several factors, including advanced age, psychosocial influences, clinical and psychiatric illnesses and the use of medications can be associates with insomnia. However, the risk factors involved in the insomnia development have not been completely identified. The privation

Correspondência / *Correspondence*

Renata Maria Brito de Sá  
Av. Cel. Miguel Sátiro, 200/2601 – Cabo Branco  
58045-10 – João Pessoa, PB, Brasil  
E-mail: re.brito@globo.com

of sleep may impair the quality of life and daytime functioning. The objective of this work is verify the prevalence of insomnia and risk factors to this complaint in geriatric outpatients of NAI (*Núcleo de Atenção ao Idoso*- Elderly Care Center)- UERJ, in 2005, aged 60 years or more, of both sexes. A complete assessment of insomnia and its correct evaluation are basic steps in the geriatric evaluation.

**Key words:** sleep initiation and maintenance disorders; aged; sleep disorders; prevalence; quality of life; risk factors; geriatric assessment

## INTRODUÇÃO

Desordens do sono são comuns e multifatoriais.<sup>3</sup> O sono é restaurador e, potencialmente, necessário à vida. Aproximadamente um terço da população geral apresenta alguma dificuldade para dormir. O risco de desordens do sono aumenta com a idade.<sup>21</sup> Dentre essas desordens, insônia é a mais prevalente.<sup>6</sup>

Insônia é definida como uma dificuldade para iniciar o sono ou para se manter dormindo, quando pode haver uma diminuição total ou parcial da quantidade e/ou da qualidade do sono. Pode ser classificada em inicial, intermediária ou final, e, quanto à duração, em transitória (< 1 mês), de curto tempo (1 – 6 meses) ou crônica (> 6 meses). Também pode ser primária ou secundária a algum fator conhecido.<sup>31</sup>

Entre as desordens primárias, destacam-se: a apnéia do sono e a síndrome das pernas inquietas, patologias que também atingem a população idosa. Apnéia do sono é uma condição definida por paradas repetidas e temporárias da respiração durante o sono, por obstrução das vias aéreas. Este distúrbio freqüentemente é associado com pacientes

obesos e que roncam, com queixa de sonolência diurna excessiva, sono não reparador, despertares freqüentes durante a noite, cefaléia matutina e irritabilidade.<sup>27</sup> A síndrome das pernas inquietas é uma desordem neurológica associada a sensações anormais nas pernas, uma irresistível necessidade de movimentar os membros inferiores, acompanhada de sensações de arrastamento das pernas. Estes sintomas causam despertares noturnos, que resultam na redução no período de sono e sonolência diurna. Cerca de 5 a 10% da população geral é acometida por este problema e a prevalência aumenta com o avançar da idade, chegando a atingir 10% das pessoas acima de 65 anos.<sup>1,11</sup>

Insônia pode ser secundária a causas situacionais, como nos processos de institucionalização, internação hospitalar, viagens ou locais estranhos, onde o idoso, nessas situações, pode ter grande dificuldade de adaptação inicial, por se tratar de um ambiente estranho, às vezes barulhento, com outros horários e rotina.<sup>9</sup> Também pode ser consequência de efeitos colaterais de alguns fármacos, como: anti-hipertensivos (metildopa, clonidina, reserpina, propranolol, atenolol e pindolol), anticolinérgicos (brometo de ipratrópio), broncodilatadores (terbutalina, salmeterol),



xantinas (teofilina) e antidepressivos inibidores da recaptação da serotonina. Importante frisar que os anti-histamínicos e tranqüilizantes diazepínicos, muitas vezes usados para tratar insônia, podem causar efeito paradoxal em idosos.<sup>2,7</sup> Substâncias como o álcool, nicotina e cafeína, consideradas estimulantes do sistema nervoso central, podem afetar a arquitetura normal do sono.<sup>31</sup> Insônia também pode ser secundária a várias condições clínicas, sobretudo as crônicas. Quanto maior for o número de doenças clínicas associadas, maior a probabilidade de insônia.<sup>6</sup> Entre essas doenças clínicas, consideradas fatores de risco para insônia, destacam-se: doenças genito-urinárias (hiperplasia prostática benigna e incontinência urinária), doenças gastrointestinais (doença do refluxo gastroesofágico e úlceras gastroduodenais), doenças cardiovasculares (insuficiência cardíaca descompensada e doença vascular periférica arterial ou venosa), doenças respiratórias crônicas, doenças metabólicas (diabetes, obesidade e hipertireoidismo) e doenças osteomioarticulares (osteoartrite, osteoporose e tendinites).<sup>17</sup> É clássica também a associação de insônia com doenças psiquiátricas. As três situações psiquiátricas mais associadas à insônia no idoso são ansiedade, depressão e demência.<sup>29</sup>

É um problema comum em todos os estágios da vida, mas é particularmente importante após os 65 anos de idade. Estima-se que os transtornos do sono afetam em torno de 50% dos idosos e que, entre esses transtornos, a insônia tem prevalência de 20 a 40% nessa população.<sup>2</sup> Tem sido demonstrado também que insônia na velhice é mais prevalente em mulheres do que em homens.<sup>33</sup>

Em trabalho publicado pelo *National Institute on Aging* (NIA), com 9.000 indivíduos com 65 anos ou mais, apenas 12% não relataram alguma dificuldade para dormir. As queixas de sono apresentadas foram dificuldade para iniciar o sono (43%), despertares noturnos (30%), cochilos diurnos (25%), despertar muito cedo (19%) e sono não restaurador (13%).<sup>13</sup>

Insônia é hoje um problema de saúde pública e não é apenas importante por ser um problema comum, mas, sobretudo, por ser uma causa de fragilidade na população idosa, estando relacionada com grande prejuízo clínico e funcional.<sup>2,17</sup> Na maioria dos trabalhos epidemiológicos, insônia tem sido relacionada com uso freqüente dos recursos médicos, problemas crônicos de saúde e aumento no uso de medicamentos (polifarmácia).<sup>30</sup> A privação do sono interfere de maneira negativa na qualidade de vida, diminuindo a capacidade de concentração, atenção e memória, favorece o desequilíbrio, aumenta a sonolência diurna, o que aumenta o risco de quedas e acidentes, todos preditores de maior morbimortalidade entre os idosos.<sup>22</sup> Esses pacientes tendem a fazer uso indiscriminado de medicações conhecidas como sedativos hipnóticos, como os benzodiazepínicos, que induzem tolerância e dependência e aumentam ainda mais o risco de quedas. Idosos que sofrem de insônia têm uma probabilidade quatro vezes maior de sofrer uma queda, a qual pode resultar em ferimentos e fraturas.<sup>19,25</sup>

O padrão normal do sono muda com o avançar da idade. Mudanças sociais e fisiológicas do envelhecimento contribuem para tal fato. Mudança do padrão social, dos padrões

familiares, diminuição do ciclo de amizades, inatividade física e profissional favorecem maior sonolência diurna, conseqüentemente, redução do sono noturno.<sup>26</sup>

Através de avaliações em laboratórios do sono, sabe-se que o tempo total de sono de pessoas idosas, de um modo geral, é menor do que o de adultos jovens. A quantidade de sono necessária para que se fique alerta no dia seguinte varia de pessoa para pessoa. Um recém-nascido dorme, em média, 16 horas. Um adulto jovem, cerca de 8 horas. Com o avançar da idade, essa duração é reduzida a cerca de 6 horas.<sup>7</sup> Não somente a duração, mas a continuidade do sono também é importante. Entre os idosos, é comum a ocorrência de sono interrompido e fragmentado. Há também uma diminuição da porcentagem do sono REM, menor tempo dos estágios 3 e 4 do sono NREM (sono profundo e restaurador), maior fragmentação do sono (despertares noturnos) e sonolência diurna. A latência do sono é encurtada durante o dia, levando a cochilos diurnos ocasionais ou freqüentes.<sup>3</sup>

Apesar da alta prevalência e das implicações negativas sobre a qualidade de vida desses pacientes, a insônia ainda tem sido inadequadamente diagnosticada e tratada, e os diversos fatores de risco envolvidos no seu desenvolvimento não têm sido completamente identificados. Inatividade progressiva, insatisfação com a vida social e presença de doenças clínicas e psiquiátricas podem ser os maiores preditores de insônia na população idosa.<sup>17</sup>

É importante diferenciar o normal do patológico quando se fala em insônia, avaliar

e conhecer as mudanças que surgem com a idade, saber obter informações relacionadas com os distúrbios do sono e conhecer as condições patológicas mais comuns relacionadas à insônia, para que o tratamento seja realmente efetivo. O uso de questionários direcionados para esse problema ajuda a caracterizar melhor a queixa. O diário do sono também deve ter seu foco direcionado para identificar causas primárias e/ou secundárias.<sup>8</sup> A busca ativa de insônia e sua correta avaliação são passos fundamentais na avaliação geriátrica.

O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de insônia e de fatores de risco relacionados a essa queixa em uma população de idosos atendidos num ambulatório de geriatria.

## METODOLOGIA

A população estudada foi composta dos idosos acolhidos no ambulatório de geriatria do NAI (Núcleo de Atenção ao Idoso) da Universidade Estadual do Rio de Janeiro em 2005, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos. Foi feita uma revisão do prontuário desses pacientes, dividindo-os em dois grupos: pacientes com queixa de insônia (grupo 1) e pacientes sem queixa de insônia (grupo 2).

Foram analisadas, nos dois grupos, as seguintes variáveis: sexo, idade, estado civil, diagnósticos pré-estabelecidos de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e medicações de uso regular. Foram investigados também nos dois grupos, as seguintes variáveis clínicas, consideradas

como fatores de risco relacionados com insônia: depressão maior, ansiedade, demência, incontinência urinária, prostatismo, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência cardíaca (IC), doença vascular periférica, úlceras gástrica ou duodenal, diabetes melitus (DM), hipertireoidismo, osteoartrose (AO), osteoporose, dor crônica, doença do refluxo gástrico esofágico (DRGE) e obesidade (diagnósticos registrados no prontuário pelo médico assistente de cada paciente, de acordo com o CID -10).

Os dados foram estratificados e armazenados em um banco de dados (Microsoft Excel 2002), com o objetivo de verificar a prevalência de insônia na população em estudo e avaliar a associação desta queixa com os fatores de risco através do teste do Qui-qua-

drado ( $\chi^2$ ). O nível de significância considerado foi  $p < 0,05$ .

Os pacientes do grupo 1 foram entrevistados individualmente. Estas entrevistas foram agendadas por contato telefônico ou pessoalmente com os sujeitos, conforme a sua disponibilidade. A entrevista foi aplicada pelo próprio pesquisador, após a exposição dos riscos e benefícios envolvidos na presente pesquisa disposta no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi aplicado um questionário estruturado sobre o tema para avaliação do padrão e da qualidade do sono do paciente. Após a entrevista, foi distribuído folheto informativo contendo orientações sobre higiene do sono (quadro 1), visando melhorar a queixa de insônia.

Quadro 1 - Higiene do Sono

**Horário regular para deitar e levantar**

É importante respeitar esses horários, inclusive nos finais de semana, pois favorece o funcionamento do relógio biológico. Mudanças de hábito podem atrapalhar o sono.

**Preparação do ambiente**

Calor e frio excessivos alteram bastante o sono, portanto tentar manter o quarto com temperatura agradável.

Ruídos podem ser a causa de um sono ruim.

Quando houver:

muita luz: escureça o ambiente;

muito barulho: elimine ou reduza o barulho;

**O que se deve comer antes de dormir**

Procurar fazer refeições mais leves antes de deitar e não deitar logo após alimentar-se. O ideal é aguardar cerca de 1 hora.

## Quadro 1 - Higiene do Sono (continuação)

**O que não se deve beber antes de dormir**

Não é aconselhado tomar líquido imediatamente antes de dormir, pois haverá um aumento do estímulo de diurese, fazendo levantar mais vezes à noite para ir ao banheiro. Não se deve beber café, chá preto, mate, refrigerantes após as 17 horas, pois estas bebidas possuem substâncias estimulantes que dificultam o sono.

As bebidas alcoólicas, embora ajudem a relaxar, perturbam a qualidade do sono. Pessoas que roncam devem evitá-las, pois pode haver piora do ronco e das pausas respiratórias, devido ao relaxamento provocado pelo álcool na musculatura respiratória.

**Não ler ou ver TV na cama**

Quem tem insônia deve evitar ler e assistir à televisão antes de dormir. O quarto de dormir não deve ser utilizado para trabalhar, estudar ou comer.

**Não fume antes de dormir**

A nicotina favorece a insônia e a um sono não reparador.

**Pratique esportes**

Faça atividades físicas regularmente, porém evite exercícios fortes no final do dia. Este tipo de exercício deve ser feito no período da manhã. No final do dia, os exercícios devem ser mais leves como alongamentos ou caminhadas, e, pelo menos, 4 horas antes de dormir. Procure seu médico antes de iniciar o seu programa de exercícios.

**Relaxe**

Procurar relaxar o corpo e a mente antes de ir para a cama. Nunca tentar resolver problemas antes de dormir.

Todas as fases deste trabalho seguiram as exigências éticas e científicas contidas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e seu início se deu após avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (parecer COEP 061/2006).

**RESULTADOS**

Dos 116 pacientes inseridos no Núcleo de Atenção ao Idoso da UERJ em 2005, 11 não participaram da pesquisa (2 óbitos e 9 sem comunicação), ficando nossa população em estudo com um total de 105 idosos. Destes, 76 (72,38%) eram do sexo feminino e 29 (27,62%) do sexo masculino, com idades variando entre 60 e 91 anos e média de 73,2 anos (tabela 1).

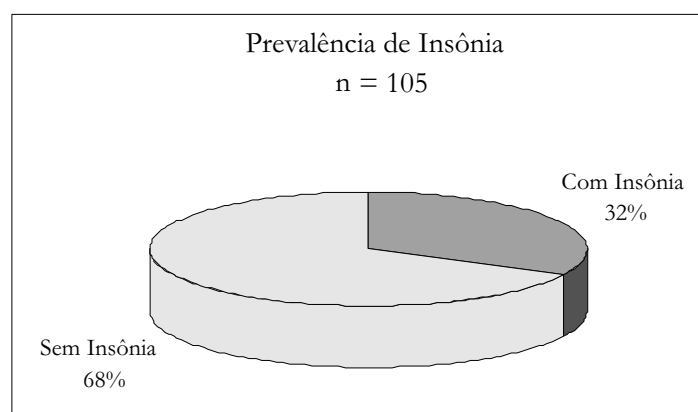
Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes com e sem insônia.

Variável	Total <i>n</i> = 105	Com insônia <i>n</i> = 34	Sem insônia <i>n</i> = 71
Sexo			
Feminino	76	27	49
Masculino	29	7	22
Faixa etária			
60 – 69 anos	36	9	27
70 – 84 anos	67	25	42
> 85 anos	2	0	2

A prevalência de insônia, representada no gráfico 1, foi 32,38% (34 idosos). Houve prevalência maior de insônia no sexo feminino (79,41%). Entre os pacientes com insônia, 33 (97,03%) convivem com esse problema há mais de 6 meses (insônia crônica), 27 (79,41%) deles relataram insônia inicial e 22 (64,71%) intermediária e final. O tempo total de sono foi em média de 4,07 horas por noite. Mais da metade dos insones (61,76%) relatou cochilos diurnos, que duravam em média 0,8 horas. A queixa de cansaço diurno intenso atingiu cerca de 85% dos pacientes com insônia e

73,53% responderam que a dificuldade para dormir interfere muito nas suas atividades de vida diária, no humor, memória, concentração e nas funções do trabalho. Usam algum tipo de ansiolítico 19 pacientes (55,88%) e, entre os que não fazem uso desse tipo de medicação, 7 (46,67%) já usaram em algum outro momento. Dos 34 idosos com insônia, 3 (8,82%) são fumantes, 7 (20,59%) consomem mais de três xícaras de café por dia e nenhum deles tem o hábito de consumir algum tipo de bebida alcoólica para melhorar o padrão do sono.

Gráfico 1- Prevalência de insônia na população total em estudo



De acordo com a tabela 2, depressão, ansiedade, incontinência urinária e prostatismo, osteoartrose, doença vascular periférica, demência, osteoporose, DPOC, dor crônica e DRGE foram os fatores de risco relacionados à queixa de insônia com signi-

ficância estatística ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatística entre os dois grupos em relação a úlceras gástricas e duodenais, diabetes, obesidade e ICC. Não foi evidenciado nenhum caso de hipertireoidismo na população em estudo.

Tabela 2 - Associação entre os fatores de risco e a queixa de insônia

FATORES DE RISCO (FR)	Insônia + FR +	Insônia + FR -	Insônia - FR +	Insônia - FR -	<i>P</i> *
DEPRESSÃO	19	15	7	64	$p < 0,001$
ANSIEDADE	22	12	2	69	$p < 0,001$
I. U. <sup>1</sup> /PROSTATISMO	22	12	24	47	$p < 0,01$
OSTEOARTROSE	25	9	24	47	$p < 0,001$
ÚLCERAS GÁSTRODUODENAIAS	3	31	3	68	$p > 0,05$
DÇ. VASC. PERIF. <sup>2</sup>	13	21	12	59	$p < 0,05$
DEMÊNCIA	9	25	6	65	$p < 0,05$
DIABETES	10	24	16	55	$p > 0,05$
OBESIDADE	5	29	13	58	$p > 0,05$
OSTEOPOROSE	14	20	7	64	$p < 0,001$
DPOC <sup>3</sup>	6	28	2	69	$p < 0,025$
DOR CRÔNICA	27	7	8	63	$p < 0,001$
DRGE <sup>4</sup>	9	25	4	67	$p < 0,01$
ICC <sup>5</sup>	5	29	4	67	$p > 0,05$

\* Nível de significância: valor de  $p < 0,05$

<sup>1</sup>I.U.: Incontinência urinária; <sup>2</sup>Dç. Vasc. Perif.: Doença vascular periférica; <sup>3</sup>DPOC: Doença pulmonar obstrutiva crônica; <sup>4</sup>DRGE: Doença do refluxo gastroesofágico; <sup>5</sup>ICC: Insuficiência cardíaca congestiva

Nota: em negrito, fatores de risco com significância estatística

O grupo de pacientes com insônia apresentou, em média, 5,56 fatores de risco. Já o grupo sem insônia apresentou uma média de apenas 1,86 fatores de risco.

## DISCUSSÃO

Os distúrbios do sono constituem um significativo problema de saúde pública. O padrão normal do sono muda com o avançar da idade. Mudanças sociais e fisiológicas do envelhecimento contribuem para tal fato.<sup>9</sup>

Estudos epidemiológicos retratam uma alta prevalência de insônia, principalmente na população idosa. Essa prevalência varia entre 5 e 35%, dependendo da metodologia utilizada e da amostra selecionada. Quanto mais idosa a população em estudo, mais alta tende a ser a prevalência de insônia, o que justifica a alta prevalência (32,38%) encontrada em nosso trabalho.

As mudanças hormonais ocorridas no sexo feminino no período pós-menopausa têm sido a explicação para a maior prevalência de insônia encontrada entre as mulheres. Essa diferença tende a ser menor quando a população estudada é mais jovem.<sup>33</sup>

O uso de um questionário estruturado para avaliar a queixa de insônia é uma ferramenta importante, que auxilia o profissional de saúde na identificação de possíveis causas para o problema, ajudando a determinar a dimensão e o impacto sobre as funções de vida diária do paciente e colaborando para uma

melhor caracterização da insônia.<sup>29</sup> O modelo proposto neste trabalho pode ser utilizado para tal fim.

É importante classificar a insônia quanto a sua duração. Observamos que quase todos os pacientes com insônia apresentavam esse problema há mais de 6 meses, provavelmente porque, como esses pacientes foram inseridos no nosso ambulatório em 2005 e nossa pesquisa se desenvolveu em 2006, perdemos, nesse intervalo, possíveis casos de insônia transitória e de curta duração. Apesar disso, é relativamente comum uma maior prevalência de insônia crônica, principalmente quando se trata de uma população mais idosa. A prevalência de insônia ocasional não tende a mudar com o avançar da idade.<sup>4</sup>

Fisiologicamente, há uma diminuição do tempo total do sono com o envelhecimento, com uma duração média de 6 horas, nas 24 horas do dia. Em nossa amostra, o tempo total de sono dos pacientes com insônia foi reduzido a 4,07 horas. Essa redução resulta em insatisfação, pois não corresponde a um tempo suficiente para um sono restaurador.

Insônia não é apenas uma diminuição da quantidade de horas de sono, mas também uma piora da qualidade das horas dormidas. A avaliação do grau de insatisfação com a qualidade do sono deve ser questionada a todo paciente com insônia. Através do questionário aplicado, pode-se perceber o impacto negativo deste problema na qualidade de vida desses idosos.

Os cochilos diurnos podem fazer parte do problema, ao reduzirem a urgência de dor-

mir no horário convencional ou serem conseqüência de uma noite mal dormida. Mais da metade dos insones relatou cochilos diurnos, o que pode ter influência negativa na vida social desses pacientes e aumentar o risco de acidentes, como quedas.<sup>3</sup>

Insônia pode ser considerada uma condição primária, mas pode coexistir com outras desordens ou ser considerada secundária a essas desordens. A maioria dos idosos sofre de uma ou mais doenças crônicas. Como descrito na literatura, várias dessas condições clínicas são consideradas fatores de risco importantes para o desenvolvimento de insônia.<sup>28</sup> Deve-se sempre tentar determinar a causa de insônia, sabendo que ela pode estar associada a mais de um fator.<sup>21</sup> No nosso estudo, foram considerados fatores de risco com significância estatística ( $p < 0,05$ ): depressão, transtorno da ansiedade, incontinência urinária e prostatismo, osteoartrose, doença vascular periférica, demência, osteoporose, DPOC, dor crônica e DRGE. O grupo com insônia apresentou uma média de 5,56 fatores de riscos, três vezes mais que o grupo sem insônia, o que revela seu caráter multifatorial.

O estado de tensão produzido por estresse, embora seja encontrado em qualquer idade, tem prevalência muito acentuada nos idosos. As três situações psiquiátricas mais associadas à insônia no idoso são depressão, ansiedade e demência. Mais de 90% dos quadros depressivos cursam com mudanças no ciclo sono-vigília, e cerca de 50% deles são acompanhados de insônia.<sup>10</sup> Morte de amigos, perda do cônjuge, perda do espaço social, dificuldades financeiras, sentimentos de abandono por par-

te da família, limitações físicas próprias da idade, mudanças no *status* social, percepção da própria condição de saúde, vários são os motivos de alterações depressivas no idoso. A insônia nesses pacientes pode ser tanto inicial, intermediária ou terminal. Normalmente, salvo muitas exceções, a ansiedade é mais responsável por insônia inicial, ou dificuldade para conciliar o sono, e à insônia intermediária, proporcionando o ato de levantar no meio da noite e não conseguir dormir mais. É comum a associação de quadros depressivos com transtornos da ansiedade, e quem tem insônia tem probabilidade muito maior de desenvolver quadros de depressão e ansiedade.<sup>32</sup> As síndromes demenciais também se apresentam comumente com desordens do sono, tanto na sua evolução natural, pela piora gradual da dependência funcional, como também por outros problemas apresentados por esses pacientes, como os distúrbios de comportamento. O diagnóstico de insônia em pacientes demenciados é de difícil caracterização pela anamnese, sendo os familiares e os cuidadores fundamentais para que se obtenha o maior número de dados. Este sintoma deve ser abordado de forma cuidadosa, e fatores desencadeantes que contribuem para a alteração do ciclo sono-vigília devem ser pesquisados, tais como: estado confusional agudo, desidratação, distúrbios eletrolíticos, infecções, constipação intestinal, dor crônica, cardiopatias. Na demência, ainda em seus estágios iniciais, pode haver inversão do ciclo circadiano, quando o paciente troca o dia pela noite. Esta inversão tem sido uma das principais causas de internação em instituições de longa permanência.<sup>10</sup> A insônia nesses casos tem



forte impacto negativo na qualidade de vida tanto dos pacientes quanto de seus cuidadores.

Doenças genito-urinárias, como hiperplasia prostática benigna e incontinência urinária, podem levar a urgência urinária e despertares noturnos freqüentes, fazendo com que o paciente se levante várias vezes à noite para urinar.<sup>28</sup>

Doenças gastrointestinais, como a doença do refluxo gastroesofágico, cursa com tosse crônica e pirose noturna. As úlceras duodenais podem despertar o paciente à noite com uma dor intensa, conhecida como “*clocking*”. As úlceras gástricas levam à dor crônica em queimação, também perturbando o sono.<sup>28</sup>

Pacientes com doenças cardiovasculares também podem-se apresentar com insônia por interferência direta dos sintomas clínicos dessas doenças. Doença vascular periférica, arterial ou venosa, pode cursar com quadro algico importante, dormência, câimbras e aumento da diurese noturna.

Entre as doenças respiratórias, a doença pulmonar obstrutiva crônica está muito relacionada com a piora da qualidade do sono, por interferir diretamente no processo da respiração e por produzir, freqüentemente, dispnéia e tosse crônicas.<sup>20</sup>

Doenças osteomioarticulares, como osteoartrose e osteoporose, prejudicam o ciclo do sono, principalmente por dor crônica, esforços posturais e dificuldade de acomodação.<sup>20,23</sup>

Quadros de dor crônica, decorrentes, por exemplo, de doenças oncológicas, cursam freqüentemente com depressão e ansiedade.

A insuficiência cardíaca descompensada leva a dispnéia paroxística noturna, tosse e maior diurese noturna, pela reabsorção dos edemas. O diabetes, doença metabólica muito prevalente na população, quando descompensado, pode-se apresentar com problemas urinários, que aumentam a freqüência urinária, despertando o paciente à noite. Complicações crônicas do diabetes, como neuropatia periférica, cursam com processos dolorosos que interferem diretamente na qualidade do sono.<sup>28</sup> Esses dois fatores não tiveram significância estatística no nosso trabalho, provavelmente porque os pacientes da nossa população se apresentavam clinicamente compensados desses problemas no momento da avaliação.

O álcool pode afetar a arquitetura normal do sono. Muitos fazem uso do álcool para melhorar a insônia. Quando o álcool é usado como hipnótico, ele pode inicialmente diminuir o tempo de latência do sono, mas produz, no decorrer da noite, uma maior fragmentação e diminuição do sono REM.<sup>31</sup> Não foi encontrado nenhum caso de uso do álcool para esse fim em nosso trabalho. Substâncias estimulantes, como nicotina e cafeína, são notoriamente causadoras de insônia e deveriam ser evitadas. Cafeína, muito consumida na população em geral, é associada com aumento do período de latência do sono, redução da eficiência do sono e despertares espontâneos.<sup>22</sup> Consumiam uma quantidade relativamente grande de cafeína por dia (mais de três xícaras de café), 20,59% dos insones, e 8,82% destes eram fumantes. O uso dessas substâncias deveria ser desaconselhado para os indivíduos que sofrem de insônia.<sup>14</sup>

Pacientes com insônia tendem a fazer uso indiscriminado de medicações conhecidas como sedativos hipnóticos, como os benzodiazepínicos. Observamos uma alta prevalência do uso desses fármacos (55,88%) e, entre os que não estavam fazendo uso desse tipo de medicação, 46,67% já usaram em algum outro momento. Essas medicações, quando usadas cronicamente, induzem tolerância e dependência, aumentam o risco de quedas, pioram a apnéia do sono, diminuem a coordenação motora, levam a comprometimento da função mental, confusão e amnésia anterógrada, além de não conseguirem resolver o problema de insônia no longo prazo.<sup>15</sup>

As orientações sobre higiene do sono, oferecidas a todos os nossos pacientes insones, são consideradas estratégias efetivas no processo de intervenção não-farmacológica da insônia.<sup>5</sup>

## CONCLUSÃO

Podemos concluir que há uma alta prevalência de insônia crônica e secundária entre os idosos; que a privação do sono interfere de maneira negativa na qualidade de vida dessa população; e que o sucesso na avaliação e no tratamento da insônia depende da busca ativa dessa queixa e do conhecimento e correção de todos os fatores de risco relacionados ao problema, como depressão, transtorno da ansiedade, incontinência urinária e prostatismo, osteoartrose, doença vascular periférica, demência, osteoporose, DPOC, dor crônica e DRGE.

## NOTAS

<sup>a</sup> Residência médica em Geriatria e Gerontologia, HUPE, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>b,c</sup> Médicos, mestres em Saúde Coletiva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
E-mails: lumotta@uerj.br e fjoliveira@superig.com.br

Artigo resultado de pesquisa premiada em 2º lugar no 3º Prêmio de Residência Médica do Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro – Cremerj, em dezembro/2006.

## AGRADECIMENTOS

A todos da equipe NAI (Núcleo de Atenção ao Idoso da UERJ), que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Allen RP, Earley CJ. Restless legs syndrome: a review of clinical and pathophysiologic features. *J Clin Neurophysiol* 2001; 18:128-47.
2. Ancoli-Israel S, Cooke JR. Prevalence and comorbidity of insomnia and effect on functioning in elderly populations. *J Am Geriatr Soc* 2005 Jul;53(7 Suppl):S264-71.
3. Avidan AY. Sleep disorders in the older patient. *Prim Care* 2005 Jun;32(2):563-86.
4. Ayalon L, Liu L, Ancoli-Israel S. Diagnosing and treating sleep disorders in the older adult. *Med Clin North Am* 2004 May;88(3):737-50, ix-x.
5. Bain KT. Management of chronic insomnia in elderly persons. *Am J Geriatr Pharmacother* 2006 Jun;4(2):168-92.
6. Benka RM. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. *Psychiatr Serv* 2005; 56(3):332-43.

7. Camara VD, Camara WS. Distúrbios do sono no idoso. In: Freitas E, et al, organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.189-95.
8. Chesson A, Hartse K, Anderson WM, Davila D, Johnson S, Littner M, Wise M, Rafecas J. Practice parameters for the evaluation of chronic insomnia. *An American Academy of Sleep Medicine report. Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. Sleep*. 2000 Mar 15;23(2):237-41.
9. Coll PP. Distúrbios do sono. In: Adelman AM. *Geriatria : 20 problemas + comuns*. Rio de Janeiro: Revinter, c2004. p.173-88.
10. Cricco M, Simonsick EM, Foley DF. The Impact of insomnia on cognitive functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49(9):1185-1189.
11. Earley CJ. Restless Legs Syndrome. *The New England journal of medicine* 2003; 348(21):2103-9.
12. Foley DJ, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in América Survey. *J Psychosom Res* 2004; 56(5):497-502.
13. Foley DJ, et al. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep* 1995; 18(6):425-32.
14. Gillin JC, Byerley WF. The diagnosis and management of insomnia. *The New England journal of medicine* 1990; 322(4):239-48.
15. Hauri PJ. Cognitive deficits in insomnia patients. *Acta Neurol Belg* 1997; 97(2):113-7.
16. Jao DV, Alessi CA. Sleep disorders. In: Landerfeld CS, et al, editor. *Current geriatric diagnosis & treatment. USA: McGraw-Hill; 2004. p.114-21.*
17. Kamel NS, Gammack JK. Insomnia in the elderly: cause, approach, and treatment. *Am J Med* 2006; 119(6):463-9.
18. Klink ME, Quan SF, Kaltenborn WT, Lebowitz MD. Risk factors associated with complaints of insomnia in a general adult population. Influence of previous complaints of insomnia. *Arch Intern Med* 1992; 152(8):1634-7.
19. Koski K, Luukinen H, Laippala P, Kivela SL. Risk factors for major injurious falls among the home-dwelling elderly by functional abilities. A prospective population-based study. *Gerontology* 1998; 44:232-8.
20. Krystal AD. The Effect of Insomnia Definitions, Terminology, and Classifications on Clinical Practice. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(7):258-263.
21. Kupfer DJ, Reynolds, CF. Management of Insomnia. *The New England journal of medicine* 1997; 336(5):341-6.
22. McCall WV. Diagnosis and Management of Insomnia in Older People. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(7):272-77.
23. Monane M. Insomnia in the elderly. *J Clin Psychiatry* 1992; 53(6):23-8.
24. Moran MG, Stoudemire A. Sleep disorders in the medically ill patient. *J Clin Psychiatry* 1992; 53(6):29-36.
25. Phillips B, Mannino DM. Does insomnia kill? *Sleep*. 2005; 28(8):965-71.
26. Prinz PN, Vitiello MV, Raskind MA, Thorpy MJ. Geriatrics: sleep disorders and aging. *The New England journal of medicine* 1990; 323(8):520-6.
27. Razen JE. Sleep apnea syndrome. *The New England journal of medicine* 2002; 346(6):404-12.
28. Sateia MJ, Nowell PD. Insomnia. *Lancet* 2004; 364(27):1959-73.

29. Schneider DL. Insomnia: safe and effective therapy for sleep problems in the older patient. *Geriatrics* 2002; 57(5):24-35.
30. Silber MH. Chronic insomnia. *The New England journal of medicine* 2005; 353(8):803-10.
31. Summers MO, Crisostomo MI, Stepanski EJ. Recent Developments in the classification, evaluation and treatment of insomnia. *Chest* 2006; 130(1):276-86.
32. Taylor DJ, et al. Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep* 2005; 28(11):1457-64.
33. Zhang B, Wing YK. Sex differences in insomnia: a meta-analysis. *Sleep* 2006; 29(1):85-93.

Recebido: 02/2/2007

Aceito: 30/4/2007

## Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos

*Aging, obesity and food consumption in the elderly*

Ana Paula de Oliveira Marques<sup>a</sup>  
Ilma Kruze Grande de Arruda<sup>b</sup>  
Márcia Carréra Campos Leal<sup>c</sup>  
Antônio Carlos Gomes do Espírito Santo<sup>d</sup>

### RESUMO

Com o envelhecimento da população predominam as enfermidades crônicas e, nesse conjunto, destaca-se a obesidade, por sua prevalência sempre crescente nos diversos grupos etários, incluindo os idosos, e por suas complicações, quer de forma isolada ou associada a outros eventos mórbidos, como: hipertensão arterial, *diabetes mellitus* não-insulino dependente e doenças cardiovasculares, enfermidades com prevalências já elevadas entre pessoas idosas. A obesidade, considerada um problema de saúde pública, representa para o idoso um risco adicional de importância considerável. Apesar dos múltiplos fatores que determinam o consumo alimentar, aspectos relacionados à adoção de dietas com elevado valor energético, ricas em gorduras de origem animal, açúcares, alimentos refinados e com reduzido teor de frutas, verduras e fibras, sugerem contribuição favorável à ocorrência da obesidade.

### Palavras-chave:

envelhecimento;  
doenças; obesidade;  
prevalência; saúde  
pública

### ABSTRACT

People are growing older, and chronic diseases are becoming predominant; in this scenery obesity stands out, due to its increasing prevalence among the several age groups, including the elderly, and for its complications, either alone or associated with other morbid events, such as: arterial hypertension, diabetes mellitus non-insulin dependent and cardiovascular diseases, which have high prevalence among aged people. Obesity, considered a public health problem, is an additional important risk for the elderly. Despite the multiple factors that

---

#### Correspondência / Correspondence

Ana Paula de Oliveira Marques  
Rua João Eugênio de Lima, 67/402 - Boa Viagem  
51020-630 - Recife, PE, Brasil  
E-mail: marquesap@ hotmail.com

determine alimentary consumption, aspects related to highly energetic diets, rich in animal fat, sugars, refined foods, and less fruits, vegetables and fibers content, suggest a contribution that favours the occurrence of obesity.

**Key words:** aging; disease; obesity; prevalence; public health

## INTRODUÇÃO

A Gerontologia tem por campo de investigação a descrição e a explicação das mudanças típicas do processo de envelhecimento e de seus determinantes biológicos, psicológicos e socioculturais. O grande desafio que se coloca está na consolidação de conhecimentos gerontológicos sob a ótica da interdisciplinaridade. Os idosos, a velhice e o envelhecimento representam o foco central de interesse.<sup>26</sup>

Apesar de sua aplicabilidade, o critério etário não é suficiente para explicar o envelhecimento, considerando a variabilidade com que cada indivíduo se comporta neste domínio. A influência de fatores ambientais, genéticos e comportamentais contribui para explicar a desigualdade do envelhecer, ressaltando a importância da idade biológica em relação à cronológica.<sup>11</sup>

A larga utilização do critério cronológico em trabalhos científicos justifica-se pela dificuldade de definição da idade biológica, tendo como ponto de partida as visões contraditórias sobre o início do processo de envelhecimento e a inexistência de marcadores biofisiológicos eficazes e confiáveis na mensuração do envelhecimento, dificultando a comparabilidade de dados.<sup>26</sup>

O grande desafio deste século será cuidar de uma população envelhecida, em sua mai-

oria com níveis socioeconômicos e educacionais baixos e com alta prevalência de doenças crônicas e incapacitantes.<sup>29</sup>

No cuidado com o segmento mais envelhecido, vale destacar a urgência na reestruturação dos espaços sociais no acolhimento adequado à pessoa idosa, incluindo os serviços de saúde e a formação de profissionais devidamente qualificados para promoção, proteção e recuperação da saúde daqueles que, superando as adversidades ao longo da vida, conseguiram envelhecer.

## Envelhecimento, obesidade e co-morbidade

A prevalência de obesidade vem aumentando nas últimas décadas, em todas as faixas de idade, tendo comportamento semelhante ao envelhecimento populacional enquanto fenômeno mundial.

A obesidade, conceituada como o excesso de tecido adiposo no organismo, representa atualmente um problema de saúde pública, em função de sua magnitude e pela relação direta ou indireta com outras enfermidades ou situações patológicas de importância considerável.<sup>5,31</sup>

Para classificação do estado nutricional de adultos e idosos a partir da utilização do Índice de Massa Corporal – IMC, que consiste

na divisão do peso corporal, em gramas, pela altura, em metros quadrados, a OMS propôs a substituição da terminologia sobrepeso, adotada na recomendação anterior<sup>23</sup> para obesidade, a partir do IMC e<sup>27</sup> 30 Kg/m<sup>2</sup>, e a inclusão de uma subdivisão adicional. Os valores de IMC situados entre 25,0 - 29,9 Kg/m<sup>2</sup>, referidos anteriormente como sobrepeso grau I, na nova recomendação correspondem à condição de pré-obesidade.<sup>34</sup>

Quadro 1 – Classificação de Adultos segundo o Índice de Massa Corporal – IMC.

Classificação	IMC (Kg /m <sup>2</sup> )
Abaixo do peso	< 18,5
Faixa normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	>25
Pré-obesidade	25,0 – 29,9
Obesidade grau I	30,0 - 34,9
Obesidade grau II	35,0 - 39,9
Obesidade grau III	≥40

Fonte: WHO, 1998.

Quanto à localização predominante do tecido adiposo e os riscos associados à saúde, a obesidade pode ser classificada em andróide e ginóide. Na forma de distribuição andróide, também chamada de obesidade abdominal ou central, o excesso de tecido adiposo predomina na metade superior do corpo, acima do umbigo, à frente e acima das vértebras L4 e L5. Essa forma em geral está associada à ocorrência de distúrbios metabólicos e doenças cardiovasculares, sendo mais predominante nos homens e em mulheres após a menopausa. A ocorrência

simultânea de obesidade abdominal, dislipidemia, hipertensão arterial e diabetes, conhecida como síndrome metabólica ou síndrome de resistência à insulina, constitui fator de risco considerável para a ocorrência de doença cardiovascular.

Na forma de distribuição ginóide, o tecido adiposo predomina na metade inferior do corpo, apresenta menor repercussão metabólica, embora acarrete maiores conseqüências mecânicas, sendo mais prevalente em mulheres antes da menopausa.<sup>20</sup>

O excesso de peso corporal favorece a ocorrência de *diabetes mellitus* não-insulino dependente (DMNID), ou tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, doenças da vesícula biliar e algumas formas de câncer. Outros prejuízos à saúde, mais prevalentes em indivíduos com sobrepeso, incluem: dificuldades respiratórias (apnéia do sono), problemas dermatológicos, distúrbios do aparelho locomotor, além da própria estigmatização social.<sup>32</sup>

Em relação ao estigma social, Sichieri<sup>31</sup> refere que a obesidade, na sociedade contemporânea, não significa apenas o homem doente, mas também o excluído no imaginário popular, de uma estética socializada. Vale referir que o próprio envelhecimento representa um marcador de importância considerável para o aumento da prevalência de sobrepeso e co-morbidade associada.

O diabetes não-insulino dependente, ou tipo 2, é mais comum entre pessoas idosas, estando a condição em geral associada à obe-

sidade, hipertensão arterial e a uma maior frequência de complicações macrovasculares. Registra-se, para a população brasileira entre 60 e 69 anos, uma prevalência de diabetes de 17,4%, 6,4 vezes superior à observada para o segmento etário de 30 a 39 anos. A glicemia de jejum aumenta de 1 a 2 mg por decilitro, e a pós-prandial, de 8 a 20 mg por década, após os 30-40 anos de idade.<sup>25</sup>

A associação entre ganho de peso e diabetes encontra-se descrita na literatura especializada. Em indivíduos com ganho de peso máximo de 10 a 20%, a prevalência de diabetes correspondeu a 4%; quando o ganho de peso se situou em torno de 40 a 50%, esta prevalência aumentou para 20%. Ganhos superiores a 50% representaram uma ocorrência de diabetes de quase 30%.<sup>10</sup>

Estudos prospectivos demonstram que a obesidade generalizada e, de forma particular, a obesidade andróide, favorecem o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2, por induzirem maior resistência à insulina em sua ação de estimular a captação de glicose periférica. A redução de peso em indivíduos obesos diminui a resistência à insulina e o risco de desenvolvimento de diabetes. Em pacientes com a doença já instalada, a redução de peso melhora o controle glicêmico.<sup>3</sup>

Estima-se que a prevalência de diabetes deverá triplicar na faixa etária de 45 a 64 anos e duplicar no segmento etário dos maiores de 65 anos. O aumento das taxas de sobrepeso e obesidade, associado ao envelhecimento populacional e às alterações no estilo de vida, são os principais fatores que explicam a ten-

dência de crescimento da prevalência de diabetes tipo 2, observada nas últimas décadas, estando o risco diretamente associado ao aumento do Índice de Massa Corporal.<sup>30</sup>

A relação entre o excesso de adiposidade e a ocorrência de doença cardiovascular foi destacada no estudo de Framingham, em 26 anos de acompanhamento de uma casuística composta por 5.206 homens e mulheres com idade entre 35 e 84 anos. Para os homens, o peso teve valor preditivo em relação à incidência de doença coronariana e morte decorrente desta patologia e de insuficiência cardíaca, independentemente de idade, níveis de colesterol, pressão arterial sistólica, tabagismo, hipertrofia do ventrículo esquerdo e intolerância à glicose. Nas mulheres, o peso esteve associado positivamente e de forma independente à ocorrência de doença coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. De certa forma, os achados contribuíram para que fosse revisto o conceito benigno atribuído até então à obesidade, na ausência de fatores de risco para doença cardiovascular.<sup>3</sup>

Embora os achados sinalizem a obesidade como fator de risco independente para a doença cardíaca, é comum a ocorrência de dislipidemia, hipertensão arterial e intolerância à glicose em indivíduos com excesso de adiposidade, principalmente do tipo andróide, e com conseqüências importantes à integridade do sistema vascular.

Quanto ao impacto da obesidade no perfil de mortalidade, verifica-se grande variabilidade entre diferentes estudos; contudo, o padrão de distribuição mais central e o ganho



de peso na fase adulta parecem induzir a aceleração do processo aterogênico.

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de óbito na população idosa, e a hipertensão arterial situa-se nesse grupo como a mais prevalente, cujo risco aumenta com a evolução da idade. A combinação de sobrepeso e hipertensão arterial leva ao espessamento da parede ventricular e maior volume cardíaco, bem como aumenta a probabilidade de insuficiência cardíaca.

Resultados de estudos epidemiológicos sugerem, para fins de definição e tratamento da hipertensão arterial em idosos, pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq$  140 mmHg e/ou diastólica (PAD)  $\geq$  90 mm Hg, valores idênticos aos adotados para indivíduos a partir de 18 anos.<sup>4</sup>

Nos idosos, a prevalência de hipertensão arterial sistólica isolada (HASI), definida a partir de valores PAS  $\geq$  140 mmHg e PAD < 90 mmHg, assume importância considerável, presente em mais de dois terços dos hipertensos com idade entre 65 e 89 anos, e está associada ao aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio.<sup>8</sup>

Indivíduos obesos, sobretudo os portadores de obesidade abdominal, apresentam maior produção de ácidos graxos livres e, em geral, altas taxas de colesterol total, LDL-colesterol e triglicerídeos, e níveis de HDL-colesterol reduzidos. Estas modificações no LDL e HDL colesterol produzem aumento na relação LDL/HDL, elevando o risco aterogênico. O fluxo hepático maior de ácidos gra-

xos livres leva a uma diminuição da ligação e extração de insulina pelo fígado, favorecendo a hiperinsulinemia, além de constituir substrato importante para a maior produção hepática de lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL), ricas em triglicerídeos.<sup>14</sup>

As dislipidemias representam fator de risco para doença coronariana em indivíduos idosos, apesar de esse risco diminuir com a idade. A hipercolesterolemia (colesterol total  $\geq$  240 mg/dL) em pessoas idosas é mais prevalente nas mulheres do que nos homens, sendo mais freqüente na faixa dos 65 a 74 anos, diminuindo gradativamente após essa idade.<sup>21</sup>

Como valores desejáveis e de menor risco à saúde de indivíduos maiores de 20 anos, foram definidos: colesterol total < 200 mg/dL, LDL-colesterol < 130 mg/dL, HDL-colesterol > 35 mg/dL e triglicerídeos < 200 mg/dL.<sup>7</sup>

### Prevalência de obesidade em idosos e fatores associados

A associação entre fatores de risco cardiovascular e obesidade foi estudada em idosos finlandeses não-diabéticos (396 homens e 673 mulheres), com idades entre 65 e 74 anos. Os idosos com IMC > 27Kg/m<sup>2</sup> apresentaram níveis mais elevados de glicemia, triglicerídeos e pressão arterial sistólica e mais baixos de HDL-colesterol, quando comparados aos idosos com IMC < 27Kg/m<sup>2</sup>.<sup>23</sup>

A relação entre obesidade e hipertensão arterial foi determinada em 1.378 idosos (60

a 82 anos), controlando-se as variáveis idade, atividade física, ingestão de álcool, tabagismo e *diabetes mellitus*. Os resultados descrevem redução dos valores de IMC com o aumento da idade e associação significativa entre obesidade e valores elevados de pressão arterial sistólica e diastólica.<sup>18</sup>

Investigação realizada no município do Rio de Janeiro, envolvendo 4.031 indivíduos, dentre os quais 631 idosos, revelou prevalência de sobrepeso (IMC  $\geq$  25 Kg/m<sup>2</sup>) no grupo mais envelhecido, equivalente a 46,9% e 54,6%, para homens e mulheres, respectivamente. No tocante à escolaridade, agrupada em dois estratos (baixa e média; alta), as menores taxas de excesso de peso foram registradas entre as mulheres do segundo grupo. Quanto à renda, foi observado que o sobrepeso não era privilégio dos grupos mais favorecidos; pelo contrário, maiores prevalências foram registradas nos segmentos de menor renda.<sup>30</sup>

Em amostra composta por 586 indivíduos maiores de 65 anos, residentes numa comunidade tailandesa, sendo 66% homens e 34% mulheres, a prevalência de pré-obesidade (25,0  $\leq$  IMC < 30,0 Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>) correspondeu a 24,8% e 12,7% nos homens, e 29,7% e 11,5% nas mulheres, respectivamente. As duas condições se mostraram associadas, após o controle dos fatores de confusão, a hipertensão arterial, hipertrigliceridemia e hiperglicemia.<sup>13</sup>

Lerman *et al.*,<sup>12</sup> investigando a prevalência de obesidade (IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>) e a associação com variáveis sociodemográficas, histó-

ria médica, funcional e dados bioquímicos, em dois grupos de indivíduos – idosos (334) e não-idosos (273), com idades entre 35 e 59 anos, residentes em áreas urbanas e rurais do México –, identificaram uma prevalência de 23,6% de obesidade no grupo de homens mais jovens e 15,6% entre os idosos. Nas mulheres, a prevalência de obesidade correspondeu a 28,4% e 19,7%, para as não-idosas e idosas, respectivamente. A obesidade, nos idosos, se mostrou associada à hiperinsulinemia e à moradia em área urbana. No grupo dos mais jovens, a associação foi positiva para hiperinsulinemia, hipertensão arterial e distribuição mais central da adiposidade.

A situação nutricional da população idosa brasileira foi analisada segundo variáveis sociodemográficas, com amostra representativa composta por 2.028 (47,4%) homens e 2.249 (52,6%) mulheres. Entre os homens, a prevalência geral de magreza (IMC < 18,5 Kg/m<sup>2</sup>) correspondeu a 7,8%, superior à de sobrepeso II e III (IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>), equivalente a 5,7%. Nas idosas, a tendência foi inversa: 8,4% estavam na condição de magreza e 18,2% apresentavam sobrepeso II e III. Quando comparados aos adultos na faixa etária de 20 a 40 anos, os homens idosos apresentaram frequência de sobrepeso 1,5 vezes maior, enquanto nas idosas a frequência foi 2,5 vezes superior. O sobrepeso foi mais frequente em áreas urbanas das regiões Sul e Sudeste, nos grupos de maior renda, maior escolaridade e melhor qualidade de moradia.<sup>33</sup>

A prevalência de obesidade (IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>), registrada em 847 idosos assistidos em unidades ambulatoriais, localizadas no

município de Londrina-PR, foi significativamente maior nas mulheres (23,8%) em relação aos homens (9,6%), e proporcionalmente menor nos idosos mais velhos (80 anos e mais). Nos homens obesos, esteve associada a uma frequência maior de diabetes, HDL-colesterol baixo e hipertrigliceridemia, em relação aos não-obesos ( $IMC < 30 \text{ Kg/m}^2$ ). Nas idosas, a obesidade esteve associada apenas em relação à hipertensão arterial.<sup>6</sup>

Barreto, Passos e Lima Costa<sup>1</sup>, investigando a coexistência de obesidade e baixo-peso em uma casuística composta por 1.451 idosos residentes em Bambuí-MG, identificaram uma prevalência de obesidade de 12,5%, diretamente associada ao sexo feminino, à maior renda familiar e à ocorrência de hipertensão arterial e diabetes, e inversamente associada à atividade física. O baixo-peso ocorreu em 14,8% dos idosos, aumentando com a idade, sendo mais frequente nos homens e nas famílias de menor renda, positivamente associado à infecção por *Trypanosoma cruzi* e a duas ou mais internações no último ano, anterior ao estudo, e inversamente à presença de hipertensão e diabetes.

Marques *et al.*<sup>16</sup> analisando a prevalência de obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ) e fatores associados, em 188 mulheres idosas, com idade entre 60 e 89 anos, assistidas em unidade geronto-geriátrica, registraram uma prevalência de obesidade equivalente a 25,6%. Esta esteve concentrada nos intervalos etários de 60 a 69 anos (28,8%) e 70 a 79 anos (24,6%) e positivamente associada à glicemia de jejum  $\geq 126 \text{ mg/dL}$ , com risco maior para as idosas diabéticas, em relação às não-diabéticas. A maior probabilidade de ocorrência de obesidade, em

torno de 18%, foi observada nas mulheres com menos de 70 anos, triglicéridos  $\geq 200 \text{ m/dL}$ , diabéticas e hipertensas, o que destaca a importância da morbidade associada.

## Consumo alimentar e envelhecimento

Em paralelo às modificações ocorridas no perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira, as mudanças verificadas no cenário nutricional registram declínio acentuado da desnutrição e aumento significativo da prevalência de pré-obesidade e obesidade, característica marcante da transição nutricional brasileira.

Segundo Popkin<sup>27</sup>, a transição nutricional diz respeito a alterações nos padrões nutricionais, como consequência de modificações na estrutura da dieta dos indivíduos, associadas a mudanças econômicas, sociais, demográficas e relacionadas à saúde.

Dietas com alta densidade energética, associadas a um estilo de vida sedentário, destacam-se como fatores determinantes responsáveis pelo aumento da prevalência da obesidade, identificado em diversas partes do mundo.<sup>34</sup>

O consumo de uma dieta rica em gorduras, destacando-se as de origem animal, açúcar e alimentos refinados, reduzida em carboidratos complexos e fibras, denominada dieta ocidental, está positivamente associado à maior ocorrência de doenças cardiovasculares e obesidade.

No Brasil, Monteiro, Mondini e Costa<sup>19</sup> verificaram um aumento no consumo de car-

nes, leite, gorduras saturadas, açúcares e refrigerantes, em regiões metropolitanas, e redução na ingestão de cereais, frutas, verduras e legumes.

São múltiplos os fatores intervenientes no consumo alimentar, dentre os quais os fisiológicos, sociais, culturais, econômicos e os relacionados às condições de saúde. Nesse aspecto, a maior ocorrência de enfermidades, com o passar dos anos, representa, para a pessoa idosa, fator adicional de importância considerável na elaboração de estratégias de orientação nutricional direcionadas ao segmento idoso.

No Brasil, a insuficiência financeira da grande maioria da população idosa, dependente de aposentadorias e/ou pensões, por vezes comprometidas com a aquisição de medicamentos, favorece a monotonia alimentar e a aquisição de alimentos de menor custo, ficando em segundo plano o valor nutricional.<sup>5</sup>

Na literatura especializada, os estudos sobre consumo alimentar em sua maioria estão focalizados na análise dos nutrientes. Sichieri<sup>31</sup> considera fundamentais as abordagens que levem em conta os alimentos e não só os nutrientes, porque as pessoas consomem os alimentos e não os nutrientes, especificamente. A autora ainda refere que recomendações nutricionais baseadas em alimentos são mais facilmente transformadas em práticas de saúde pública.

A seguir serão descritos estudos de base qualitativa, que incluem o segmento idoso e cujo objeto de análise diz respeito ao consumo de alimentos.

A dieta habitual, de acordo com a participação por grupo alimentar, foi identificada em uma casuística composta por 308 idosos, atendidos no Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período entre abril de 1989 e junho de 1990. O pão, o café e o açúcar fizeram parte da dieta de todos os indivíduos, desde aquele que fazia apenas duas refeições diárias, até o que consumia mais de seis.

No grupo dos alimentos construtores, o consumo de carnes foi mais citado, ocupando as duas primeiras posições a bovina e de aves, respectivamente. No grupo dos alimentos energéticos, os cereais e derivados foram os mais referidos, destacando-se o consumo de arroz e pão, presentes na dieta de todos os idosos. Entre os alimentos reguladores, os legumes foram mais referidos em relação às verduras. A autora atribui o fato ao consumo de sopas, mais freqüente entre pessoas idosas, seja por questões de natureza econômica, ajuste à capacidade mastigatória ou facilidade de preparo.<sup>17</sup>

Najas *et al.*,<sup>24</sup> analisando o padrão de consumo alimentar de 283 idosos, sendo 46% do sexo masculino e 54% do sexo feminino, agrupados em três regiões, por ordem crescente de nível socioeconômico, verificaram que, do grupo dos alimentos energéticos, o pão e o arroz foram os mais citados, com diferenciação de consumo por região. Enquanto o arroz foi menos consumido na região III, o pão o foi na região I, de menor poder aquisitivo. Em relação aos alimentos protéicos, apenas o feijão e o leite e derivados se destacaram em termos de consumo diário,

sendo o leite e derivados os mais consumidos na região III. No grupo dos alimentos reguladores, as verduras e legumes foram pouco utilizados nas três regiões analisadas e o consumo diário de frutas não foi suficiente na região I.

O perfil antropométrico e dietético de 113 idosos, com idades entre 60 e 82 anos, participantes do Programa de Reabilitação Cardíaca e da Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, foi investigado, sendo registrados elevados índices de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos. O consumo diário de alimentos foi pesquisado mediante a aplicação de um questionário de frequência alimentar, verificando-se que os mais consumidos foram leite, arroz, carne de frango, cenoura e laranja, sendo também expressiva a frequência diária de café e óleo vegetal.<sup>9</sup>

O consumo de produtos industrializados e de fácil preparo, como doces, massas, biscoitos, bolachas, entre outros, é frequente em circunstâncias domésticas desfavoráveis, como isolamento e solidão, situações comuns na velhice, e entre os idosos que apresentam algum comprometimento funcional, incluindo os cuidados com a alimentação, interferindo na nutrição.<sup>22</sup>

Pesquisa realizada por Sena,<sup>32</sup> com 117 indivíduos participantes de grupos de convivência de idosos de João Pessoa-PB, avaliou a composição corporal e os fatores associados, incluindo hábitos alimentares, condições socioeconômicas e morbidade referida. Identificou-se um consumo qualitativo

inadequado, em relação ao leite integral (42,8%), carne vermelha (85,5%), queijos gordurosos (67,5%), manteiga, salsicha, salame e toucinho (59,9%), ovos (73,5%) e carboidratos simples (81,2%). O autor destaca a necessidade de orientação nutricional, principalmente em função da morbidade (hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia) associada à condição de sobrepeso, cuja prevalência correspondeu a 70,2% para as mulheres e 53,8% para os homens.

O consumo alimentar de 126 idosos, alunos de cursos da UnATI / UFPE, foi investigado por Bion<sup>2</sup> *et al.* (2003), mediante recordatório de 24h. Os alimentos consumidos com maior frequência corresponderam às frutas (94,5%), vegetais (85,3%), leite e derivados (84,4%). Percentual idêntico de consumo foi identificado para as leguminosas, doces e açúcares, referidos por 41,3% da casuística.

Marques *et al.*,<sup>16</sup> analisando a frequência de consumo alimentar em 100 mulheres idosas, incluindo os dez alimentos mais citados e suas frequências diária, semanal e mensal por grupo alimentar, verificaram que o arroz e o pão estavam entre os alimentos mais referidos em termos de consumo diário no grupo dos energéticos. Em relação à frequência semanal, o feijão, o bolo, e a farinha de mandioca foram os mais referidos. O leite desnatado e o leite integral ocuparam as duas primeiras posições no grupo dos alimentos construtores, e as carnes de frango e bovina foram mais citadas em termos de frequência semanal. O grupo dos alimentos reguladores foi o mais comprometido, com reduzido consumo de frutas e vegetais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como os idosos representam atualmente o segmento populacional que mais cresce em termos proporcionais, ressalta-se a importância das questões relacionadas ao envelhecimento e à velhice. Concomitantemente à transição epidemiológica, marcada pela predominância de enfermidades crônicas, típicas de populações mais envelhecidas, situa-se a transição nutricional, marcada pelo aumento na prevalência da obesidade, com repercussões clínicas e sociais importantes, principalmente entre os maiores de 60 anos.

Evidências na literatura especializada destacam a associação entre o consumo alimentar e a ocorrência de enfermidades crônicas, ressaltando a importância da nutrição como ferramenta para prevenção e controle dessas doenças.

## NOTA

- <sup>a</sup> Doutora em Nutrição pela UFPE, Professora Adjunta no Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Gerontologia Social pela UPE. Coordenadora do Programa do Idoso – PROIDOSO, da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- <sup>b</sup> Doutora em Nutrição pela UFPE, Professora Adjunta no Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- <sup>c</sup> Doutora em Odontologia Social pela UPE, Professora Adjunta no Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco, Coordenadora do Núcleo de Atenção ao Idoso – NAI, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- <sup>d</sup> Doutor em Saúde Pública pela USP, Professor Adjunto no Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, PE, Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Barreto SM, Passos VMA, Lima Costa MF. Obesity and underweight among Brazilian elderly. The Bambuí health and aging study. *Cad Saúde Pública* 2003 [acesso 2003 jun 19]; 19(2). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
2. Bion FM, Pessoa DCN, Antunes NLM, Medeiros MC. Consumo alimentar e características sócio-econômicas de alunos da Universidade Aberta para a Terceira Idade (UnATI-UFPE). *Nutrição Brasil* 2003; 2(2):76-82.
3. Bouchard C. Atividade física e obesidade. São Paulo: Manole, 2003. 469 p.
4. Brandão AP, Brandão A, Freitas EV, Campos ME, Pozzan R. Hipertensão arterial no idoso. In: Freitas E, et al organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 250 – 62.
5. Cabrera MAS. Abordagem da obesidade em pacientes idosos. In: Jacob Filho W, organizador. *Promoção da saúde do idoso*. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. p. 93-108.
6. Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos; prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2001 [acesso 2003 jun 19]; 45(5). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
7. Consenso brasileiro sobre dislipidemias: detecção, avaliação e tratamento. *Arq Bras Cardiol* 1996; 67(2):103-28.
8. Dórea EL, Lotufo PA. Framingham Heart Study e a teoria do contínuo de Pickering: duas contribuições da epidemiologia para a associação entre pressão arterial e doença cardiovascular. *Revista brasileira de hipertensão* 2001; 8(2):195 – 200.
9. Frank AA. Estudo antropométrico e dietético de idosos. [mestrado]. Rio de

- Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição; 1996.
10. Harris MI. Impaired glucose tolerance in the US population. *Diabetes Care* 1999; 12(2): 464 – 74.
  11. Hayflick L. Como e por que envelhecemos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus; 1997. 336p.
  12. Lerman GI, et al. The prevalence of obesity and its determinants in urban and rural aging mexican. *Obes Res* 1999; 7(4): 402 - 6.
  13. Lin CC, et al. Epidemiology of obesity in elderly people. *Yale J Biol Med* 1999; 72(6): 385 -91.
  14. Lottenberg SA. Obesidade e dislipidemias. In: Harpen A, et al, organizador, Obesidade. São Paulo: Lemos Editorial, 1998. p.145 - 51.
  15. Marques APO, Arruda IKG, Espírito Santo ACG, Guerra MD. Consumo alimentar em mulheres com sobrepeso. *Textos sobre Envelhecimento* 2005; 8(2): 169-86.
  16. Marques APO, Arruda IKG, Espírito Santo ACG, Raposo MCF, Guerra MD, Sales TF. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2005; 49(3): 441- 8.
  17. Marucci MFN. Aspectos nutricionais e hábitos alimentares de idosos matriculados em ambulatório geriátrico. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 1992.
  18. Masaki KH, et al. Association of body mass index with blood pressure in elderly Japanese American men. The Honolulu Heart Program. *Hypertension* 1997; 29(2): 673 – 7.
  19. Monteiro CA, Mondini L, Costa R L. Mudanças na composição e adequação da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública* 2000; 34(3): 251- 8.
  20. Monteiro CJ. Obesidade: diagnóstico, métodos e fundamentos. In: Harpen A, et al, organizador. Obesidade. São Paulo: Lemos Editorial, 1998. p.31-53.
  21. Moriguchi EH, Michelon E, Vieira JLC. Dislipidemia em idosos In: Freitas E, et al, organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.239 - 48.
  22. Moriguti JC, et al. Nutrição no idoso. In: Oliveira JE, Marchine JS. *Ciências nutricionais*. São Paulo: Savier;1998. p.239-51.
  23. Mykkänen L, Laakso M, Pyörälä K. Association of obesity and distribution with glucose tolerance and cardiovascular risk factors in the elderly. *International Journal of Obesity and Metabolic Disorders* 1992; 6(9): 695-704.
  24. Najas MS, et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da Região Sudeste, Brasil. *Rev Saúde Pública* 1994 [acesso 2003 ago 11]; 28(3). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
  25. Nasri F. Diabetes Mellitus no idoso. In: : Freitas E, et al, organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.496-501.
  26. Papaleo Netto M. O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In: Freitas E, et al, organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.2-12.
  27. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr* 2001; 131(3):871- 73.
  28. Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento. In: Freitas E, et al, organizador. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.72 - 8.
  29. \_\_\_\_\_. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes

- em centro urbano: Projeto Epidoso. Cad Saúde Pública 2003; 19(3): 793-98.
30. Sartorelli DS, Franco S. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cad Saúde Pública 2003; 19(1):S29 - S36.
31. Schieri R. Epidemiologia da obesidade. Rio de Janeiro: EDUERJ; 1998. 140p.
32. Sena JEA. Composição corporal e qualidade de vida em idosos de João Pessoa – PB. [mestrado]. João Pessoa: Universidade Estadual da Paraíba, Programa Interdisciplinar em Saúde Coletiva; 2002.
33. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad Saúde Pública 1999 [acesso 2002 nov 21];15(4). Disponível em: URL: <http://www.scielo.br>
34. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation Group on Obesity. Geneva; 1998.
35. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995. (Technical Reports Series, 854).

Recebido em: 19/5/2006

Revisado: 22/11/2006

Aceito: 15/12/2006



## Efeitos do Tai Chi Chuan na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados

*The effects of Tai Chi Chuan in occurrences of falls, fear of falling and balance in the elderly: a systematic review of randomized control trials*

Marina Santos Marinho<sup>a</sup>  
Juliana Figueira da Silva<sup>b</sup>  
Leani Souza Máximo Pereira<sup>c</sup>  
Luci Fuscaldi Teixeira Salmela<sup>d</sup>

### Resumo

O processo de envelhecimento é um dos fatores que, através da deterioração do equilíbrio, influenciam o aumento do número de quedas e resultam em sérias complicações, como o medo de cair. O Tai Chi Chuan é uma arte marcial milenar oriental considerada um exercício de intensidade leve a moderada. A prática do Tai Chi Chuan na população idosa apresenta efeitos positivos no controle do equilíbrio, na incidência de quedas e no medo de cair. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática que evidenciasse o efeito do Tai Chi Chuan na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos. Foram pesquisados ensaios clínicos aleatórios nas bases de dados Medline, Lilacs, Cochrane e PEDro. Dois revisores avaliaram a qualidade dos estudos e realizaram a extração dos dados de forma independente. Foram selecionados seis artigos, que abrangeram 816 participantes. Uma análise dos resultados demonstrou uma resposta positiva do Tai Chi Chuan na redução da incidência de quedas e no medo de cair em idosos sedentários e que vivem na comunidade. O mesmo efeito não foi observado em relação à melhora da estabilidade postural.

### Palavras-chave:

envelhecimento;  
acidentes por quedas; medo; tai ji;  
terapia por exercício; equilíbrio musculoesquelético

### Abstract

The aging process is one of the factors that influence the increasing number of falls and result in complications like fear of falling. The Tai Chi Chuan (TCC) is an oriental martial art considered as light to moderate intensity exercise. The

Correspondência / Correspondence  
Marina Santos Marinho  
R. Frederico Cornélio, 111  
130770-050, Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: marinasantosm@yahoo.com.br

practice of TCC has positive effects on balance, occurrence of falls and fear of falling on the elderly. This study aimed to, through a systematic review, investigate the effects of TCC in risk of falls, fear of falling and balance in the elderly. Randomized controlled trials were investigated on databases Medline, Lilacs, Cochrane and PEDro. Two reviewers analyzed the quality of the studies and extract data independently. Six studies were selected, covering 816 participants. The results demonstrated a positive effect of TCC on decreasing occurrences of falls and fear of falling in sedentary community-dwelling elderly. The same effect was not observed for the postural stability.

**Key words:** aging; accidental falls; fear; Tai Ji; exercise therapy; musculoskeletal equilibrium

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento fisiológico vem acompanhado de várias mudanças em nível funcional, sensorial (visão, sistema vestibular e propriocepção) e motor (força, coordenação e resistência muscular), que interferem no sistema do controle postural ou do equilíbrio.<sup>6</sup>

A deterioração do equilíbrio com o processo de envelhecimento é um dos fatores que influenciam o aumento do número de quedas, o que resulta em sérias complicações.<sup>13</sup> As quedas em idosos são causas relevantes de fratura de quadril, resultando em mais de 250.000 fraturas anuais.<sup>2</sup> Estudos realizados no Brasil constataram grande número de internações decorrentes de quedas, as quais, em geral, apresentaram custo-dia e gasto médio elevado para o sistema de saúde.<sup>18</sup>

Apresentar uma ou mais quedas é um fator de risco independente para desenvolver o medo de cair.<sup>8,10</sup> A incidência e prevalência do medo de cair na população idosa é significativamente grande, gerando um forte impacto na função e na qualidade de vida dos idosos.<sup>8</sup>

A queda pode não ser uma causa direta de morte, mas seu efeito cumulativo e comorbidades associadas indicam um aumento na morbidade e mortalidade e um declínio funcional.<sup>26</sup>

O sedentarismo no envelhecimento é fator que contribui para uma deterioração adicional do controle postural;<sup>22</sup> já os exercícios físicos constituem uma terapêutica para minimizar as alterações fisiológicas do processo de envelhecimento, sendo importantes para a promoção da saúde e qualidade de vida nos idosos.<sup>5</sup>

Idosos fisicamente ativos apresentam uma melhora do equilíbrio, se comparados a idosos sedentários. Isto sugere que os exercícios físicos têm sido usados como importante intervenção para prevenção e redução de quedas na população idosa.<sup>22,4,12,20</sup>

O Tai Chi Chuan (TCC) é uma arte marcial milenar oriental voltada para maior conscientização corporal, sendo considerado um exercício de intensidade leve a moderada, e tem sido pesquisado recentemente pela cultura ocidental.<sup>14</sup> A prática do TCC na população idosa apresenta efeitos favo-

ráveis no controle do equilíbrio, flexibilidade, no sistema cardiorespiratório e no aspecto psicossocial.<sup>14,9,28</sup>

A melhora no controle postural e no equilíbrio, secundária ao TCC, deve-se principalmente ao aumento e manutenção da força muscular dos músculos posturais dos membros inferiores<sup>37</sup> e à reeducação do equilíbrio, através do treino de desestabilização do centro de massa.<sup>7</sup> O TCC também proporciona uma reação muscular mais rápida frente a desequilíbrios posturais<sup>38</sup> e melhora a propriocepção de tornozelo e joelho.<sup>30,39</sup>

Wolf et al.<sup>32</sup> identificaram sete elementos terapêuticos na prática do TCC que promovem melhora na postura, no equilíbrio e na marcha dos idosos. Os elementos terapêuticos encontrados foram movimentos lentos e contínuos, que são realizados com flexão progressiva dos joelhos e com o aumento gradual da amplitude de movimento. Os exercícios são realizados com cabeça e tronco alinhados e com 70% de peso corporal em uma perna e posteriormente a transferência para a outra, trabalhando o suporte de peso unilateral e equilíbrio. Os movimentos são simétricos e diagonais, tanto em membros superiores quanto inferiores, e ocorrem em círculos direcionados e sincronizados com os movimentos dos olhos (trabalhando fortes componentes rotacionais da visão e labirinto).

Wolfson et al.<sup>36</sup> realizaram estudo com treino de equilíbrio e fortalecimento muscular dos membros inferiores em 110 idosos residentes na comunidade durante três meses. Os idosos foram alocados em quatro grupos: con-

trole, treino de equilíbrio, treino de força muscular e treinos de equilíbrio associados à força muscular. Após seis meses dessas intervenções, os idosos participantes do estudo receberam um programa de intervenção de TCC, por seis meses. O objetivo foi verificar se o TCC conservaria a mesma performance adquirida no final do programa de exercícios de equilíbrio e fortalecimento muscular. Os autores concluíram que o TCC foi responsável pela manutenção dos ganhos em equilíbrio e força muscular adquiridos pelas intervenções citadas anteriormente.<sup>36</sup>

Várias pesquisas indicaram que a prática do TCC constitui uma intervenção eficaz no equilíbrio de idosos.<sup>28,37,7,38,30,39,17,29</sup> Conseqüentemente, encontra-se uma diminuição no número de quedas e no medo de cair em idosos praticantes do TCC.<sup>15,25,31,24</sup>

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi o de realizar uma revisão sistemática que evidencie o efeito do TCC na prevenção ou diminuição do risco de quedas, no medo de cair e na melhora do equilíbrio em idosos.

## METODOLOGIA

### Estratégia de busca

Os estudos foram identificados a partir das bases de dados Lilacs, Medline, Cochrane e PEDro, limitando o período de publicação entre 1995 a 2005, nos idiomas português ou inglês. Foram usadas como palavras-chave Tai Chi Chuan, idosos (*elderly*), quedas (*falls*), medo

de queda (*fear of falling*) e equilíbrio (*balance*). Durante a busca houve o cruzamento dessas palavras com Tai Chi Chuan.

### Seleção dos Estudos

Foram considerados somente ensaios clínicos aleatórios que utilizaram o TCC como intervenção em indivíduos idosos com idade maior ou igual a 65 anos para prevenção de quedas, diminuição do medo de cair e melhora do equilíbrio. Para que um ensaio clínico fosse incluído, este deveria conter um grupo experimental e um grupo controle.

Os artigos que obedeceram aos critérios de inclusão foram analisados independentemente por dois revisores (S.J.F., M.S.M.), que os classificaram como “incluído”, “excluído” ou “duvidoso”. O índice Kappa foi utilizado para quantificar o nível de concordância entre os avaliadores. Nos casos em que houve divergência, os itens discrepantes foram revisados e discutidos até a obtenção de consenso sobre a pontuação.

### Avaliação metodológica

A metodologia dos estudos incluídos foi avaliada através da escala PEDro,<sup>16</sup> baseada na lista de Delphi.<sup>27</sup> A escala PEDro é constituída de 11 itens que avaliam a qualidade metodológica dos ensaios clínicos aleatórios, observando dois aspectos do estudo: se ele apresenta validade interna e se contém informações estatísticas suficientes para torná-lo interpretável.<sup>16</sup> A escala não avalia a validade externa, significância, ou o tamanho do efeito

do tratamento.<sup>21</sup> A escala PEDro tem apresentado confiabilidade “razoável” a “boa”.<sup>16</sup> Os estudos foram qualificados através do mesmo instrumento de forma independente por dois revisores (M.S.M., S.J.F.). O índice Kappa foi utilizado para quantificar o nível de concordância entre os avaliadores. Nos casos em que houve divergência, os itens discrepantes foram revisados e discutidos até a obtenção de consenso sobre a pontuação.

Estudos com escore igual ou maior a 5 (50%) foram considerados de alta qualidade, de acordo com a literatura pesquisada.<sup>19</sup>

### Extração dos dados dos artigos

As informações contidas nos artigos selecionados por esta revisão foram resumidas, de forma independente, nos seguintes tópicos: autor/ano; caracterização da amostra; intervenção com TCC; intervenção do grupo controle e resultados encontrados. Foram extraídos, de cada estudo, os seguintes parâmetros: duração da prática do TCC (semanas), intensidade (horas/minutos) e frequência (número de vezes por semana) da intervenção.

## RESULTADOS

### Estudos Identificados

A pesquisa inicial, realizada nas bases de dados eletrônicas, identificou 122 artigos. Após análise do título e leitura dos resumos, conforme os critérios de inclusão predeterminados, 20 artigos foram selecionados. Destes, após

análise pela escala de classificação de PEDro (tabela 1), foram escolhidos, para participarem da revisão sistemática, seis artigos que abrangem 816 participantes. Os artigos excluídos foram os que não se adequaram ao tema pro-

posto, não apresentaram grupo controle, revisões da literatura, intervenção em população não-idosa e intervenção de TCC com outras finalidades (condicionamento cardiorrespiratório, artrite reumatóide, dentre outros).

Tabela 1 - Classificação metodológica avaliada pela escala PEDro

	Wolf et al. (1996) <sup>31</sup>	Wolf et al. (1997) <sup>33</sup>	Wolf et al. (2003) <sup>35</sup>	Li et al. (2004) <sup>15</sup>	Sattin et al. (2005) <sup>24</sup>	Zhang et al. (2005) <sup>40</sup>
1- Critérios de inclusão especificados*	v	V	v	v	v	v
2- Alocação aleatória	v	v	v	v	v	v
3- Seqüência de alocação oculta	x	x	x	x	v	x
4- Igualdade entre grupos no pré-tratamento	v	v	v	v	v	v
5- Participantes cegos	x	x	x	x	x	x
6- Terapeutas cegos	x	x	x	x	v	x
7- Examinadores cegos	v	x	v	x	v	x
8- Follow-up de pelo menos 85% dos participantes	v	v	v	x	x	v
9- Análise por "intenção-de-tratar"	x	x	v	v	v	x
10- Comparações estatísticas entre grupos	v	v	v	v	v	v
11- Especificado o tamanho do efeito e variabilidade	v	v	v	v	v	v
Total (em 10 pontos)	6	5	7	5	8	5

Legenda: v - sim; x - não. Obs: \* a pontuação do primeiro item (critérios de inclusão especificados), por ser referente à validade externa, não é considerada no escore final (MOSELEY<sup>19</sup> et al., 2002).

### Características gerais dos artigos selecionados

A maioria dos estudos incluídos nesta revisão detalha informações sobre o método de randomização. Quanto às variáveis pesqui-

sadas, os estudos relatam que: a duração da prática do TCC (semanas) variou entre oito e 48 semanas, a intensidade (horas/minutos) entre 45 a 90 minutos e a freqüência (número de vezes por semana) de duas a sete vezes por semana, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática

Autor/Ano	Amostra	Intervenções	Resultados e Conclusões
Wolf et al. (1996) <sup>31</sup>	Idosos que vivem na comunidade, hígidos, com média de idade de 76,2 anos (n=200)	<p><i>Intervenção Tai Chi Chuan</i> Tai Chi Chuan (n=72): 2x/semana;45 minutos, durante 15 semanas.</p> <p><i>Intervenção grupo controle</i> -Treino de Equilíbrio Computadorizado (n=64): 1x/semana;45 minutos, durante 15 semanas. -Controle -educacional (n=64): 1x/semana,durante 15 semanas</p>	<p><i>Resultados</i> Houve redução do medo de cair no grupo Tai Chi Chuan (P= 0,46) em comparação com o Grupo Controle (P= 0,58). Ocorreu uma redução no risco de queda de 47,5% no grupo do Tai Chi Chuan</p> <p><i>Conclusão</i> A intervenção com Tai Chi Chuan teve impacto favorável nos índices de fragilidade e na redução da ocorrência de quedas.</p>
Wolf et al. (1997) <sup>33</sup>	Idosos que vivem na comunidade, hígidos, com média de idade de 70 anos (n=72)	<p><i>Intervenção Tai Chi Chuan</i> Tai Chi Chuan (n=24) 2x/semana,1 hora, durante 15 semanas</p> <p><i>Intervenção grupo controle</i> -Treino de Equilíbrio computadorizado (n=24): 1x/semana, 1 hora, durante 15 semanas. - Controle- Educacional (n=24): 1x/semana, 1hora, durante 15 semanas.</p>	<p><i>Resultados</i> Treino de equilíbrio computadorizado revelou uma melhora da estabilidade, mas poucas mudanças na estabilidade postural foi observada no grupo Tai Chi Chuan e no grupo controle educacional. Os sujeitos do grupo Tai Chi Chuan apresentaram menor medo de cair comparado aos demais grupos.</p> <p><i>Conclusão</i> Houve redução no número de quedas, porém este efeito não parece estar associado à melhora da estabilidade postural , mas com a maior confiança dos idosos.</p>
Wolf et al. (2003) <sup>35</sup>	Idosos que vivem na comunidade, em transição para a fragilidade, com média de idade de 81 anos (n=286)	<p><i>Intervenção Tai Chi Chuan</i> Tai Chi Chuan (n=145) 2x/semana, com progressão de 60 a 90 minutos, durante 48 semanas.</p> <p><i>Intervenção grupo controle</i> Grupo Controle (Educativo) (n=141) 1x/semana 1 hora, durante 48 semanas.</p>	<p><i>Resultados</i> Não houve diferença estatisticamente significativa no risco de quedas entre o Grupo Tai Chi Chuan e o Grupo Controle, porém, a porcentagem de participantes que caiu durante as 48 semanas de intervenção foi menor no Grupo Tai Chi Chuan que no Grupo Controle (P=0,13)</p> <p><i>Conclusão</i> O Tai Chi Chuan não reduz a incidência de quedas em idosos transicionais para a fragilidade, mas a direção dos efeitos observadas neste estudo, juntamente com os achados positivos na população idosa hígida sugere que o Tai Chi Chuan tenha uma importância clínica na redução de quedas.</p>

Quadro 1 - Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática (continuação)

Sattin et al. (2005) <sup>24</sup>	Idosos que vivem na comunidade em transição para fragilidade (n=392)	<p><i>Intervenção Tai Chi Chuan</i> Tai Chi Chuan (n=158): 2x/semana, com progressão de 60 a 90 minutos, durante 48 semanas.</p> <p><i>Intervenção grupo controle</i> Controle- Educacional (n=153): 1x/semana, 1 hora, durante 48 semanas.</p>	<p><i>Resultados</i> Após o ajuste das variáveis, os achados do ABC após 12 meses de intervenção foram significativamente maiores no grupo Tai Chi Chuan em relação ao grupo de educação para o bem estar, sendo que estas diferenças aumentaram com o tempo (diferença aos 12 meses = 9.5 pontos, 95% de intervalo de confiança = 4.8-14.2, P&lt; .001)</p> <p><i>Conclusão</i> A prática do Tai Chi Chuan causa um aumento significativo na redução do medo de cair em relação ao grupo controle, nos idosos em transição para a fragilidade.</p>
Zhang et al. (2005) <sup>40</sup>	Idosos pouco hígidos (diminuição relativa do equilíbrio), com idade acima de 60 anos (n= 49)	<p><i>Intervenção Tai Chi Chuan</i> Tai Chi Chuan (n=25): 7x/semana; 60 minutos, durante 8 semanas.</p> <p><i>Intervenção grupo controle</i> Grupo Controle (n= 24): qualquer outra atividade física intensa, pelo menos 3x/semana; 30 minutos no mínimo, durante 8 semanas</p>	<p><i>Resultados</i> O grupo TCC apresentou efeitos positivos no equilíbrio, (25.7 vs 16.1, P &lt; 0.001) na flexibilidade (6.2 vs 3.0, P &lt;0.001) e na redução do medo de cair (78.3 vs 75.3, P = 0.006) quando comparado ao grupo controle após a intervenção.</p> <p><i>Conclusão</i> Os resultados sugerem que com uma alta frequência e curta duração um programa de treino de TCC pode melhorar o equilíbrio, a flexibilidade e aumentar a confiança dos idosos pouco hígidos.</p>

Quanto à população total pesquisada, houve predomínio de idosos hígidos que viviam na comunidade, do sexo feminino, da cor branca e inativos. A presença de uma amostra homogênea, ou seja, com igualdade entre grupos no pré-tratamento, foi perceptível em todos os artigos selecionados. Nenhuma pesquisa selecionada apresentou o “cegamento” dos participantes do estudo.

### Qualidade metodológica

A concordância entre os examinadores que avaliaram individualmente a qualidade da evidência utilizando a escala PEDro foi substancial<sup>1</sup> com Índice Kappa de 0.79. Discordâncias foram observadas nos itens 3 e 8<sup>31</sup> e 8 e 9<sup>35</sup> da escala utilizada. (Tabela 1).

## Características dos estudos selecionados

As características dos estudos selecionados estão presentes no Quadro 1.

O ensaio clínico randomizado, da Atlanta FICSIT Grous,<sup>31</sup> apresentou como objetivo avaliar o efeito de duas intervenções, o TCC e o treino de equilíbrio computadorizado, nas medidas primárias (indicadores de fragilidade biomédicos, funcionais e psicossociais) e medidas secundárias (ocorrência de quedas). Duzentos idosos que viviam na comunidade, com idade média de 76,2 anos, participaram do estudo. Eles foram alocados em três grupos: Grupo 1 – TCC, grupo 2 - treino de equilíbrio computadorizado e grupo 3 – controle - programa de educação para o bem-estar. A intervenção durou 15 semanas, com as medidas primárias mensuradas antes e após a intervenção e com quatro meses de *follow-up*. A ocorrência de quedas foi monitorada continuamente durante o estudo.<sup>31</sup>

As medidas primárias constaram de indicadores biomédicos que incluíam força muscular (teste muscular de Nicholas MMT 01160 e a força muscular de preensão manual pela *Jammar Smedley-type hand dynamometer*), flexibilidade muscular (amplitude de movimento dos membros inferiores), composição corporal (medida da prega cutânea da parede abdominal anterior, peito e coxa) e resistência cardiovascular (tempo requerido para completar 12 minutos de caminhada e a medida da frequência cardíaca e pressão arterial antes e após essa caminhada). A segunda medida foi o tempo de ocorrência de quedas (*FICSIT Falls and Injury Committee*).

Como resultado, encontrou-se um declínio da força muscular de preensão manual em todos os grupos pesquisados. Houve diminuição do medo de cair no grupo de idosos que praticou o TCC, comparado ao grupo controle ( $p=0,046$  e  $p=0,058$ , respectivamente). Uma redução na incidência de múltiplas quedas de 47,5% também foi verificada no grupo que praticou o TCC. Os autores concluíram que uma intervenção moderada de TCC tem impactos favoráveis nos índices de fragilidade biomédicos e psicossociais, além do efeito positivo sobre a diminuição da ocorrência de quedas nos idosos.<sup>31</sup>

O mesmo grupo de pesquisadores Atlanta FICSIT Group,<sup>33</sup> citados anteriormente, realizaram outro estudo com 72 idosos retirados da mesma amostra, com os mesmos parâmetros de intensidade e duração do tratamento e randomizados nos mesmos três grupos citados: grupo 1 – TCC, grupo 2 - treino de equilíbrio computadorizado e grupo 3 – controle- programa de educação para o bem-estar. No entanto, o foco do estudo desta vez foi verificar os efeitos da prática do TCC na estabilidade postural. Os sujeitos foram avaliados pelo *Chattecx Balance System™*. Os resultados obtidos foram que as medidas de equilíbrio revelaram grande estabilidade após intervenção dos sujeitos do grupo 2, mas pequena mudança na estabilidade dos sujeitos dos grupos 1 e 3. O grupo 1 reduziu o medo de cair (*odds ratio*= 0.298,  $p=0.08$ ) comparado aos grupos 2 e 3 (*odds ratio* = 1.436, e 1.436, respectivamente;  $P=0.13$ ). Os autores concluíram que, ao contrário do treino computadorizado, o TCC não melhorou as medidas de estabilidade postural.<sup>33</sup>



O ensaio clínico randomizado realizado por Wolf et al.<sup>35</sup>, com 48 semanas de duração, teve como objetivo determinar se um programa intensivo de TCC (grupo 1) seria melhor para reduzir o risco de cair, se comparado ao grupo controle (grupo 2) com um programa de educação para o bem-estar. A amostra foi constituída por idosos com predisposição a quedas e apresentando critérios de fragilidade transicional. Trezentos e onze idosos, entre 70 a 97 anos, não-institucionalizados, participaram do estudo. Dados demográficos, tempo de ocorrência até a primeira queda e todas as quedas subsequentes, medidas funcionais (*Sickness Impact Profile*, Perfil de Impacto de Doença, *Center for Epidemiologic Studies, Depression Scale*, Escala do Centro de Estudos Epidemiológicos da Depressão), uso de medicamentos, nível de atividade física, comorbidades e aderência à intervenção foram medidos a cada quatro meses durante um ano. A taxa de risco (RR) de cair não foi estatisticamente diferente no grupo 1 em relação ao grupo 2, grupo controle (RR = 0.75, 95% de intervalo de confiança (CI) = 0.52-1.08), P = 0.13). Após as 48 semanas de intervenção, 46% (n= 132) dos participantes não relataram quedas; a percentagem de participantes que caiu foi 47,6% do grupo 1 e 60,3% para o grupo 2. Com base nos dados citados, o estudo concluiu que a prática intensa do TCC não reduziu o risco de cair em idosos em transição para a fragilidade.<sup>35</sup>

Li et al.<sup>15</sup> realizaram um estudo randomizado, com o objetivo de verificar se existe melhora no equilíbrio funcional com a inter-

venção do TCC e se essa prática está relacionada com subseqüentes reduções nas quedas em idosos. Duzentos e cinquenta e seis idosos hígidos, inativos, que viviam na comunidade, com idade média de 77,48 anos, participaram do estudo. Os participantes foram alocados da seguinte maneira: grupo 1 - intervenção através do TCC ou no grupo 2 - grupo controle, de exercícios de fortalecimento muscular. A intervenção durou seis meses (com as medidas sendo realizadas no pré-tratamento, com três meses de intervenção, pós-intervenção e em um *follow-up* de seis meses). As medidas de equilíbrio funcional foram mensuradas pela Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), índice de marcha dinâmico (DGI) e alcance funcional (*Funcional Reach* - FR), e a medida de quedas, através da contagem de quedas, na qual cada participante anotava em calendário diário de quedas. Os resultados obtidos foram que o TCC apresentou efeito positivo nas medidas de equilíbrio funcional após a intervenção (*odds ratio* (OR), 0.27, 95% de intervalo de confiança, 0.07-0.96, p=0.04 para a escala de Berg; OR, 0.27, 95% de intervalo de confiança, 0.09-0.87, p= 0.03 para DGI e OR, 0.20, 95% de intervalo de confiança, 0.05-0.82, p= 0.03 para o alcance funcional). O grupo de idosos submetidos à prática do TCC apresentou também redução significativa na incidência de quedas (p<0.001) nos seis meses pós-intervenção, quando comparado ao grupo controle. A partir destes dados, os autores concluíram que a melhora no equilíbrio funcional, decorrente da prática do TCC, está associada a uma subseqüente redução na incidência de quedas nos idosos.<sup>15</sup>

Um estudo controlado randomizado foi realizado por Sattin et al.<sup>24</sup>, com a mesma amostra, mesmo processo de randomização e os mesmos parâmetros de intensidade e duração do tratamento do estudo de Wolf et al.<sup>35</sup> O objetivo desse estudo foi determinar se um programa de prática intensa de TCC seria melhor para reduzir o medo de quedas, quando comparado a um programa de educação para o bem-estar, em idosos com predisposição a quedas e apresentando critérios de fragilidade. Trezentos e onze idosos, entre 70 a 97 anos, não-institucionalizados, foram alocados em dois grupos, grupo 1, treino de TCC, e grupo 2, grupo controle, programa de educação para o bem-estar. A duração do estudo foi de 48 semanas. Duas escalas (*Activities-specific Balance Confidence Scale* (ABC) e *Fall Efficacy Scale*) foram aplicadas a cada quatro meses durante um ano, para mensurar a média de quedas em atividades requeridas e a confiança dos idosos em realizar atividades funcionais diárias. Dados demográficos, tempo até a primeira queda e todas as quedas subsequentes, medidas funcionais, escala do centro de estudos epidemiológicos da depressão, uso de medicamentos, nível de atividade física, comorbidades e aderência à intervenção também foram quantificados. A escala utilizada ABC apresentou resultados similares quando aplicada na primeira avaliação entre ambos os grupos, demonstrando a homogeneidade da amostra pesquisada. A partir do oitavo mês, o grupo que praticou o TCC apresentou redução significativa do medo de cair, quando comparado ao controle (57.9 vs 49.0,  $P < 0.001$ ) e no final do estudo (59.2 vs 47.9,  $P < 0.001$ ). Após 12 meses de interven-

ção com o TCC, os resultados apresentados pelos idosos foram significativamente maiores em relação ao grupo controle. É importante ressaltar que esses valores se tornaram mais significativos com o aumento do tempo da prática de TCC pelos idosos (12 meses = 9.5 pontos, 95% de intervalo de confiança = 4.8-14.2,  $P < 0.001$ ). A partir disso, o estudo conclui que a prática intensa do TCC resulta em aumento significativo na redução do medo de cair em relação ao grupo controle, nos idosos em transição para a fragilidade.<sup>24</sup>

ZHANG et al.<sup>40</sup> realizaram estudo com o objetivo de investigar o efeito de um programa intenso de TCC durante oito semanas, na função fisiológica e no medo de cair, em idosos com diminuição relativa do equilíbrio. Quarenta e nove idosos com idade de 60 anos ou mais foram randomizados em dois grupos. No grupo 1, a intervenção terapêutica foi o TCC, e o grupo 2 controle, idosos que realizavam qualquer outra atividade física intensa, pelo menos 3 vezes por semana, durante no mínimo 30 minutos. Medidas de performance física, incluindo apoio unipodálico, flexão de tronco e velocidade da marcha, foram realizadas.

O instrumento utilizado para mensurar o medo de cair e a confiança na realização das atividades funcionais diárias foi o *Falls Efficacy Scale* (FES). O grupo de idosos que praticou o TCC apresentou efeitos positivos no equilíbrio, (25.7 vs 16.1,  $P < 0.001$ ), na flexibilidade (6.2 vs 3.0,  $P < 0.001$ ) e na redução do medo de cair (78.3 vs 75.3,  $P = 0.006$ ), quando comparado ao grupo controle. Os resul-

tados sugerem que, com uma alta frequência e curta duração, um programa de treino de TCC pode melhorar o equilíbrio, a flexibilidade e aumentar a confiança em idosos, com diminuição relativa do equilíbrio. Isto sugere a eficiência do treino de TCC como um programa capaz de prevenir quedas em populações idosas de alto risco.<sup>40</sup>

## DISCUSSÃO

O resultado desta revisão sistemática mostrou que o TCC apresenta resposta positiva na redução da incidência de quedas e do medo de cair. Entretanto, não foi possível observar o mesmo efeito em relação à melhora da estabilidade postural. Observa-se que há uma limitação de ensaios clínicos aleatorizados, representando esse tipo de intervenção, nos parâmetros queda, medo de cair e estabilidade postural.

Ganhos na redução da incidência de quedas e no medo de cair em idosos, adquiridos com a prática do TCC, são mantidos por alguns meses após a intervenção, e no caso dos estudos selecionados para esta revisão, a manutenção variou de dois a 12 meses. Isso sugere que o TCC foi responsável pela manutenção desses ganhos em longo prazo, como comprovado anteriormente pelo estudo de Wolfson et al.<sup>36</sup>

Na análise descritiva da população total, observa-se certa homogeneidade das amostras dos estudos selecionados para esta revisão, uma vez que todos utilizaram idosos que vivem na comunidade e inativos, o que per-

mite uma conclusão específica para essa amostra. A diferenciação encontrada entre as amostras dos estudos foi a presença de idosos hígidos e idosos em estágio de transição para a fragilidade, o que pode resultar num viés no resultado final. Wolf et al.<sup>35</sup> utilizaram uma amostra de idosos em transição para a fragilidade e concluíram que o TCC não reduziu a incidência de quedas nos participantes. Tal resultado poderia estar associado ao fato de uma amostra de idosos em transição para a fragilidade reduzir o poder do seu estudo, quando comparado a uma amostra de idosos hígidos, que, segundo o autor, já possui efeito positivo comprovado na redução da incidência de quedas.<sup>31</sup>

O quinto critério da escala PEDro<sup>16</sup> exige que todos os participantes do experimento sejam incapazes de distinguir se receberam o tratamento ou não – ou seja, se foram “cegos”. O TCC é uma atividade física com todas as suas implicações. O grupo controle recebeu apenas um programa educacional, e tanto o grupo controle quanto o grupo TCC eram submetidos a atividades em conjunto. Portanto, intervenções distintas em grupo, invariavelmente, impediram um “mascaramento” adequado dos participantes, por isso todos os estudos incluídos nesta revisão não pontuaram neste quesito. Além disso, alguns estudos demonstraram que o grupo controle tinha consciência da existência do grupo de intervenção, tornando ainda mais difícil esse cegamento.<sup>15,34</sup>

A análise dos parâmetros, duração da prática (semanas) e frequência (número de vezes por semana) da intervenção do TCC utiliza-

dos durante os estudos revelou falta de padronização. A duração da prática do TCC variou de oito<sup>40</sup> a 48 semanas.<sup>24,35</sup> A falta de padronização quanto à frequência, duas<sup>15,24,31,33,35</sup> a sete<sup>40</sup> vezes por semana também foi observado nos estudos analisados. Logo, a utilização de parâmetros distintos impossibilitou determinar quais destes são mais eficazes para a obtenção dos benefícios desejados.

Um aspecto bastante relatado nos estudos selecionados foi a continuidade da prática do TCC após a intervenção do estudo e dos meses de *follow up*. Foram encontrados períodos de até dois anos de realização do TCC após a conclusão do estudo.<sup>33</sup> Retrata-se constantemente na literatura que o TCC encoraja essa população idosa a manter um estilo de vida ativo e incorporar essa atividade no seu dia-a-dia, podendo ser considerado, portanto, uma atividade terapêutica com boa adesão pela população idosa.<sup>3</sup> O TCC, quando comparado a treino de equilíbrio computadorizado e palestras educacionais, parece que promoveu uma maior adesão dos idosos a essa atividade. O TCC é uma atividade física com benefícios que vão além da melhora do equilíbrio funcional e redução na incidência de quedas, é prazeroso e promove a socialização.<sup>15</sup>

## CONCLUSÃO

Através dos estudos analisados, concluiu-se que o TCC apresenta uma resposta positiva ao reduzir a incidência de quedas e o medo de cair em idosos hígidos e sedentários que

vivem na comunidade. Entretanto, são necessários ainda mais estudos do tipo ensaios clínicos “aleatorizados” para verificar os efeitos do TCC na redução da incidência de quedas, medo de cair e melhora do controle postural nos idosos em transição para a fragilidade.

## NOTAS

- <sup>a</sup> Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Minas Gerais  
R Frederico Cornélio, 111 – 130770-050, Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: marinasantism@yahoo.com.br
- <sup>b</sup> Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Minas Gerais  
R. Joaquim Pereira, 700 – 31565-370, Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: jufigueira2003@yahoo.com.br
- <sup>c,d</sup> Professoras Doutoradas Adjuntas do Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais  
Av. Antônio Carlos, 6627 – 31270-905, Belo Horizonte, MG, Brasil  
Emails: leanismp.bh@zaz.com.br e lfts@ufmg.br

## REFERÊNCIAS

1. Abraira V. El índice kappa. *Semergen* 2000; 27(5): 247-9.
2. Braithwaite R S, Col N F, Wong J B. Estimating hip fracture morbidity, mortality and costs. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(3): 364-70.
3. Chen K, Snyder M, Krichbaum K. Facilitators and barriers to elders' practice of Tai Chi. *J Holist Nurs* 2001; 19(3): 238-55.
4. Day L, et al. Randomised factorial trial of falls prevention among older people living in their own homes. *BMJ* 2002; 325 (7356): 128-33.
5. Elley CR, et al. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2003; 326(73930): 793-8.

6. Hageman PA, Leibowitz M, Blanke D. Age and gender effects on postural control measures. *Arch Phys Med Rehabil* 1995; 6(10): 961-5.
7. Hass C, et al. The influence of Tai Chi training on the center of pressure trajectory during gait initiation in older adults. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85(10): 1593-8.
8. Helen WL. Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adults. *Public Health Nutr* 2005; 22: 45-52.
9. Hong Y, Li JX, Robinson PD. Balance control, flexibility and cardiorespiratory fitness among older Tai Chi practitioners. *Br J Sports Med* 2000; 34(1): 29-34.
10. Howland J, et al. Fear of falling among the community-dwelling elderly. *J Aging Health* 1993; 5(2): 229-43.
11. IBGE. Censo Demográfico, 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.
12. Judge JO. Balance training to maintain mobility and prevent disability. *Am J Prev Med* 2003; 25(3s): 150-6.
13. Konrad HR, Girardi M, Helfert R. Balance and aging. *Laryngoscope* 1999; 109(9): 1454-60.
14. Li JX, Hong Y, Chan KM. Tai Chi: physiological characteristics and beneficial effects on health. *Br J Sports Med* 2001; 35(3): 148-56.
15. Li F, et al. Tai Chi: improving functional balance and predicting subsequent falls in older persons. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36(12): 2046-52.
16. Maher CG, et al. Reliability of the PEDro Scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther* 2003; 83(8): 713-21.
17. Mak MK, Ling P. Mediolateral sway in single-leg stance is the best discriminator of balance performance for Tai Chi practitioners. *Arch. Phys. Med. Rehabil* 2003; 84(5): 683-6.
18. Mello MP, Koisume MS, Gawryszewski V M. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(1): 97-103.
19. Moseley AM, et al. Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Australia Journal of Physiotherapy* 2002; 48(1): 43-9.
20. Nitz JC, Chey NL. The efficacy of a specific balance-strategy training programme for preventing falls among older people: a pilot randomized controlled trial. *Age Ageing* 2004; 33(1): 52-8.
21. PEDro. The Physiotherapy Evidence Database (PEDro) [acesso 2005 set 20]. Disponível em: URL: <http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au>
22. Perrin P, et al. Effects of physical and sporting activities on balance control in elderly people. *Br J Sports Med* 1999; 33(3): 121-6.
23. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Rev Saúde Pública* 1987; 21(3): 211-24.
24. Sattin RW, et al. Reducing in fear of falling through intense Tai Chi exercise training in older, transitionally frail adults. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(7): 1168-78.
25. Taggart HM. Effects of Tai Chi exercise on balance, functional mobility and fear of falling among older women. *Applied Nursing Research* 2002; 15(4): 235-42.
26. Tinetti ME. Preventing falls in the elderly persons. *The New England journal of medicine* 2003; 348(18): 42-9.
27. Verhagen AP, et al. The Delphi List: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi Consensus. *J Clin Epidemiol* 1998; 51(12): 1235-41.

28. Verhagen AP, et al. The efficacy of Tai Chi Chuan in older adults: a systematic review. *Family practice* 2004; 21(1): 107-13.
29. Willian WN, Tsang WY. Effect of 4- and 8-wk intensive Tai Chi training on balance control in the elderly. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36(4): 648-57.
30. Willian WN, Tsang WY. Effects of Tai Chi on joint proprioception and stability limits in elderly subjects. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(12): 1962-71.
31. Wolf SL, et al. Reducing frailty and falls in older persons: an investigation of Tai Chi and computerized balance training. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44(4): 489-97.
32. Wolf SL, Coogler C, Xu T. Exploring the basis for Tai Chi Chuan as a therapeutic exercise approach. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78(8): 886-92.
33. Wolf SL, et al. The effect of Tai Chi Quan and computerized balance training on postural stability in older subjects. *Phys Ther* 1997; 77(4): 371-81.
34. Wolf SL, et al. A study desing to investigate the effect of intense Tai Chi in reducing falls among older adults transitioning to frailty. *Control Clin Trials* 2001; 22(6): 689-704.
35. Wolf SL, et al. Intense Tai Chi exercise training and fall occurrences in older, transitionally frail adults: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(12): 1693-701.
36. Wolfson L, et al. Balance and strength training in older adults: intervention gains and Tai Chi maintenance. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44(5): 498-506.
37. Wu G, Zhao F, Zhou X. Improvement of isokinetic knee extensor strength and reduction of postural sway in the elderly from long-term Tai Chi exercise. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83(10): 1364-9.
38. Xu D, Li J X, Hong Y. Effect of regular Tai Chi and jogging exercise on neuromuscular reaction in older people. *Age Ageing* 2005; 34(5): 439-43.
39. Xu D, et al. Effect of Tai Chi exercise on proprioception of ankle and knee joints in old people. *Br J Sports Med* 2003; 38(1): 50-4.
40. Zhang JG, et al. The effects of Tai Chi Chuan on physiological function and fear of falling in the less robust elderly: An intervention study for preventing falls. *Arch Gerontol Geriatr* 2005; 42:107-16. In press.

Recebido em: 19/3/2007

Aceito: 04/5/2007

A **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** é continuação do título revista Textos sobre Envelhecimento, fundada em 1998. É um periódico especializado, de periodicidade quadrimestral, que publica produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano.

#### (a) CATEGORIAS DE TRABALHOS

**Artigos originais:** são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35)

Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios - vide tópico (g).

**Revisões:** síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre o tema, com análise da literatura consultada e conclusões. Apresentar a sistemática de levantamento utilizada. (Máximo de 5.000 palavras e 50 referências).

**Atualizações:** trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo. (Máximo de 3.000 palavras e 25 referências)

**Relatos de caso:** prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista. (Máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

**Resenhas:** resenha crítica de livros e trabalhos relacionados ao campo temático da revista, publicados nos últimos dois anos. (Máximo de 1.500 palavras e 10 referências).

**Comunicações breves:** relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. Máximo de 10 referências e uma tabela/figura).

#### (b) AUTORIA

O conceito de autoria está baseado na contribuição de cada um, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios deve figurar na seção "Agradecimentos". Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

#### (c) APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS – FORMATO E PARTES

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Serão aceitos em português, espanhol ou inglês. Encaminhar uma cópia impressa e uma em disquete ou CD (que não serão devolvidos).

**Texto:** preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, fonte *Arial* tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Tabelas:** deverão ser preparadas em folhas individuais e separadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e sua localização no texto deve ser indicada. Preferencialmente, não repetir em gráficos os dados apresentados em tabela. Não traçar na tabela linhas internas horizontais ou verticais; os quadros terão as bordas laterais abertas. A cada uma se deve atribuir um título breve. **Imagens:** o autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem ser enviados em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou cinza, e devem estar no programa original (Excel, corel etc.) ou em 300 dpi quando não forem editáveis. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário e indicadas por asterisco.

**Página de título contendo:** (a) *Título* completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) *Autores:* devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, para ter responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e respectivas instituições, e indicar o autor para correspondência. Devem ser especificadas as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo (ex: .... trabalhou na concepção e na redação final e ..... na pesquisa e na metodologia). (c) *Agradecimentos* (d) *Conflito de interesses:* declarar a inexistência ou existência de conflito de interesses de cada autor (e) *Trabalhos subvencionados* indicar o agente financiador e respectivo número de processo.

**Resumo:** os artigos deverão ter resumo com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

**Palavras-chave:** indicar no mínimo três e no máximo seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

**Corpo do artigo:** os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. **Introdução:** deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **Metodologia:** deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. **Resultados:** devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. **Discussão:** deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte. **Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

**Pesquisa envolvendo seres humanos:** o trabalho deve ser aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinkí, além do atendimento a legislação pertinente. Na parte Metodologia constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento.

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

**Referências:** Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências, listadas em ordem alfabética. As citações ao longo do texto devem ser identificadas no próprio texto.

Exemplos de Referências estão ao final das “orientações”.

#### (d) AVALIAÇÃO DE MANUSCRITOS

Os manuscritos que atenderem à normalização conforme “Orientação aos Autores” serão submetidos à avaliação de dois consultores integrantes do Grupo de Assesores da revista, para avaliação do mérito. O procedimento de avaliação por pares (*peer review*) é sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Os pareceres dos consultores podem indicar: aceitação integral, aceitação com reformulações ou recusa integral. Em quaisquer desses casos o autor será comunicado.

No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

#### (e) AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir:



## Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais

Título do manuscrito:

---

### 1. Declaração de responsabilidade:

- Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno público minha responsabilidade pelo seu conteúdo.
- Certifico que não omiti quaisquer acordos com pessoas, entidades ou companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.
- Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou qualquer outro trabalho de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou foi enviado a outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

### 2. Transferência de Direitos Autorais:

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, sendo vedada a reprodução total ou parcial sem o competente agradecimento à Revista.

### 3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de **todos** os autores

### (f) PERMISSÃO DE REPRODUÇÃO

É permitida a reprodução no todo ou em parte de artigos publicados na *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, da UERJ/UnATI/CRDE, desde que sejam mencionados o nome do autor e a origem, em conformidade com a legislação sobre Direitos Autorais.

### (g) NOTA

“O periódico Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo”.

**(h) REFERÊNCIAS**

As referências bibliográficas devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo *Vancouver*. A identificação das **referências no texto, nas tabelas e figuras** deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. Esse número deve ser colocado em expoente.

Exemplos de referências

**1. AUTORES**

**Um autor** – inicia-se pelo último sobrenome do autor, em caixa baixa, utilizado também para sobrenomes compostos seguido das iniciais dos prenomes, sem espaço nem pontuação entre as iniciais.

Camões L.

Saint-Exupery A.

Oliveira Filho C.

**Até três autores** – mencionam-se todos, na ordem em que aparecem na publicação, separados por vírgula.

Matos C, Soares F, Calvo Hernandez I.

**Mais de três autores** – indicação de um, seguido da expressão *et al.*

Santos MC, *et al.*

**Vários autores**, com um responsável destacado (organizador, coordenador, compilador etc.) – entrada pelo nome do responsável, seguido da abreviatura da palavra que indica o tipo de responsabilidade.

Teitel S, coordenador

Barnes J, editor.

**Obra publicada sob pseudônimo** – adotar o pseudônimo e quando o nome verdadeiro for conhecido indicá-lo entre colchetes.

Tupynambá M, [Fernando Lobo]

**2. REFERÊNCIAS POR TIPO DE MATERIAL** (documentos considerados no todo e partes de documentos)

**Livros e folhetos** - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): Editora; ano de publicação. Número de páginas

Bornheim G. Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais. 3. ed. Porto Alegre: Globo; 1976. 117 p.

**Capítulos de livro** - Autor do capítulo. Título do capítulo. In: Autor do livro. Título do livro. Local de publicação (cidade): editora; ano de publicação. Páginas inicial e final do capítulo.

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

**Periódicos (revistas, jornais etc. na íntegra)** - Título da publicação ano mês dia; n° do volume (n° do fascículo): total de páginas ou paginação do volume referenciado.

Revista Brasileira de Medicina 2006 nov; 63(11): 551-619.

**Artigos de revista** - Autor. Título: subtítulo do artigo. Título do periódico ano mês; n° do volume (n° do fascículo): páginas inicial e final.

Moura AS. Direito de habitação às classes de baixa renda. *Ciência & Trópico* 1983 jan./jun; 11(1): 71-8.

**Artigos de jornal** - Autor. Título do artigo. Título do jornal ano mês e dia; Título do caderno, seção ou suplemento, páginas inicial e final.

Coutinho W. O Paço da Cidade retorna ao seu brilho barroco. *Jornal do Brasil* 1985 mar. 6; Cad B: 6.

**Fascículos de periódico** - Tema do fascículo /Título do fascículo, suplemento ou n° especial / Título do Periódico ano e mês. n° do volume (n° do fascículo).

As 500 maiores empresas do Brasil / Edição especial / Conjuntura Econômica 1984 set. 38( 9)

**Trabalhos apresentados em congressos** - Autor do trabalho. Título: subtítulo. In:Tipo de publicação do Congresso (Anais, Resumos) N° do Congresso Nome do Congresso, ano mês dia, local de realização (cidade). Local de publicação: editora; ano. Páginas inicial e final do trabalho.

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. In: Resumos do 7º Congresso Brasileiro de Ornitologia 1998, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ, NAPE; 1998. p. 60.

**Entrevista** - A entrada para entrevista é feita pelo nome do entrevistado. Para referenciar entrevistas gravadas, faz-se descrição física de acordo com o suporte adotado. Nome do entrevistado. Título. Referência da publicação. Nota da Entrevista.

Mello EC. O passado no presente. Veja 1998 set 4: 1528: 9-11. Entrevista concedida a João Gabriel de Lima.

**Dissertação e Tese** - Autor. Título: subtítulo. [Indicação de dissertação ou tese] Local: Instituição, nome do curso ou programa da faculdade e universidade; ano da defesa.

Nascimento MAA. As práticas populares de cura no povoado de Matinha dos Pretos-BA: eliminar, reduzir ou convalidar? [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Programa de Doutorado Interunidades das Escolas de Enfermagem de Ribeirão Preto e São Paulo; 1997.

**Eventos (Congresso, conferência, encontro etc.)** - Tipo de publicação do evento (Anais, Resumos) número do evento Nome do Evento; ano, local de realização (cidade). Local de publicação (cidade): Editor, ano de publicação. Número de páginas ou volume.

Anais do 3º Seminário Brasileiro de Educação; 1993; Brasília. Brasília: MEC; 1994. 300 p.

**Documento eletrônico** - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): ano. Número de páginas ou volume (série) - se houver. Disponível em URL: <http://.....>

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: 2002. 146 f. (Série Livros Eletrônicos). Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

**Dicionário e Enciclopédia** - Autor. Título: subtítulo. Edição. (se houver) Local: Editora; data. Número de páginas ou volume.

Ferreira AB H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. 1838 p.

Enciclopédia Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil; 1995. 20 v.

**Legislação** - Lei nº....., Ementa. data completa (ano mês abreviado dia). Nome da publicação volume ( fascículo), data da publicação (ano mês abreviado dia). Nome do caderno, páginas inicial e final.

Lei nº 10.741 Estatuto do Idoso 2003 out 1. Pub DO 1(1), [Out 3 2003] .

**Programas de Televisão e de Rádio** - Tema. Nome do programa. Cidade: nome da TV ou Rádio, data da apresentação do programa. Nota especificando o tipo de programa (TV ou rádio)

Um mundo animal. Nosso Universo. Rio de Janeiro: GNT; 4 de ago. 2000. Programa de TV.

**CD-ROM** - Autor. Título. Edição. Local de publicação (cidade): Editora, data (ano). Tipo de mídia.

Almanaque Abril: sua fonte de pesquisa. São Paulo: Abril, 1998. 1 CD-ROM

**E-mail** - (as informações devem ser retiradas, sempre que possível, do cabeçalho da mensagem recebida)

Nome do remetente. Assunto. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <e-mail do destinatário> em (data de recebimento).

Biblioteca Central da UFRGS. Alerta. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bibfaced@edu.ufrgs.br> em 20 jun. 2005.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The **Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology** succeeds the publication *Texts on Ageing*, created in 1998. It is a specialized periodical, issued each four months, which publishes scientific papers on Geriatrics and Gerontology, and whose aim is to contribute to deepen questions on human ageing.

### (a) MANUSCRIPTS CATEGORIES

**Original articles:** reports on original manuscripts aimed to divulge unpublished research results on important themes in the field of study, structured as follows: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion, though other formats may be accepted (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures. References should be limited to 35).

For original article acceptance enclosing randomized controlled trials and clinical trials the identification number of register of the trials will be requested - vide topical (g).

**Review articles:** critical synthesis of available knowledge on a specific theme, containing literature review and conclusions. System of data collection must be specified (up to 5,000 words and 50 references).

**Updates:** descriptive and interpretative works based on recent literature concerning the global situation in which a certain investigative or potentially investigative issue is found. (up to 3,000 words and 25 references).

**Case reports:** priority is given to significant reports of multidisciplinary and/or practical interest, related to the Journal's thematic field (up to 3,000 words and 25 references).

**Reviews:** critical review of books and works related to the Journal's thematic field, published in the past two years (up to 1,500 words and 10 references).

**Short reports:** short descriptions of research or professional experience with methodologically appropriate evidence. Reports that describe new methods or techniques will also be considered (up to 1,500 words, excluding references. Up to 10 references and one table/figure).

### (b) AUTHORSHIP

The concept of authorship is based on the contribution by each one, in regard to the conception and design of the research project, acquisition or analysis and interpretation of data, drafting and critical review, etc. The inclusion of names of authors whose contribution does not meet the above criteria is not justifiable, and in such case, their names should appear in "Acknowledgements". Individual contributions of each author must be specified. Authors must obtain written authorization by all people mentioned in the acknowledgements, since one may infer that these can subscribe the content of the manuscript.

### (c) MANUSCRIPTS PRESENTATION – STRUCTURE

Manuscripts should be exclusively submitted to the *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology*. The Journal welcomes papers written in Portuguese, Spanish or English. Documents must be delivered with a printed copy and in a CD-ROM or diskette (3.5"). This material will not be returned to authors.

**Text:** typewritten on one side of 21x29,7 cm white paper (A-4 format), double-spaced throughout, font *Arial* size 12, 3 cm margins. All pages must be numbered. Tables: must be presented in separate archives, individually printed in separate sheets, consecutively numbered in Arabic numerals. Their insertion in the text must be indicated. Avoid repetition in graphs of data already presented in tables. Tables should have no internal horizontal or vertical lines; charts must have open borders. Each figure must have a short title. **Images:** authors are responsible for the quality of all figures (drawings, illustrations and graphs), which must be delivered in a high-quality print, in black-and-white and/or gray, in the original software (Excel, Corel etc.) or in 300 dpi when non-editable. **Footnotes:** used as fewer as possible; must be indicated by an asterisk.

**Front page:** (a) *Title:* Must contain the article's complete title, in Portuguese or Spanish, and in English, and short title for the other pages. A good title allows immediate identification of the article's theme. (b) *Authors:* should be cited as authors only those who really took part in the work and will have public responsibility for its content. Give full names and addresses of all authors, including e-mails and institutional affiliations, indicating the author in charge of all correspondence. Individual contributions must be specified (e.g.: ..... conceived the study and led the final writing and ..... assisted with the research and methodology). (c) *Acknowledgments.*

(d) Conflicts of interest: authors must disclose all possible conflicts of interest of each author (e) For works receiving grants, please indicate supporting agency and respective process number.

**Abstract:** articles should be submitted with an abstract from 150 to 250 words. Articles written in English should have an abstract in Portuguese, besides the English one. For original papers, abstracts should be structured as follows: objectives, methods, results and most relevant conclusions. For the remaining categories, abstract should be structured as a narrative containing the same information. No quotations are allowed in the abstracts.

**Key words:** indicate between 3 and 6 terms which best describe the contents of the paper, using Bireme's DeCS/MeSH terminology, available at <<http://www.bireme.br/decs>>.

**Text:** papers that present investigations or studies must be structured as follows: introduction, methods, results, discussion and conclusions. Introduction: must contain the work's objective and justification; its importance, scope, blanks, controversies and other data considered relevant by the authors. It should be as concise as possible, except for manuscripts classified as Review Article. **Methods:** must contain a description of the studied sample and data on the investigation's instrument. For studies involving human beings authors must mention the existence of a free informed term of consent presented to participants after approval by the Ethics Committee at the institution where research was carried out. **Results:** must be presented in a concise and clear manner, with self-explanatory tables or figures which present statistical analysis. Avoid repetition of data already included in the text. **Discussion:** must explore the results, presenting the author's own experience and other observations already reported in literature. Methodological difficulties can be presented in this item. Conclusion: must present relevant conclusions in relation to the paper's objectives, indicating ways for the continuation of the research work.

**Research involving human subjects:** the paper should be approved by the Ethics Committee of the institutions where the research was carried out and should be conducted in full accordance with ethical principles and provisions of the Declaration of Helsinki, besides meeting the legal requirements. The last paragraph in Methods item should contain a clear statement to this effect.

**Acknowledgements:** should be made to institutions and individuals whose effective collaboration helped the development of the work, in an up-to-five lines paragraph.

**References:** All cited references should be listed at the end of the paper in alphabetical order. Quotations along the text should be identified along the text. Examples of references can be found in the end of these instructions.

#### **(d) MANUSCRIPTS EVALUATION**

Manuscripts that meet the requirements of the "Instructions to authors" are sent out for peer review by two members of the Journal's Advisory Committee, for merit evaluation. For peer review, the identity of both authors and reviewers are anonymous.

Reviewers' reports can indicate either integral acceptance; acceptance with suggestions or full refusal. Authors will always be communicated of the reviewer's assessment, whatever it is.

In the process of editing and adequacy of manuscripts to the Journal's style, the editors can make either structural, orthographic or grammatical changes in the text before its publication.

#### **(e) AUTHORIZATION FOR PUBLICATION AND COPYRIGHT TRANSFER**

Authors should attach to the manuscript, a cover letter transferring the editorial rights, as follows:

## Declaration of responsibility and copyright transfer

Title of manuscript:

---

### 1. DECLARATION OF RESPONSIBILITY:

I certify my participation in the work above mentioned and I take public my responsibility for its content.

I certify that I have not omitted any agreement with people, entities or companies to whom the publication of this article might be of interest.

I certify that the manuscript represents original work and that neither this manuscript nor one with substantially similar content under my authorship has been published or is being considered for publication elsewhere, either in print or in electronic format, except as described as an attachment.

### 2. COPYRIGHT TRANSFER:

I declare that, should the article be accepted for publication, the *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* will hold its copyright, which shall become the exclusive property of the *Journal*, and that any reproduction is prohibited, whether total or partial, without the due acknowledgment to the *Journal*.

### 3. Conflicts of interest

I attest that there are no conflicts of interest concerning this manuscript.

Date, signature and complete address of **all** authors.

### (f) REPRODUCTION PERMISSION

Articles published by UERJ/UnATI/CRDE's *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* can be totally or partially reproduced, but due acknowledgement shall be taken to the author(s) and to the Journal, according to the Copyright legislation in force.

### (g) NOTE

"*Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia/Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* follows the policies of the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) for clinical trial registration, recognizing the importance of those initiatives for international dissemination of information on clinical research, in open access. Accordingly, only articles of trials previously registered in one of the Clinical Trial Registries that meet WHO and ICMJE requirements will be accepted for publication, starting in 2007. The list of registries accepted by WHO and ICMJE is available in ICMJE site. The trial registration number should be published at the end of the abstract."

### (h) REFERENCES

References must be alphabetically ordered, numbered and organized according to the Vancouver style. References in the text, tables and figures must be identified by Arabic numerals, corresponding to the respective number in the references list. This number must be superscript.

Examples of references

## 1. AUTHORS

**One author** – name and initials of the author, with first letter capitalized. If an author's two family names are to be given, they will be joined by a hyphen.

Camões L.

Saint-Exupery A.

Oliveira Filho C.

**Up to three authors** – all should be mentioned, in the order they appear in the publication, separated by commas.

Matos C, Soares F, Calvo Hernandez I.

**More than three authors** – only the first one should be listed followed by “et al”.

Santos MC, et al.

**Several authors**, with one editor or compiler as author – enter the name of the editor/compiler, followed by an abbreviation of the word indicating his duty.

Teitel S, coordenador

Barnes J, editor.

**Work published under pseudonym** – use the pseudonym, and when the real name is known, indicate it under brackets.

Tupynambá M, [Fernando Lobo]

## 2. REFERENCES ACCORDING TO TYPE OF MATERIAL (documents considered as a whole and parts of documents)

**Books and brochures** - Author. Title: subtitle. Edition. City of publication: Publisher; year of publication. Number of pages.

Bornheim G. Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais. 3. ed. Porto Alegre: Globo; 1976. 117 p.

**Book chapters** - Author of the chapter. Title of the chapter. In: Author of the book. Title of the book. City of publication: Publisher, year of publication. Initial and final page of the chapter.

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999. p. 125-136.

**Periodicals (journals, newspapers etc.)** - Title of publication year month day; number of volume (number of fascicle): pages.

Revista Brasileira de Medicina 2006 nov; 63(11): 551-619.

**Journal articles** - Author. Title: subtitle of the article. Title of the journal, year month; number of volume (number of fascicle):: initial and final page.

Moura AS. Direito de habitação às classes de baixa renda. *Ciência & Trópico* 1983 jan./jun; 11(1): 71-8.

**Newspaper articles** - Author. Title of the article. Title of the newspaper, year month and day; Title of section or supplement, initial and final page.

Coutinho W. O Paço da Cidade retorna ao seu brilho barroco. *Jornal do Brasil* 1985 mar. 6; Cad B: 6.

**Periodical fascicles** - Theme of the fascicle / Title of the fascicle, supplement or special issue / Title of the periodical year and month. Number of the fascicle, publisher, number of volume, number of fascicle.

As 500 maiores empresas do Brasil / Edição especial / *Conjuntura Econômica* 1984 set. 38( 9)

**Papers published in congress proceedings** - Author of the paper. Title: subtitle. In: Type of publication of the Congress (Annals, Summaries) Number of the Congress Name of the Congress, year month day, city of realization. City of publication: Publisher; year. Initial and final page of the paper.

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. In: Resumos do 7º Congresso Brasileiro de Ornitologia 1998, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ, NAPE; 1998. p. 60.

**Interviews** - Entry is given by the interviewer's name. For recorded interviews, physical description is made according to the type of media. Name of Interviewee. Title. Reference of publication. Note of the Interview.

Mello EC. O passado no presente. *Veja* 1998 set 4: 1528: 9-11. Entrevista concedida a João Gabriel de Lima.

**Dissertations and Theses** - Author. Title: subtitle. City: Institution, year. Number of page or volume. Indication of dissertation or thesis, name of the course or program, institution or university, city and year of defense.

Nascimento MAA. As práticas populares de cura no povoado de Matinha dos Pretos-BA: eliminar, reduzir ou convalidar? [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Programa de Doutorado Interunidades das Escolas de Enfermagem de Ribeirão Preto e São Paulo, Universidade de São Paulo, 1997.

**Event (Congress, conference, meeting etc.)** - Type of publication of the Congress (Annals, Summaries) number of the event Name of the Event; year, city of realization. City of publication: Publisher, year of publication. Number of pages or volume.

Anais do 3º Seminário Brasileiro de Educação; 1993; Brasília. Brasília: MEC; 1994. 300 p.

**Document in electronic format**

Author. Title: subtitle. Edition. City of publication: year. Number of pages or volume (series – if any). Available at: URL: <http://.....>

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: 2002. 146 f. (Série Livros Eletrônicos). Disponível em URL: <http://www.unati.uerj.br>

**Dictionaries and Encyclopedias** - Author. Title: subtitle. Edition. (if any) City: Publisher, date. Number of pages or volume.

Ferreira AB H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 1838 p.

Enciclopédia Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1995. 20 v.

**Legislative references** - Law nº ....., Menu complete date (year shortened month day). Name of the publication volume (fascicle), date of the publication (year shortened month day). Name of brochure, initial and final pages.

Lei nº 10.741 Estatuto do Idoso 2003 out 1. Pub DO 1(1), [Out 3 2003].

**TV and Radio Broadcasts** - Theme. Name of program. City: name of TV or Radio, date of presentation. Note specifying type of broadcast (TV or radio).

Um mundo animal. Nosso Universo. Rio de Janeiro, GNT, 4 August 2000. TV Broadcast.

**CD-ROM** - Author. Title. Edition. City where published: Publisher, date (year). Type of media.

Almanaque Abril: sua fonte de pesquisa. São Paulo: Abril, 1998. 1 CD-ROM.

**E-mail** - (information should be given, whenever possible, by the message's heading)

Name of sender. Subject. [personal message]. Message received by <receiver's e-mail> on (date of receipt).

Biblioteca Central da UFRGS. Alerta. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bibfaced@edu.ufrgs.br> em 20 jun. 2005.





