

BRAZILIAN
GERIATRICS & GERONTOLOGY

OFFICIAL JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF GERIATRICS AND GERONTOLOGY

EDITORIAL 103

ORIGINAL ARTICLES

Use of a palliative care screening tool in elderly from a nursing home 104
Giancarlo Lucchetti, Antonio Mario Badan Neto, Sérgio Augusto Cunha Ramos, Lilian de Fátima Costa Faria, Alessandra Lamas Granero, Sueli Luciano Pires, Milton Luiz Gorzoni

Proportion of pharmaceutical expenses in connection with retirement pension of elders in the urban area of the city of Jundiaí, São Paulo 109
Gilberto Luppi dos Anjos, Rosana Miyuki Irie, Juliana Aparecida Bueno da Silva, Angélica Muracca Yoshinaga

The effects of physical therapy on prevention and reversing elderly frailty: systematic review 117
Alexandra Miranda Assumpção, Rosângela Corrêa Dias

Effects of rehabilitation on gait parameters of elderly subjects after total hip arthroplasty: systematic review 131
Kelly Fernanda Travizani Lemos, Lucas Rodrigues Nascimento, Rita de Cássia Guedes

UPDATE ARTICLE

The home care health service: origin, functions and the insertion of odontogeriatrics 138
Mirtes Helena Mangueira da Silva Dias, Suzana Carielo da Fonseca

CASE REPORT

Intervention in dentistry under sedation medication in elderly patient with Alzheimer's disease: case report 146
Alexandre Franco Miranda, Érica Negrini Lia, Fernando Luiz Brunetti Montenegro

MEETINGS

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

GERIATRIA & GERONTOLOGIA

Editor-Chefe

João Macêdo Coelho Filho – Fortaleza, Brasil

Editores Associados

Luiz Eugênio Garcez Leme – São Paulo, Brasil
Marcos Aparecido Sarria Cabrera – Londrina, Brasil
Myrian Spínola Najas – São Paulo, Brasil
Rosângela Correa Dias – Belo Horizonte, Brasil

Editores Executivos

João Senger – Novo Hamburgo, Brasil
Karla Cristina Giacomini – Belo Horizonte, Brasil
Maria do Carmo Lencastre Lins – Recife, Brasil
Mônica Rodrigues Perracini – São Paulo, Brasil

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Adriana de Melo Gomes
Recife, Brasil

Adriano César Balthazar da Silveira Gordilho
Salvador, Brasil

Ana Amélia Camarano
Rio de Janeiro, Brasil

Anita Liberalesso Néri
Campinas, Brasil

Carlos Montes Paixão Júnior
Rio de Janeiro, Brasil

Cláudia Burlá
Rio de Janeiro, Brasil

Clineu Mello Almada
São Paulo, Brasil

Edgar Nunes de Moraes
Belo Horizonte, Brasil

Eduardo Ferrioli
Ribeirão Preto, Brasil

Eliane Jost Blessmann
Porto Alegre, Brasil

Elisa Franco de Assis Costa
Goiânia, Brasil

Elizabeth Viana de Freitas
Rio de Janeiro, Brasil

Emílio Hideyuki Moriguchi
Porto Alegre, Brasil

Emílio Jeckel Neto
Porto Alegre, Brasil

Flávio Chaimowicz
Belo Horizonte, Brasil

Guita Grib Debert
Campinas, Brasil

Ivete Berkenbrock
Curitiba, Brasil

João Carlos Barbosa Machado
Belo Horizonte, Brasil

João Marcos Domingues Dias
Belo Horizonte, Brasil

João Toniolo Neto
São Paulo, Brasil

Johannes Doll
Porto Alegre, Brasil

José Elias Soares Pinheiro
Rio de Janeiro, Brasil

Júlio César Moriguti
Ribeirão Preto, Brasil

Kátia Magdala Lima Barreto
Recife, Brasil

Laura Mello Machado
Rio de Janeiro, Brasil

Leani Souza Máximo Pereira
Belo Horizonte, Brasil

Ligia Py
Rio de Janeiro, Brasil

Luiz Roberto Ramos
São Paulo, Brasil

Maira Tonidandel Barbosa
Belo Horizonte, Brasil

Marcella Guimarães Assis Tirado
Belo Horizonte, Brasil

Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa
Belo Horizonte, Brasil

Maurício Gomes Pereira
Brasília, Brasil

Maurício Wajngarten
São Paulo, Brasil

Milton Luiz Gorzoni
São Paulo, Brasil

Newton Luiz Terra
Porto Alegre, Brasil

Paulo Rogério Wasserstein Hekman
Porto Alegre, Brasil

Renato Maia Guimarães
Brasília, Brasil

Renato Moraes Fabbri
São Paulo, Brasil

Ricardo Komatsu
Marília, Brasil

Roberto Dischinger Miranda
São Paulo, Brasil

Rômulo Luiz de Castro Meira
Salvador, Brasil

Sérgio Márcio Pacheco Paschoal
São Paulo, Brasil

Silvia Maria Azevedo dos Santos
Florianópolis, Brasil

Sônia Lima Medeiros
São Paulo, Brasil

Tereza Loffredo Bilton
São Paulo, Brasil

Toshio Chiba
São Paulo, Brasil

Túlia Fernanda Meira Garcia
Fortaleza, Brasil

Ulisses Gabriel Vasconcelos Cunha
Belo Horizonte, Brasil

Vânia Beatriz Merlotti Herédia
Porto Alegre, Brasil

Wilson Jacob Filho
São Paulo, Brasil

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Andrea Caprara
Roma, Itália

Ângelo Boss
Baltimore, Estados Unidos

Antony Bayer
Cardiff, Reino Unido

Bruno Vellas
Toulouse, França

David V. Espino
San Antonio, Estados Unidos

Jay Luxenberg
San Francisco, Estados Unidos

Jeanne Wei
Little Rock, Estados Unidos

Masatoshi Takeda
Osaka, Japão

Paulo Henrique M. Chaves
Baltimore, Estados Unidos

Roberto Kaplan
Buenos Aires, Argentina

Sergio Ariño Blasco
Barcelona, Espanha

Base Editorial

GERIATRIA & GERONTOLOGIA

Rua Cap. Francisco Pedro, 1255 – Bairro Rodolfo Teófilo – 60430-370 – Fortaleza – CE

e-mail: revistasbgg@terra.com.br

DIRETORIA NACIONAL DA SBBG

Presidente

João Carlos Barbosa Machado (MG)

1º Vice-Presidente

Maria do Carmo Lencastre Lins (PE)

2º Vice-Presidente

(Presidente do Departamento de Gerontologia)

Myrian Spínola Najas (SP)

Secretária Geral

Silvia Regina Mendes Pereira (RJ)

Secretária Adjunta

Mônica Rodrigues Perracini (SP)

Tesoureiro

João Senger (RS)

Diretor Científico

Karla Cristina Giacomini (MG)

Diretor de Defesa Profissional

Claudia Burlá (RJ)

Conselho Consultivo

Maira Tonidandel Barbosa (MG)
Rodolfo Augusto Alves Pedrão (PR)
Laura Mello Machado (RJ)

Membros Natos do Conselho Consultivo

Adriano César Gordilho (BA)
Antônio Jordão Neto (SP)
Elisa Franco de Assis Costa (GO)
Elizabeth Viana de Freitas (RJ)
Flávio Aluizio Xavier Cançado (MG)
Laura Mello Machado (RJ)
Margarida Santos (PE)
Maria Aulixiadora Cursino Ferrari (SP)
Paulo César Affonso Ferreira (RJ)
Renato Maia Guimarães (DF)
Sônia Maria Rocha (RJ)
Tereza Bilton (SP)
Zally Pinto Vasconcelos Queiroz (SP)

Representantes no Conselho da Associação Internacional de Geriatria e Gerontologia (IAGG)

João Carlos Barbosa Machado (MG)
Myrian Spínola Najas (SP)
Claudia Burlá (RJ)

Comissão dos Associados

Maria do Carmo Lencastre Lins (PE)

Comissão de Educação Continuada

Elisa Franco de Assis Costa (GO)

Comissão de Ética e Normas

Marianela Flores de Hekman (RS)

Comissão de Formação Profissional e Cadastro

Geriatrics – Carlos Paixão Montes Junior (RJ)
Gerontologia – Eloisa Adler (RJ)

Comissão de Informática

Daniel Lima Azevedo (RJ)

Comissão de Publicações

Editor-chefe – Revista G&G:
João Macêdo (CE)
Editor-chefe – Boletim Eletrônico:
Sabri Lakhdari (DF)

Comissão de Título de Especialista

Geriatrics – Siulmara Cristina Galera (CE)
Gerontologia – Tereza Bilton (SP)

DIRETORIAS REGIONAIS DA SBBG

BAHIA (2008/2010)

Presidente: Christiane Machado

2º Vice-Presidente: Maria das Graças Sena

Diretor Científico: Adriano Gordilho

CEARÁ (2008/2010)

Presidente: Luiz Airesneide Aires Leal

2º Vice-Presidente: Túlia Fernanda Meira Garcia

Diretor Científico: Charlys Barbosa Nogueira

DISTRITO FEDERAL (2008/2010)

Presidente: Sabri Lakhdari

Diretor Científico: Luciana Paganini Piazzola

ESPÍRITO SANTO (2007/2009)

Presidente: Regina Ângela V. Mesquita

2º Vice-Presidente: Elaine R. da Mata Baptista

Diretor Científico: Daniela Souza G. Barbieri

GOIÁS (2008/2010)

Presidente: Graziela C. M. de Moura

2º Vice-Presidente: Viviane Lemos

Diretor Científico: Juliana Junqueira

MATO GROSSO (2008/2010)

Presidente: Andréia Casarotto

Diretor Científico: José Almir Adena

MATO GROSSO DO SUL (2008/2010)

Presidente: Eustáquio Marques Ferreira

2º Vice-Presidente: Leiner Maura Vieira de Mello

Diretor Científico: José Roberto Pelegrino

MINAS GERAIS (2008/2009)

Presidente: Maria Ângela Pinheiro

2º Vice-Presidente: Adriana Netto Parentoni

Diretor Científico: Rodrigo Ribeiro dos Santos

PARÁ (2007/2009)

Presidente: João Sérgio F. do Nascimento

2º Vice-Presidente: Maria Isabel P. de O. Santos

Diretor Científico: Nezilour Lobato Rodrigues

PARAÍBA (2008/2010)

Presidente: João Borges Virgolino

2º Vice-Presidente: Benedita Edina Cabral

Diretor Científico: João Marcos Moura

PARANÁ (2008/2010)

Presidente: Rodolfo Augusto Alves Pedrão

2º Vice-Presidente: Benedito Guilherme F. Farias

Diretor Científico: Marcos Aparecido S. Cabrera

PERNAMBUCO (2008/2010)

Presidente: Alexandre de Mattos Gomes

2º Vice-Presidente: Etienne Fittipaldi

Diretor Científico: Adriana de Melo Gomes

RIO DE JANEIRO (2008/2010)

Presidente: Carlos Montes Paixão Junior

2º Vice-Presidente: Eloísa Adler Scharfstein

Diretor Científico: Rodrigo Bernardo Serafim

RIO GRANDE DO SUL (2008/2010)

Presidente: Paulo Roberto Cardoso Consoni

2º Vice-Presidente: Eliane Blessman

Diretor Científico: João Senger

SANTA CATARINA (2008/2010)

Presidente: André Junqueira Xavier

2º Vice-Presidente: Jordelina Schier

Diretor Científico: Saada Ávila Chidiac

SÃO PAULO (2009/2011)

Presidente: Omar Jaluul

2º Vice-Presidente: Claudia Marina Fló

Diretor Científico: Renato Moraes Alves Fabbri

SERGIPE (2006/2008)

Presidente: Antônio Claudio S. das Neves

2º Vice-Presidente: Noêmia Lima Silva



A edição atual de *Geriatrics & Gerontology* tem início com a apresentação do desempenho da escala Palliative Care Screening Tool (PCST) na triagem de idosos admitidos em instituições de longa permanência que poderiam ser submetidos a cuidados paliativos. Trata-se de uma tentativa de desenvolvimento de métodos sistemáticos para a prática de cuidados paliativos na população idosa. A escala poderia ser utilizada como recurso de apoio à referida triagem, não substituindo obviamente a avaliação criteriosa, individualizada, por parte da equipe de saúde.

O artigo de Luppi dos Anjos *et al.* chama a atenção para o fato de aproximadamente 25% dos recursos da aposentadoria de idosos serem comprometidos com aquisição de medicamentos. Os dados são similares aos de inquéritos nacionais mais amplos, como a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – IBGE), sinalizando a necessidade de políticas de assistência farmacêutica que levem em consideração as necessidades e características da população idosa.

As revisões sistemáticas da literatura são investigações originais importantes para avaliação da existência ou não de evidência acerca de intervenções no campo da saúde. Lacunas de conhecimento podem ser encontradas por meio desse tipo de estudo, servindo para apontar necessidades de pesquisa. Nesta edição, Assumpção e Dias destacam exatamente esse ponto por meio de uma revisão sistemática criteriosa, concluindo que mais estudos são necessários para determinar se a síndrome de fragilidade poderia ser reversível e qual seria o papel da fisioterapia na prevenção e reabilitação do idoso frágil. Por outro lado, a revisão conduzida por Lemos *et al.* aponta evidências que apoiam a realização de exercícios terapêuticos na reabilitação de idosos após artroplastia total de quadril.

Por último, um artigo de atualização e um relato de caso destacam nesta edição o papel das práticas odontológicas no cuidado geriátrico. Há necessidade de uma atenção mais sistemática à saúde bucal do idoso, como elemento fundamental para promoção de saúde. A assistência odontológica torna-se fundamental mesmo em subgrupos de idosos em que poderia parecer operacionalmente mais difícil, como nos portadores de doença de Alzheimer.

Os EDITORES

Uso de uma escala de triagem para cuidados paliativos nos idosos de uma instituição de longa permanência

Use of a palliative care screening tool in elderly from a nursing home

Giancarlo Lucchetti^{1,2}, Antonio Mario Badan Neto¹, Sérgio Augusto Cunha Ramos¹,
Lilian de Fátima Costa Faria^{1,3}, Alessandra Lamas Granero²,
Sueli Luciano Pires^{1,3}, Milton Luiz Gorzoni^{1,3}

RESUMO

Introdução: Em decorrência do perfil de morbimortalidade observado nas instituições de longa permanência para idosos (ILPIs), há necessidade da inserção de diretrizes para realizar a triagem de cuidados paliativos destas. **Métodos:** Aplicou-se a escala Palliative Care Screening Tool (PCST) no intuito de identificar os potenciais candidatos a cuidados paliativos em internados com idade ≥ 60 anos em ILPIs de grande porte. **Resultados:** Avaliaram-se 276 internados, dos quais 86% apresentaram escore ≥ 4 pontos, enquadráveis em cuidados paliativos. As principais comorbidades responsáveis pela inclusão no grupo de cuidados paliativos foram as doenças cerebrovasculares e as síndromes demenciais. **Conclusão:** Cuidados paliativos em ILPIs não significam necessariamente atenção a doentes oncológicos e sim a portadores de distúrbios neuropsiquiátricos com perda funcional. A PCST, apesar de ter alta sensibilidade, apresenta potencial de superestimar os cuidados necessários a esse tipo de pacientes. Mais estudos são necessários para que se criem adaptações ou escalas específicas para as necessidades brasileiras.

Palavras-chave: Idoso, instituição de longa permanência para idosos, cuidados paliativos.

ABSTRACT

Introduction: Due to the morbidity and mortality profile observed in nursing homes, there is a need to insert guidelines to screen palliative care in this context. **Methods:** We applied the Palliative Care Screening Tool (PCST) in order to identify potential candidates for palliative care in hospitalized aged ≥ 60 years in a large nursing home. **Results:** 276 residents were evaluated; 86% presented score ≥ 4 points – selected for palliative care. The most prevalent comorbidities for palliative care inclusion were cerebrovascular diseases and dementia. **Conclusion:** Palliative care in nursing homes doesn't necessary mean attention only for oncologic patients but also to neuropsychiatric patients with lost of the functional status. The PCST, despite high sensitivity, has potential to overestimate the necessary care of such patients. More studies are needed in order to create adaptations or specific scales for the Brazilian needs, such as scales dealing with nursing homes residents.

Keywords: Aged, homes for the aged, hospice care.

Recebido em 12/10/2009
Aceito em 30/10/2009

¹ Hospital Geriátrico e de Convalescentes Dom Pedro II – Setor de Geriatria da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

² Centro Interdisciplinar de Assistência e Pesquisa em Envelhecimento da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG).

³ Disciplina de Fundamentos de Gerontologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas de São Paulo (FCMSP).

INTRODUÇÃO

O rápido processo de envelhecimento da população brasileira¹ associado aos avanços tecnológicos da medicina, principalmente na área oncológica², contribuiu para o aumento progressivo na sobrevivência dos idosos. O conceito anterior de cura foi modificado para uma avaliação mais ampla que integrasse as expectativas e a qualidade de vida do indivíduo.

Desenvolveram-se, assim, as abordagens e os procedimentos dos cuidados paliativos, caracterizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)³ como: “cuidados ativos e totais aos pacientes quando a doença não responde aos tratamentos curativos, quando o controle da dor e de outros sintomas (psicológicos, sociais e espirituais) são prioridade e quando o objetivo é alcançar a melhor qualidade de vida para pacientes e familiares”.

Apesar de bem estabelecidos na assistência básica da Europa e dos Estados Unidos^{4,5}, ainda são poucos os centros brasileiros que possuem um serviço bem estruturado para essa finalidade, totalizando 33 serviços no país, segundo dados levantados em 2008 por Georgia e Melo⁶.

Nesse contexto, os internados em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) apresentam, em significativos percentuais, um perfil de morbidade/mortalidade que abrange esse tipo específico de cuidados. Isso se deve ao encontro de quadros como síndromes demenciais avançadas, sequelas de outras doenças neurológicas, neoplasias e outras doenças com potencial de desenvolvimento de síndrome do imobilismo⁷.

Torna-se assim necessário adequar meios para diagnosticar pacientes que necessitem ou necessitarão desses cuidados. Sob essa ótica, o Center to Advance Palliative Care (CAPC) desenvolveu, em 2007, documento que sugere aos hospitais com programas de cuidados paliativos políticas desenvolvidas de acordo com o Joint Commission on Accreditation of Healthcare Institutions (JCAHO)⁸. Essas políticas visam a cuidados na melhoria da qualidade de vida de pacientes com doenças avançadas e de atenção a suas famílias. O mesmo documento também faz observações sobre o desenvolvimento de políticas e procedimentos para introdução de programas de cuidados paliativos. Incluiu-se, nesse documento, a escala de triagem Palliative Care Screening Tool (PCST) que visa, por meio de graduação pré-definida, considerar a necessidade ou não de cuidados paliativos nos pacientes avaliados.

O presente estudo objetivou aplicar a tabela PCST⁸ para definir cuidados paliativos em internados em ILPIs de grande porte, por meio de avaliação sistemática de: (1) doenças principais, (2) comorbidades associadas, (3) dependência para atividades gerais diárias e (4) revisão de internações anteriores devido à descompensação das doenças de base. Foi, então, avaliada a necessidade ou não de cuidados paliativos nos participantes desse estudo, assim como a aplicabilidade prática dessa tabela em uma ILPI brasileira.

MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal entre os institucionalizados no Hospital Geriátrico e de Convalescentes Dom Pedro II (HGCDPII), ILPI pertencente à Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP) e com aproximadamente 450 leitos em funcionamento. Essa ILPI recebe pacientes de diversos hospitais e pronto-socorros da Grande São Paulo servindo como retaguarda e é controlada por uma central de vagas. O financiamento é proveniente da própria ISCMSP e do Sistema Único de Saúde (SUS).

Foram incluídos todos os internados com idade igual ou superior a 60 anos, independente do tipo e do grau de gravidade das doenças existentes. Realizaram-se avaliação clínica por médico previamente treinado em lidar com idosos no contexto de ILPIs e revisão de prontuários para coleta de dados. A pesquisa transcorreu durante os meses de agosto a outubro de 2007.

O instrumento utilizado foi a escala Palliative Care Screening Tool⁸ (escala fornecida pelo Center to Advance Palliative Care). Essa escala pode ser visualizada na tabela 1 e consiste em quatro critérios: doenças de base, doenças associadas, condição funcional do paciente e condições pessoais do paciente. A graduação é feita da seguinte forma: até 2 pontos – sem indicação de cuidados paliativos; 3 pontos – observação clínica; e maior ou igual a 4 pontos – considerar cuidados paliativos.

A análise estatística incluiu cálculo de medidas resumo para as variáveis quantitativas e, para as qualitativas, apresentaram-se as frequências absolutas e relativas com a construção de tabelas de contingência. Utilizou-se o programa estatístico Epi info v. 3.5.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo sob o parecer número 328/07.

Tabela 1. Escala Palliative Care Screening Tool⁸

Escala: Palliative Care Screening Tool⁸	
<p>Critério número 1</p> <p>Doenças de base – Dois pontos para cada subitem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Câncer – metástase ou recidivas 2. Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) avançada – repetidas exacerbações 3. Sequela de acidente vascular cerebral (AVC) – decréscimo de função motora $\geq 50\%$ 4. Insuficiência renal grave – <i>clearance</i> de creatinina < 10 ml/min 5. Doença cardíaca grave – insuficiência cardíaca congestiva (ICC) com fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo FE $< 25\%$, miocardiopatia e insuficiência coronariana significativa 6. Outras doenças limitantes à vida do paciente <p>Critério número 3</p> <p>Condição funcional do paciente – Esse critério avalia o grau de dependência do paciente, levando em consideração a capacidade de realizar atividades habituais do cotidiano, atos de cuidados pessoais e número de horas diárias confinado ao leito ou à cadeira de rodas. Pontua-se de 0 (paciente totalmente independente, ativo, que não possui restrições) até 4 (completamente dependente, necessita de ajuda em período integral, confinado à cama ou ao cadeirante)</p> <p>A soma dos subitens justificará a indicação ou não de cuidados paliativos: Até dois pontos – sem indicação de cuidados Até três pontos – observação clínica Maior ou igual a quatro pontos – considerar cuidados paliativos</p>	<p>Critério número 2</p> <p>Doenças associadas – um ponto para cada subitem:</p> <p>Doença hepática Doença renal moderada – <i>clearance</i> de creatinina < 60 ml/min DPOC moderada – quadro clínico estável ICC moderada – quadro clínico estável Outras doenças associadas – o conjunto delas vale 1 ponto</p> <p>Critério número 4</p> <p>Condições pessoais do paciente – um ponto para cada subitem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Necessidade de ajuda para decisões complexas de tratamento e questões psicológicas ou espirituais não definidas 8. Histórico de internações recentes em serviços de emergência 9. Hospitalizações frequentes por descompensação da doença de base 10. Internações prolongadas em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) ou paciente já internado em UTI com mau prognóstico

RESULTADOS

Foram identificados 450 institucionalizados no HGCDPII, excluindo-se 174 devido à idade inferior a 60 anos, sendo a amostra final constituída de 276 pacientes. Destes, 120 (43%) eram do sexo masculino e 156 (57%), do sexo feminino, com idade média de 81,46 anos (extremos de 60 e 104 anos). Aplicada a PCST, encontrou-se escore de 4 pontos ou mais (considerar cuidados paliativos) em 239 internados (86%), 3 pontos (observação clínica) em 11 pacientes (3,9%) e escore menor ou igual a 2 (não necessitam de cuidados paliativos) em 26 institucionalizados (9,4%). As principais comorbidades responsáveis pela inclusão dos internados no primeiro grupo (cuidados paliativos) foram as doenças cerebrovasculares (34,7%), seguidas das síndromes demenciais (24,6%) e imobilismo (14,8%).

A tabela 2 mostra as principais comorbidades responsáveis pela inclusão dos pacientes em cuidados paliativos divididas por sexo, notando-se que 39% dos homens e 31% das mulheres foram incluídos por doenças cerebrovasculares, seguido de 17% dos homens e 30% das mulheres por síndromes demenciais.

As doenças mais prevalentes associadas aos institucionalizados foram hipertensão (com aproximadamente 65% em ambos os sexos), seguida de doença renal crônica em cerca de 26% dos homens e 28% das mulheres, conforme mostrado na tabela 3.

Discussão

Definir quais pacientes enquadram-se nos cuidados paliativos está se tornando um desafio na presente prática clínica. Diversas organizações mundiais têm proposto escalas de triagem no intuito de diferenciar esses pacientes^{9,10}.

A PCST é uma alternativa, associada a outros parâmetros, com potencial para auxiliar equipes de saúde a definir estratégias quanto a condutas e abordagens desses pacientes e de seus familiares. As ILPIs, em razão do perfil de morbidade/mortalidade, são locais onde cuidados paliativos tornam-se parte do cotidiano institucional. No presente estudo, a maioria dos pacientes era do sexo feminino, compatível com o perfil dos asilados em geral¹¹, com média de idade de aproximadamente 81 anos também correlata a populações de ILPIs¹².

Tabela 2. Comorbidades responsáveis pela inclusão dos pacientes em considerar cuidados paliativos, divididas por sexo, no Hospital Geriátrico e de Convalescentes Dom Pedro II, da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, 2007

Comorbidades	Sexo masculino		Sexo feminino		
	Número de casos	Porcentagem	Número de casos	Porcentagem	
AVEs (sem especificação)	47	39	AVEs (sem especificação)	49	31
Demências (sem especificação)	21	17	Demências (sem especificação)	47	30
Imobilismo	16	13	Imobilismo	25	16
Sequela de TCE	4	3,3	Câncer (sem especificação)	9	5,7
Câncer (sem especificação)	3	2,5	Esquizofrenia	9	5,7
Esquizofrenia	3	2,5	Sequela de poliomielite	3	1,9
Déficit cognitivo Anóxico	3	2,5	Paralisia cerebral	3	1,9
Sequela de FAF	3	2,5	ICC avançada	3	1,9
ICC avançado	3	2,5	Sequela de TCE	2	1,2
DPOC avançado	1	0,8	Déficit cognitivo Anóxico	2	1,2
Paralisia cerebral	1	0,8			

AVEs: acidentes vasculares encefálicos; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; FAF: ferimento por arma de fogo; ICC: insuficiência cardíaca congestiva; TCE: traumatismo cranioencefálico.

Tabela 3. Doenças outras mais prevalentes associadas aos pacientes, divididas por sexo, no Hospital Geriátrico e de Convalescentes Dom Pedro II, da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, 2007

Comorbidade	Sexo masculino		Sexo feminino		
	Número de casos	Porcentagem	Número de casos	Porcentagem	
HAS	79	65	HAS	101	64,7
Doença renal crônica	32	26	Doença renal crônica	44	28
DM	19	15	DM	39	25
DPOC moderado	14	11,6	Depressão	33	21
Depressão	14	11,6	Dislipidemia	30	19,2
Epilepsia	12	10	Arritmias	13	10,8
Úlceras de pressão	11	9,1	Hipotireoidismo	13	10,8
Insuficiência arterial crônica	9	7,5	Déficit visual	13	10,8
Dislipidemia	8	6,6	Úlceras de pressão	10	6,4
AVEs sem imobilismo	7	5,8	ICC moderada	10	6,4
Arritmias	6	5	Osteoporose	10	6,4

AVEs: acidentes vasculares encefálicos; DM: *diabetes mellitus*; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; ICC: insuficiência cardíaca congestiva.

O maior responsável pela inclusão em cuidados paliativos foi o acidente vascular encefálico e suas sequelas, fato não comum a outros trabalhos em cuidados paliativos^{13,14}. Observou-se também alta prevalência de síndromes demenciais, mais frequentes em idosos, e causa de institucionalização em suas fases avançadas¹¹. Esses tipos de comorbidades como responsáveis pela inclusão em cuidados paliativos difere de outros estudos^{13,14}, que apresentam majoritariamente pacientes oncológicos. Isso ocorre principalmente pelo fato de os estudos em cuidados paliativos envolverem serviços destinados para tal propósito, não incluindo, algumas vezes, serviços como as ILPIs.

O encontro de alto número de institucionalizados com pontuações de valor a considerar cuidados paliativos coloca em foco o paciente não oncológico, comum em ILPIs e portador de doenças crônico-degenerativas em estágio avançado com alto grau de dependência física, mental e/ou social. Diante dessas doenças e desses distúrbios irreversíveis, a qualidade de vida torna-se o principal objetivo da assistência nas ILPIs¹⁵.

Contando o Brasil com um número aproximado de 6 mil ILPIs, que albergam em torno de 100 mil institucionalizados¹⁶, há necessidade de novos protocolos de cuidados paliativos em pacientes não oncológicos. A PCST, embora de alta sensibilidade, justificando a palavra “triagem” em seu título, apresenta potencial de superestimar os cuidados necessários a esses pacientes.

Apesar de ferramenta consagrada na área de cuidados paliativos, pode, quando utilizada no contexto de ILPIs, superestimar o número daqueles que realmente necessitariam desse tipo de cuidado. Mais estudos são necessários para que se criem adaptações ou escalas específicas para as necessidades brasileiras, como escalas próprias a populações de ILPIs.

REFERÊNCIAS

1. Wong LLR, Carvalho JA. The rapid process of aging in Brazil: serious challenges for public policies. *Rev Bras Est Pop.* 2006;23(1):5-26.
2. Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, Tiwari RC, Ghafoor A, et al. Cancer statistics, 2005. *CA Cancer J Clin.* 2005;55(1):10-30.
3. World Health Organization. National Cancer Control Programmes: policies and managerial guidelines. 2.ed. Geneva: World Health Organization; 2002.
4. Clark D, Have H, Janssens R. Common threads? Palliative care service developments in seven European countries. *Palliat Med.* 2000;14:479-90.
5. Morrison RS, Maroney-Galin C, Kralovec PD, Meier DE. The growth of palliative care programs in United States hospitals. *J Palliat Med.* 2005;8:1127-34.
6. Georgia A, Melo C. Os cuidados paliativos no Brasil. *Rev Bras Cuidados Paliativos.* 2008;1(1):5-8.
7. Gorzoni ML, Pires SL. Aspectos clínicos da demência senil em instituições asilares. *Rev Psiquiatr Clín.* 2006;33(1):18-23.
8. Center to Advance Palliative Care. Crosswalk of JCAHO Standards and Palliative Care – Policies, procedures and assessment tools; 2007. p. 66. Disponível em: http://www.capc.org/support-from-capc/capc_publications/JCAHO-crosswalk-new.pdf. Acesso em 2 de novembro de 2008.
9. Fergus CJ, Nicol JS, Russell PB. Is a STAS-based tool valid to triage patients at a specialist palliative care inpatient unit? *Int J Palliat Nurs.* 2008;14(1):24-9.
10. Fischer SM, Gozansky WS, Sauaia A, Min SJ, Kutner JS, Kramer A. A practical tool to identify patients who may benefit from a palliative approach: the CARING criteria. *J Pain Symptom Manage.* 2006;31(4):285-92.
11. Araújo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Rev Esc Enferm.* 2007;41(3):378-85.
12. Menezes TN, Marruci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(2):169-75.
13. Salamonde GLF, Verçosa N, Barrucand L, Costa AFC. Análise clínica e terapêutica dos pacientes oncológicos atendidos no Programa de Dor e Cuidados Paliativos do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho no ano de 2003. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56(6):602-18.
14. Potter J, Hami F, Bryan T, Quigley C. Symptoms in 400 patients referred to palliative care services: prevalence and patterns *Palliative Medicine.* 2003;17:310-4.
15. Zerzan J, Stearns S, Hanson L. Access to palliative care and hospice in nursing homes. *JAMA.* 2000;284:2489-94.
16. Camarano AA. Instituições de longa permanência e outras modalidades de arranjos domiciliares para idosos. In: Néri AL. *Idosos no Brasil: vivência, desafios e expectativas na terceira idade.* São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo; 2007. p. 1-288.

Proporção dos gastos com medicamentos em relação à aposentadoria de idosos residentes em área urbana de Jundiaí, São Paulo

Proportion of pharmaceutical expenses in connection with retirement pension of elders in the urban area of the city of Jundiaí, São Paulo

Gilberto Luppi dos Anjos¹, Rosana Miyuki Irie¹,
Juliana Aparecida Bueno da Silva¹, Angélica Muracca Yoshinaga¹

Recebido em 2/7/2009
Aceito em 7/9/2009

RESUMO

Objetivo: Descrever o comprometimento relativo dos benefícios da aposentadoria com medicamentos de uso contínuo em idosos aposentados com idade igual e acima de 65 anos moradores da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família do bairro “Jardim Santa Gertrudes”, em Jundiaí, São Paulo. **Métodos:** Foram realizadas 181 entrevistas domiciliares com aplicação de questionário com perguntas fechadas e pré-codificadas em relação à renda e à utilização de medicamentos. Dos que responderam ao questionário, 117 se adequaram aos critérios de inclusão. **Resultados:** A maioria da população do estudo era composta por mulheres (59,8%) e 62,4% dos entrevistados possuíam a aposentadoria como única fonte de renda, sendo o valor médio da aposentadoria de 1,53 salário-mínimo. A proporção média de comprometimento da aposentadoria dos idosos que compram pelo menos um medicamento foi de 23,57%. Entre as doenças crônicas relatadas, destacaram-se hipertensão arterial sistêmica (75,21%), dislipidemia (29,05%), *diabetes mellitus* (26,49%), artrite (20,51%) e depressão (9,40%). **Conclusão:** Significante porcentagem da aposentadoria é destinada à compra de medicamentos, demonstrando que há muito a ser construído, principalmente no que se refere às políticas públicas e ao planejamento dos programas de aposentadoria.

Palavras-chave: Idosos, aposentados, medicamentos.

ABSTRACT

Objective: To describe the commitment on the benefits of retirement with continuous use of medications in the elderly and retirees aged over 65 living in the area of coverage of the Unidade de Saúde da Família of the neighborhood “Jardim Santa Gertrudes” in Jundiaí, São Paulo. **Methods:** 181 household interviews were conducted with application of a questionnaire with closed questions and pre-coded about income and use of medicines. Among those who responded to the questionnaire, 117 fit the criteria for inclusion. **Results:** Most of the sample is composed of women (59.8%), 62.4% have a pension as the only source of income, while the average pension was 1.53 minimum wage. The average income of the involvement of retirees who purchase at least one product is 23.57%. Among the diseases reported, there are hypertension (75.21%), dyslipidemia (29.05%), diabetes mellitus (26.49%), arthritis (20.51%) and depression (9.40%). **Conclusion:** Significant percentage of the retirement is for the purchase of medicines, showing that there is much to be built especially with regard to public policies and programs for retirement planning.

Keywords: Elderly, retirees, medications.

¹ Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ), Jundiaí, São Paulo.

INTRODUÇÃO

O Brasil, nas últimas décadas, vivencia uma transição demográfica decorrente tanto da estabilidade no percentual de população jovem, em razão das baixas taxas de natalidade, quanto do aumento de adultos e idosos devido ao crescente aumento da expectativa de vida¹.

A partir da década de 1940, o crescimento da população com 60 anos ou mais tem se mostrado acentuado, seguindo um padrão mundial^{2,3}. Entre 1991 e 2000, a população dessa faixa etária aumentou duas e meia vezes mais (35%) do que o resto da população do País (14%)^{4,5}. A cada ano, mais de 650 mil idosos são incorporados à população brasileira⁶. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas^{1,2,7}.

A longevidade é o fruto dos grandes avanços científicos e tecnológicos da humanidade, articulados às ações nas áreas sociais, às medidas políticas e econômicas, mas também aos cuidados com a saúde e às mudanças nos hábitos e estilos de vida da população. A tendência ao envelhecimento acarreta mudanças importantes em todos os setores da sociedade, principalmente em relação às alterações significativas na forma de lidar com as características inerentes ao envelhecimento¹.

Os idosos representam hoje no Brasil uma parcela significativa da população (9% da população total, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [IPEA], 2004)^{1,7,8}. Esse crescimento não tem sido acompanhado na mesma proporção por estudos epidemiológicos sobre a população idosa e, ainda assim, são todos limitados a populações restritas a um único município^{1,4,5,6,9}.

A situação dos idosos merece especial atenção, pois, segundo a Síntese dos Indicadores Sociais de 2007 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2008), 33,5% dos brasileiros com 65 anos ou mais apresentam uma renda de meio a um salário-mínimo. Na região Sudeste, 31,5% dessa população apresenta renda de um a dois salários-mínimos. Os idosos, especialmente os de baixa renda citados acima e os mais fragilizados por problemas de saúde, merecem a devida atenção.

Uma consequência importante do aumento do número absoluto de idosos é a maior incidência de doenças crônicas não infecciosas e limitações funcio-

nais^{2,3,7,9,10}. Em acréscimo à prevalência das doenças crônicas, os pacientes idosos são os principais consumidores e os maiores beneficiários da farmacoterapia moderna^{3,11-13}.

Constata-se que o Brasil não está preparado de maneira adequada e suficiente para atender às demandas da população idosa. Além de os serviços públicos serem precários, há dificuldade no acesso a recursos e carências na qualificação profissional nas diversas áreas que atendem a essa faixa etária. São necessários programas e propostas de trabalho mais direcionados à população idosa com distintos perfis socioeconômicos¹.

O acesso aos medicamentos segue as desigualdades sociais e econômicas¹⁴, sendo seu consumo uma das variáveis importantes que podem interferir na qualidade de vida dessa população^{5,8}. Além disso, é um indicador da qualidade e resolubilidade do sistema de saúde e um determinante importante do cumprimento do tratamento prescrito¹⁵.

Os medicamentos de uso contínuo assumem grande importância no tratamento de doenças crônico-degenerativas, como hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus*, morbididades essas que apresentam prevalências crescentes no país em decorrência do envelhecimento populacional. A falta de acesso a remédios para tratamento dessas enfermidades pode levar ao agravamento do quadro e aumentar os gastos em níveis mais complexos de atenção à saúde. Considerando-se que a maioria da população atendida no serviço público de saúde é de baixa renda, a obtenção pública é, frequentemente, a única alternativa de acesso ao medicamento^{1,6,15}.

No Brasil, estima-se que 23% da população consuma 60% da produção farmacêutica e que 64,5 milhões de pessoas, em condições de pobreza, não tenham como comprar remédios^{14,16}. O perfil de utilização de medicamentos por idosos acarreta em gasto elevado com aquisição destes em comparação ao observado nas demais faixas etárias^{11,12}. Mais de 80% dos idosos tomam, no mínimo, um medicamento diariamente^{3,13} e cerca de 34% deles consomem cinco ou mais simultaneamente¹⁴, sendo concentrados em determinadas categorias terapêuticas¹¹: 32% para problemas cardiovasculares e 24% para transtornos psiquiátricos⁸.

Considerando-se que cerca de 50% dos idosos teriam renda pessoal igual ou inferior a um salário-mínimo (R\$ 130,00) (IBGE, 1998), o gasto médio mensal com medicamentos comprometia aproximadamente a quarta parte da renda (23%) de metade da população idosa brasileira no ano de 1998⁴.

Em 2002, o país contava com mais de 20 milhões de aposentados, pensionistas e beneficiários do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), entre os quais aproximadamente metade era idosa. A demanda desse grupo por recursos de saúde é intensa no que se refere tanto à utilização de serviços médicos quanto ao uso de medicamentos⁶.

Os idosos brasileiros vivem cotidianamente angústias com a desvalorização das aposentadorias e pensões, com medos e depressão, com a falta de assistência e de atividades de lazer, com o abandono em hospitais ou asilos, e sofrem, ainda, todo tipo de obstáculos para assegurar alguma assistência por meio de planos de saúde². Como indica a literatura, a falta de acesso a medicamentos é uma causa frequente de retorno dos pacientes ao serviço de saúde^{1,6,15}.

Em Jundiaí, a tendência ao envelhecimento da população não é diferente das projeções mundiais e brasileiras. Segundo o IBGE, a população total de Jundiaí, em 2007, era de 353.744 habitantes e a população com 60 anos ou mais correspondia a 12,11%, indicando 42.838 idosos no município.

Uma análise dos gastos com medicamentos pelos idosos faz-se necessária para a compreensão de sua qualidade de vida, podendo servir de subsídio para o aperfeiçoamento da política nacional de medicamentos⁶. O objetivo deste estudo foi descrever o padrão de utilização de medicamentos por idosos residentes em área urbana de Jundiaí, São Paulo, atendidos pelo Programa de Saúde da Família.

MÉTODOS

A escolha da Unidade de Saúde da Família (USF) baseou-se no convênio já existente entre a Secretaria Municipal de Saúde de Jundiaí e a Faculdade de Medicina de Jundiaí para a realização de atividades educativas e de assistência. Foi solicitada autorização aos representantes do convênio para o desempenho da pesquisa na USF, para uso das Fichas de Cadastro da Família, que ficam sob os cuidados dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

Para a obtenção do conjunto dos idosos, recebeu-se auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde, que detêm o conhecimento e as Fichas de Cadastro da Família da respectiva USF, que listaram os idosos com 65 anos ou mais. Os pesquisadores/entrevistadores foram previamente apresentados aos idosos, relatando os objetivos do trabalho e sua relevância.

Em seguida, a apresentação dos pesquisadores/entrevistadores aos idosos e a localização das residências foram mediadas pelos Agentes Comunitários e, então, foi aplicado o questionário com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos idosos ou para seu responsável, assinado anteriormente à entrevista, e uma cópia lhes foi ofertada. Ainda, foram explicados para cada idoso os objetivos e a relevância da pesquisa. Houve padronização nas formas de abordagem aos pesquisadores/entrevistadores para sua uniformização de forma a não induzir os idosos às respostas, como em afirmações positivas, negativas ou sobre quaisquer outros conteúdos da entrevista, durante a aplicação dos questionários. A aplicação foi realizada entre agosto de 2008 e dezembro de 2008.

Tanto o questionário quanto o termo de consentimento se constituíam em brochuras no tamanho A4, contendo uma página de cada e uma cópia do termo de consentimento para ser dada ao entrevistado, impressas apenas em preto e branco. A letra utilizada foi a Times New Roman, com fonte e número 15 para facilitar a leitura do termo de consentimento pelo idoso.

O questionário era composto por perguntas fechadas e pré-codificadas, exceto aquelas relativas aos medicamentos utilizados, incluindo identificação (nome, idade e sexo), se possuía aposentadoria (renda exclusiva, tipo, valor e número de dependentes), se possuía outra fonte de renda, doenças crônicas referidas e a utilização de medicamentos de uso contínuo (nome genérico e potência, unidades consumidas por mês, maior forma de aquisição, disponibilidade na rede pública, entidade pública em que adquire, outra forma de aquisição, descontinuidade no tratamento, não obtenção do medicamento devido ao preço, e o nome, caso lembrasse).

Foram apresentados todos os idosos cadastrados, totalizando 197 idosos. Entre estes, 181 idosos, com 65 anos ou mais, cadastrados na Unidade de Saúde da Família do bairro Santa Gertrudes, foram submetidos ao questionário. Essa diferença se justifica pela ausência dos idosos, após ao menos duas visitas domiciliares.

Os critérios de inclusão da população de idosos foram: indivíduos com 65 anos ou mais, aposentados, cadastrados na Unidade de Saúde da Família do bairro Santa Gertrudes, usuários de medicamentos de uso contínuo, totalizando 117 indivíduos utilizados efetivamente na pesquisa.

Para o processamento dos dados, a metodologia estatística foi feita pela média, pelo desvio-padrão e pelas frequências absolutas (n) e relativas (%).

Para identificar os medicamentos mais consumidos, foram contabilizadas todas as drogas e estudadas

as que representaram pelo menos 1% entre o total de drogas utilizadas, em relação à aquisição, ao uso, ao local de aquisição e à descontinuidade de tratamento.

O *software* utilizado para análise foi o SAS versão 9.02 e o nível de significância foi assumido em 5% ($p < 0,05$)¹⁷.

Para calcular a porcentagem dos gastos com medicamentos de uso contínuo, comprados pelos idosos, em relação à aposentadoria (o valor do salário-mínimo vigente na época era de R\$ 415,00), o preço médio dos princípios ativos foi obtido mediante o levantamento dos diversos nomes comerciais encontrados no Blackbook – Clínica Médica¹⁸ e a consulta dos respectivos valores de venda na revista Associação Brasileira do Comércio Farmacêutico, de dezembro de 2008, levando em consideração a potência e a quantidade utilizada em um mês. Em seguida, calculou-se a média aritmética dos preços para o cálculo individualizado das fichas.

O projeto foi avaliado e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep). Foram garantidos o sigilo quanto à identidade dos participantes assim como a confidencialidade das informações, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nele constam informações tais como: autorização do uso das Fichas de Cadastro da Família e dos dados obtidos com a aplicação do questionário, nome e contato do orientador da pesquisa, participação voluntária e sem incentivo financeiro, contato do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Jundiaí e, ainda, que a não participação não acarretaria em nenhum prejuízo na assistência prestada pela USF e pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ou em sofrimento de quaisquer sanções ou constrangimentos. Ainda, o trabalho cumpre os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), tanto em relação aos princípios básicos para toda pesquisa clínica quanto em relação aos princípios adicionais para pesquisa clínica combinada a cuidados médicos.

RESULTADOS

A idade dos aposentados entrevistados variou de 65 a 96 anos e resultou em média de 73,2 anos (desvio-padrão 6,9), sendo a maioria do sexo feminino (70 mulheres – 59,8%, 47 homens – 40,2%), num total de 117 indivíduos, o que também foi observado em outros estudos.

Entre os aposentados, 114 possuíam o benefício do INSS (97,43%) e o restante obtinha de outros órgãos, governamentais ou privados. O valor médio da aposentadoria referido nas entrevistas foi de 1,53 salário-mínimo (desvio-padrão de 0,9), sendo que 73

(62,4%) deles possuíam esse benefício como fonte única de renda.

Dos que possuíam aposentadoria como fonte exclusiva de renda, 54,79% tinham algum dependente financeiro, sendo 18 idosos com 1 dependente, 10 com 2 dependentes, 7 com 3 dependentes, 2 com 4 dependentes, 2 com 5 dependentes e 1 aposentado com 8 dependentes.

Nas morbidades presumidas relatadas pelos idosos entrevistados, destacaram-se: hipertensão arterial sistêmica (HAS) com 88 referências (75,21%); dislipidemias com 34 (29,05%); *diabetes mellitus* com 31 (26,49%); artrites com 24 (20,51%) e depressão com 11 (9,40%).

A tabela 1 mostra os relatos dos indivíduos da pesquisa sobre medicamentos não adquiridos em decorrência da falta de recursos financeiros.

Quando questionados se, em alguma ocasião, deixaram de adquirir o medicamento devido ao alto preço, 41,0% dos entrevistados responderam de maneira afirmativa, sendo que 17,1% dos entrevistados não se recordaram do nome do medicamento e 10,3% relataram o composto ginkgo biloba 120 mg e ginseng brasileiro 150 mg. Outros remédios foram citados, mas percentualmente equivalem a 1,7% cada.

Quando questionados sobre outras doenças referidas, os resultados obtidos demonstraram que 21,3% dos idosos entrevistados relataram algum distúrbio osteoarticular, sendo o mais relatado a hérnia de disco (cerca de 16% das doenças citadas nesse grupo).

Tabela 1. Listagem de medicamentos não adquiridos pelos idosos aposentados da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família. Bairro Santa Gertrudes, Jundiaí, 2009

Remédios não adquiridos devido ao preço	Nº	%
Sim, não lembra	20	17,1
Sim, ginkgo biloba 120 mg + ginseng brasileiro 150 mg	12	10,3
Sim, bezafibrato 400 mg	2	1,7
Sim, atorvastatina	2	1,7
Sim, finasterida	2	1,7
Sim, mesilato de doxazosina	2	1,7
Sim, sinvastatina	2	1,7
Sim, sulfato de condroitina + sulfato de glicosamina 600 mg	2	1,7
Sim, difosfato de cloroquina 250 mg	2	1,7
Sim, Tarflex shampoo 40 mg	2	1,7

Entre as doenças cardíacas, 9,4% dos entrevistados relataram ter algum distúrbio, sendo a arritmia o mais citado, com 27,2% das doenças relatadas nesse grupo. Entre as doenças gastrointestinais, 8,5% dos entrevistados relataram ter algum distúrbio, sendo a gastrite o mais citado com 30% das doenças relatadas nesse grupo. Gota úrica foi relatada por 5,1% dos entrevistados. Outras doenças foram descritas em menos de 5% dos idosos aposentados entrevistados.

Quanto à aquisição dos medicamentos, 36 pessoas consumiam maleato de enalapril de 20 mg, sendo que a maioria adquiria na rede pública (94%) e, destes,

61% sempre o encontravam. Dos 23 idosos que utilizavam hidroclorotiazida de 25 mg, todos conseguiam na rede pública e 91,3% sempre adquiriam nesta rede. Relataram utilizar ácido acetilsalicílico de 100 mg 29 idosos aposentados entrevistados e a maioria sempre adquiria na rede pública (82,8%). Os demais medicamentos seguiam o mesmo padrão, ou seja, a maior porcentagem adquiria na rede pública de saúde e também sempre achava o medicamento (Tabela 2).

Em relação ao local onde os medicamentos eram adquiridos, a grande parte era obtida na Unidade de Saúde de Família (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição dos medicamentos referidos na entrevista segundo a forma de aquisição e a frequência de obtenção na rede pública de saúde do município. Unidade de Saúde da Família. Bairro Santa Gertrudes, Jundiá, 2009

Droga	Total de pessoas que consomem	Maior forma de aquisição						Consegue na rede pública					
		Compra		Adquire na rede pública		Sempre		Na maioria das vezes		Raramente		Nunca	
		n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%
Maleato de enalapril 20 mg	36	2	6	34	94,0	22	61,0	12	33,0	0	0	2	6,0
Ácido acetilsalicílico 100 mg	29	4	13,8	25	86,2	24	82,8	1	3,4	1	3,4	3	10,3
Hidroclorotiazida 25 mg	23	0	0	23	100,0	21	91,3	2	8,7	0	0	0	0
Captopril 25 mg	11	1	9,1	10	90,9	8	72,7	2	18,2	0	0	1	9,1
Cloridrato de metformina 850 mg	11	0	0	11	100,0	8	72,7	3	27,3	0	0	0	0
Omeprazol 20 mg	11	1	9,1	10	90,9	9	81,8	1	9,1	0	0	1	9,1
Sinvastatina 20 mg	10	2	20,0	8	80,0	3	30,0	3	30,0	2	20,0	2	20,0
Furosemida 40 mg	9	0	0	9	100,0	8	88,9	1	11,1	0	0	0	0
Gliclazida 30 mg	9	0	0	9	100,0	6	66,7	3	33,3	0	0	0	0
Insulina	9	0	0	9	100,0	7	78,0	2	22,0	0	0	0	0
Besilato de anlodipino 5 mg	7	0	0	7	100,0	7	100,0	0	0	0	0	0	0
Cloridrato de amiodarona 200 mg	7	0	0	7	100,0	6	85,7	1	14,3	0	0	0	0
Cloridrato de propanolol 40 mg	6	1	16,7	5	83,3	4	66,7	1	16,7	0	0	1	16,7
Digoxina 0,25 mg	6	0	0	6	100,0	6	100,0	0	0	0	0	0	0
Paracetamol 500 mg	6	2	33,3	4	66,7	4	66,7	0	0	2	33,3	0	0
Cloreto de potássio 600 mg	5	1	20,0	4	80,0	3	60,0	1	20,0	0	0	1	20,0
Diazepam 10 mg	5	0	0	5	100,0	4	80,0	1	20,0	0	0	0	0
Nifedipina 20 mg	5	0	0	5	100,0	5	100,0	0	0	0	0	0	0

Tabela 3. Local de aquisição dos medicamentos adquiridos pelos idosos aposentados da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família. Bairro Santa Gertrudes, Jundiaí, 2009

Droga	Total de pessoas que consomem	Onde adquire							
		UBS		PSF		NIS		Outro	
		n	%	n	%	N	%	N	%
Maleato de enalapril 20 mg	36	1	2,7	33	91,6	0	0	2	5,5
Ácido acetilsalicílico 100 mg	29	0	0	25	86,2	0	0	4	13,8
Hidroclorotiazida 25 mg	23	0	0	23	100,0	0	0	0	0
Captopril 25 mg	11	0	0	10	90,9	0	0	1	9,1
Cloridrato de metformina 850 mg	11	0	0	11	100,0	0	0	0	0
Omeprazol 20 mg	11	0	0	10	90,9	0	0	1	9,1
Sinvastatina 20 mg	10	0	0	8	80,0	0	0	2	20,0
Glicazida 30 mg	9	0	0	9	100,0	0	0	0	0
Furosemida 40 mg	9	0	0	9	100,0	0	0	0	0
Insulina	9	0	0	4	44,0	5	66,0	0	0
Besilato de anlodipino 5 mg	7	0	0	7	100,0	0	0	0	0
Cloridrato de amiodarona 200 mg	7	0	0	7	100,0	0	0	0	0
Cloridrato de propranolol 40 mg	6	0	0	5	83,3	0	0	1	16,7
Digoxina 0,25 mg	6	0	0	6	100,0	0	0	0	0
Paracetamol 500 mg	6	0	0	5	83,3	0	0	1	16,7
Cloreto de potássio 600 mg	5	0	0	4	80,0	0	0	1	20,0
Diazepam 10 mg	5	0	0	4	80,0	1	20,0	0	0
Nifedipina 20 mg	5	0	0	5	100,0	0	0	0	0

O número médio de medicamentos utilizados por pessoa foi de 3,47 (mínimo 0 e máximo 13). Entre as pessoas que tomam algum medicamento, os mais citados foram maleato de enalapril 20 mg (8,9%), ácido acetilsalicílico 100 mg (7,1%), hidroclorotiazida 25 mg (5,7%), captopril 25 mg, cloridrato de metformina 850 mg, omeprazol 20 mg (2,7% cada), sinvastatina 20 mg (2,4%), gliclazida 30 mg, furosemida 40 mg (2,2% cada). Os demais medicamentos representam menos de 2% da quantidade de medicamentos ingerida.

Os medicamentos que mais sofreram descontinuidade no tratamento, sem ter uma causa específica, foram: captopril 25 mg com 4 (36,4%) dos 11 usuários, paracetamol 500 mg com 2 (33,3%) dos 6 usuários, cloreto de potássio 600 mg com 1 (20%) dos 5 usuários, diazepam 10 mg com 1 (20%) dos 5 usuários, besilato de anlodipino 5 mg com 1 (14,3%) dos 7 usuários, cloridrato de amiodarona 200 mg com 1 (14,3%) dos 7 usuários, cloridrato de propranolol

40 mg com 1 (11,1%) dos 9 usuários, furosemida 40 mg com 1 (11,1%) dos 9 usuários, gliclazida 30 mg com 1 (11,1%) dos 9 usuários, cloridrato de metformina 850 mg com 1 (9,1%) dos 11 usuários, hidroclorotiazida 25 mg com 1 (4,3%) dos 23 usuários e ácido acetilsalicílico 100 mg com 1 (3,4%) dos 29 usuários.

Dos aposentados que relataram comprar pelo menos um medicamento, a proporção média de comprometimento da aposentadoria foi de 22,35% entre os 16 homens que só possuíam esse benefício como fonte de renda. Entre as 16 mulheres que só possuíam a aposentadoria como fonte de renda, a média de comprometimento foi de 37,02%. Dos aposentados com outra fonte de renda, os 13 homens possuíam 7,5% de sua aposentadoria comprometida e as 8 mulheres comprometiam 25,27%.

A proporção média de comprometimento da aposentadoria entre os 32 aposentados sem outra

fonte de renda foi de 29,68%. A proporção média de comprometimento da aposentadoria entre os 21 aposentados com outra fonte de renda foi de 14,27%. A proporção média de comprometimento da aposentadoria entre os 53 aposentados que compravam pelo menos um medicamento foi de 23,57%.

DISCUSSÃO

A média de idade dos entrevistados foi de 73,2 anos (desvio-padrão 6,9), sendo a maioria do sexo feminino (70 mulheres – 59,8%, 47 homens – 40,2%), comprovando o fenômeno de feminização observado em outros estudos¹.

O valor médio da aposentadoria referido nas entrevistas foi de 1,53 salário-mínimo (desvio-padrão de 0,9), estando em concordância com dados do IBGE, em que cerca de 31,5% de pessoas com 65 anos ou mais, residentes em domicílios particulares na região Sudeste, possuem rendimento domiciliar *per capita* entre 1 e 2 salários-mínimos, no ano de 2007. Os outros resultados indicam que 7,2% possuem até meio salário-mínimo, 26,2% possuem de meio a um salário-mínimo e 28,4%, mais de 2 salários-mínimos (IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007). Cerca de 73 (62,4%) dos entrevistados possuem esse benefício como fonte única de renda, o que também foi visto em outros estudos, com porcentagem bastante semelhante (61,5%)¹.

A tabela 1 mostra os relatos dos indivíduos da pesquisa sobre situações de não utilização de medicamentos em decorrência da falta de recursos financeiros para sua aquisição. Vale ressaltar que o medicamento sinvastatina é fornecido pela Unidade de Saúde da Família, ainda que eventualmente ocorra descontinuidade no fornecimento de algumas medicações. Tanto a deficiência no fornecimento dos medicamentos pela rede pública quanto a baixa condição socioeconômica contribuem para a falta de adesão ou a descontinuidade do tratamento^{13,14}.

Quanto à aquisição dos medicamentos, os cardiovasculares representaram a categoria terapêutica mais utilizada, o que pode ser explicado pela alta prevalência de doenças cardiovasculares entre idosos^{8,13,14}.

Este estudo verificou expressivo número de idosos que utilizam pelo menos um medicamento diariamente (86,33%). O número médio de medicamentos utilizados por pessoa foi de 3,47 (mínimo 0 e máximo 13), em concordância com dados da literatura, de 3,6 medicamentos por idoso³.

Observou-se que grande parte dos entrevistados não sabia referir qual o objetivo do uso do medica-

mento, indicando a necessidade de melhor orientação pelo profissional da área de saúde. Uma possível hipótese da maior adesão ao tratamento seria o entendimento de sua doença para, assim, diminuir a descontinuidade.

A proporção média de comprometimento da aposentadoria com os medicamentos entre os 32 aposentados sem outra fonte de renda é 29,68%. A proporção média de comprometimento entre os 21 aposentados com outra fonte de renda é 14,27%. A proporção média de comprometimento entre os 53 aposentados que compram pelo menos um medicamento é 23,57%, de acordo com a literatura⁴. Esse comprometimento só não é maior porque grande parte dos medicamentos é adquirida na rede pública.

O envelhecimento com sucesso depende muito da promoção da saúde exercida durante todo o curso de vida. O acesso de medicamentos muitas vezes se dá pela compra destes, acarretando altos gastos para os indivíduos, comprometendo, inclusive, suas necessidades básicas. É provável que, com o atual custo dos medicamentos pagos pelo poder público ou diretamente comprados pelos usuários, tivessem impacto muito menor se implementadas políticas já apontadas por instâncias governamentais nas práticas alternativas e complementares, como a homeopatia, a fitoterapia e a acupuntura, e práticas físicas como o Liang-Gong e o Tai-Chi, entre outras.

O número significativo de indivíduos relatando como morbidade dislipidemias aponta para a necessidade de abordagem nutricional e de atividade física nas diversas idades e a pesquisa e identificação de alternativas nutricionais de fácil acesso às realidades da população em referência e, talvez, a padronização de novos medicamentos específicos para tratamento imediato na rede municipal.

Há necessidade de se levantar existência de descontinuidades no fornecimento de medicamentos para as patologias crônicas apresentadas e/ou consolidar os relacionamentos entre usuários e a equipe de saúde local para que aumente a eficácia dos tratamentos.

Apesar de a maioria dos aposentados obter medicamentos da rede pública, observa-se importante número de idosos com significativa porcentagem de suas aposentadorias comprometidas com medicamentos, demonstrando que ainda há muito a ser construído de forma a propiciar o envelhecimento com mais qualidade de vida, principalmente no que se refere às políticas municipais, estaduais e federais de saúde, lazer e planejamento dos programas de aposentadoria.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a conclusão deste trabalho, em especial aos representantes do Grupo Interinstitucional de Trabalho Ensino-Serviço (Gites), aos Agentes Comunitários de Saúde, aos funcionários da Unidade de Saúde da Família (USF) do bairro Santa Gertrudes e a Sra. Sirlei Morais.

REFERÊNCIAS

- Banhato EFC, Silva KCA, Magalhães NC, Mota ME. Aspectos sociais e de saúde de idosos residentes na comunidade de uma cidade brasileira. *Psicol Am Lat*. [periódico eletrônico]. Março de 2008 [citado em 15 de janeiro de 2009]; 1(12). Disponível em: http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000100008&lng=pt&nrm=iso.
- Veras R. Forum. Population aging and health information from the National Household Sample Survey: contemporary demands and challenges. Introduction. *Cad. Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Outubro de 2007 [citado em 28 de maio de 2008]; 23(10):2463-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001000020&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2007001000020.
- Teixeira JJV, Lefèvre F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. *Rev Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Abril de 2001 [citado em 6 de junho de 2008]; 35(2):207-13. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000200016&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102001000200016.
- Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Health status, physical functioning, health services utilization, and expenditures on medicines among Brazilian elderly: a descriptive study using data from the National Household Survey. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Junho de 2003 [citado em 6 de junho de 2008]; 19(3):735-43. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300006&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2003000300006.
- Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchôa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Junho de 2003 [citado em 7 de junho de 2008]; 19(3):745-57. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300007&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2003000300007.
- Acurcio FA, Rozenfeld S, Ribeiro AQ, Klein CH, Moura CS, Andrade CR. Utilização de medicamentos por aposentados brasileiros: 1. metodologia e resultados de cobertura de inquérito multicêntrico. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Janeiro de 2006 [citado em 23 de janeiro de 2009]; 22(1):87-96. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000100010&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2006000100010.
- Machado JC, Ribeiro RCL, Leal PFG, Cotta RMM. Evaluation of cognitive decline and its relationship with socioeconomic characteristics of the elderly in Viçosa, Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol* [periódico eletrônico]. Dezembro de 2007 [citado em 28 de maio de 2008]; 10(4):592-605. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2007000400017&lng=en. doi: 10.1590/S1415-790X2007000400017.
- Quintella LCM, Sobral CRM, Arellano EB, Constantino MA, Cyrillo DC. Consumo de medicamentos na população fisicamente ativa com mais de 60 anos: um estudo exploratório. *Epistula ALASS* [periódico eletrônico] 2005 [citado em 4 de junho de 2008]; 57(1). Disponível em: <http://www.abres.cict.fiocruz.br/trabalhos/mesa15/3.pdf>.
- Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Health profile of the elderly in Brazil: analysis of the 2003 National Household Sample Survey using the grade of Membership method. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Março de 2008 [citado em 28 de maio de 2008]; 24(3):535-46. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000300007&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2008000300007.
- Santos KA, Koszuoski R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Factors associated with functional incapacity among the elderly in Guatambu, Santa Catarina State, Brazil. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Novembro de 2007 [citado em 10 de junho de 2008]; 23(11):2781-8. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001100025&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2007001100025.
- Lima MG, Ribeiro AQ, Acurcio FA, Rozenfeld S, Klein CH. Out-of-pocket drug expenditures by retirees and pensioners 60 years and older in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Junho de 2007 [citado em 11 de junho de 2008]; 23(6):1423-30. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000600017&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2007000600017.
- Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Quality assessment of drug use in the elderly. *Rev Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Outubro de 1999 [citado em 6 de junho de 2008]; 33(5):437-44. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000500002&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89101999000500002.
- Coelho Filho JM, Marcopito LF, Castelo A. Medication use patterns among elderly people in urban area in Northeastern Brazil. *Rev Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Agosto de 2004 [citado em 6 de junho de 2008]; 38(4): 557-64. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000400012&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102004000400012.
- Rozenfeld S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Junho de 2003 [citado em 6 de junho de 2008]; 19(3):717-24. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300004&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2003000300004.
- Paniz VMV, Fassa AG, Facchini LA, Bertoldi AD, Piccini RX, Tomasi E, et al. Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Fevereiro de 2008 [citado em 11 de junho de 2008]; 24(2):267-80. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000200005&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2008000200005.
- Flores LM, Mengue SS. Drug use by the elderly in Southern Brazil. *Rev Saúde Pública* [periódico eletrônico]. Dezembro de 2005 [citado em 10 de junho de 2008]; 39(6):924-9. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600009&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102005000600009.
- Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. 1.ed. London: Chapman & Hall/CRC; 1991.
- Pedroso ERP, Oliveira RG. *Blackbook Clínica Médica*. 1.ed. Belo Horizonte: Blackbook; 2007.

Efeitos da fisioterapia na prevenção e na reversão da fragilidade em idosos: revisão sistemática

The effects of physical therapy on prevention and reversing elderly frailty: systematic review

Alexandra Miranda Assumpção¹, Rosângela Corrêa Dias¹

Recebido em 8/7/2009
Aceito em 4/8/2009

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura para verificar o efeito da fisioterapia na reversão do quadro de fragilidade em idosos e os benefícios dessa intervenção. **Métodos:** Foram pesquisados ensaios clínicos aleatorizados nas bases de dados MedLine, SciELO, Lilacs e PEDro. Realizaram-se uma avaliação da qualidade dos estudos e uma extração dos dados de forma independente. **Resultados:** Uma análise dos resultados demonstrou uma resposta positiva da intervenção fisioterápica na capacidade física e funcional de idosos frágeis, no entanto não há evidências da reversão da fragilidade. **Conclusão:** A realização de intervenções eficazes pode minimizar os efeitos adversos da síndrome na população de risco. Esses achados sugerem que são mais importantes esforços para a prevenção da fragilidade do que para a reversibilidade do quadro.

Palavras-chave: Fragilidade, idosos, fisioterapia, reabilitação.

ABSTRACT

Objective: The objective of this systematic review was to investigate the effect of Physical Therapy on reversing the elderly frailty and provide evidence for the benefits of this intervention. **Methods:** Randomized clinical trials were selected and retrieved on databases MedLine, SciELO, Lilacs and PEDro. The quality of the studies was analyzed and data extraction was done independently. **Results:** The results demonstrated a positive effect of Physical Therapy intervention on physical and functional ability of frail elderly, however there is no evidence of the reversibility of frailty. **Conclusion:** The implementation of effective interventions can minimize the adverse effects of the syndrome in the population at risk. These findings suggest that efforts are more important for the prevention of frailty than for its reversibility.

Keywords: Frailty, elderly, physical therapy, rehabilitation.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é um fato recente, universal e inexorável. Suas causas são multifatoriais, mas suas consequências são igualmente importantes do ponto de vista social, físico e de políticas públicas¹. Projeções de Bureau of Census (U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, 1995) indicam que os países em desenvolvimento abrigarão mais de 470 milhões de indivíduos acima de 65 anos em torno de 2020. Isso representará mais que o dobro da população com a mesma idade em países desenvolvidos. A prevalência geral das doenças crônicas aumentará como consequência, pois estas são mais frequentes nesse grupo etário, transferindo a ênfase dos programas governamentais de saúde e previdência, com objetivo da cura e sobrevivência, para o da melhora do estado funcional e do bem-estar^{1,2}.

Fragilidade é um termo utilizado por geriatras e gerontólogos com referência à condição clínica não ótima de idosos³. A literatura indica que há concordância entre pesquisadores da área de saúde que fragilidade é uma condição multifatorial, caracterizada por vulnerabilidade aos efeitos adversos perante estresses de menor impacto^{4,5}. Tem sido considerada por muitos estudiosos como sinônimo de incapacidade e comorbidade, mas atualmente é reconhecida como uma síndrome distinta, com um quadro biológico e clínico característico⁶.

A fragilidade é uma síndrome clínica resultante do declínio cumulativo nos sistemas fisiológicos e causa vulnerabilidade às condições adversas^{7,8}. A diminuição de reserva resultaria na dificuldade de manutenção da homeostase⁸.

A síndrome da fragilidade tem alta prevalência na população idosa, que aumenta com a idade e leva a riscos de adversidades na saúde, como mortalidade, institucionalização, quedas e hospitalização^{8,9}. Fried *et al.*⁶ demonstraram a ocorrência de síndrome em 6,9% dos idosos da comunidade, indicando maior prevalência dessa condição nas mulheres⁶.

A partir dos dados do Cardiovascular Health Study (CHS), Fried *et al.*⁶ propuseram a existência de um fenótipo da fragilidade que inclui cinco componentes com medidas específicas⁶:

- 1) **Perda de peso não intencional:** maior ou igual a 4,5 kg ou maior ou igual a 5% do peso corporal do ano anterior.
- 2) **Exaustão:** avaliada por autorrelato de fadiga, indicada por duas questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D).

- 3) **Diminuição da força de prensão:** medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada segundo o gênero e o índice de massa corporal (IMC).

- 4) **Baixo nível de atividade física:** medido pelo dispêndio semanal de energia em quilocalorias (com base no autorrelato das atividades e exercícios físicos realizados) e ajustados segundo o gênero.

- 5) **Lentidão:** medida da velocidade da marcha indicada em segundos em uma distância de 4,6 metros e ajustada segundo o gênero e a altura.

Os idosos com três ou mais dessas características estariam frágeis, mas os com uma ou duas estariam em um estágio anterior à fragilidade. Utilizando dados do CHS, Fried *et al.*⁶ demonstraram que idosos que preenchem esses critérios estão mais suscetíveis às quedas, ao declínio funcional, à hospitalização e à morte em um período de três anos⁶.

Sendo uma síndrome complexa, caracterizada pelo declínio em múltiplas áreas relacionadas à funcionalidade como força, equilíbrio, flexibilidade, tempo de reação, coordenação, resistência muscular e cardiovascular, a fisioterapia pode desenvolver um programa de exercícios que pode gerar benefícios como: aumento da mobilidade, melhora na *performance* das atividades de vida diária (AVD), melhora no padrão de marcha, diminuição do número de quedas, aumento na densidade óssea e melhora no bem-estar geral do idoso¹⁰. Além disso, a melhoria nesses desfechos também está associada a um aumento de atividades físicas espontâneas¹¹.

A fragilidade é um processo que se inicia com uma fase subclínica (condição pré-frágil) e evolui para manifestações clínicas. A emergência da síndrome depende da interação de múltiplos fatores, havendo maior potencial para prevenção no estágio anterior às manifestações. É importante a identificação dos estados precursores de declínio funcional nos idosos, contribuindo para o desenvolvimento de programas que facilitarão a prevenção e o tratamento da síndrome¹¹.

Levando-se em conta as estimativas de que o número de idosos frágeis aumente significativamente nas próximas décadas¹², a disponibilidade de indicadores de fragilidade nos bancos de dados relativos à saúde da população facilitaria a organização das políticas de implantação de serviços de atendimento à saúde dos idosos. Considerando o potencial para a prevenção e o tratamento, os pesquisadores enfrentam o desafio de transferir o conhecimento para o

sistema de saúde, buscando reduzir a incidência, a prevalência e o impacto da fragilidade na população de idosos⁴.

Entretanto, não há um consenso na literatura sobre o melhor tratamento de fisioterapia ao qual um idoso frágil deveria ser submetido. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi o de identificar as evidências científicas sobre reversibilidade da fragilidade. Além disso, é importante conhecer o efeito da intervenção fisioterapêutica na minimização de eventos adversos da fragilidade em idosos, acentuando as possibilidades para prevenção e para o tratamento, bem como a intervenção mais eficaz para prevenir o desenvolvimento da fragilidade.

MÉTODOS

Para verificar a eficácia das intervenções fisioterapêuticas sobre a capacidade de reversão e prevenção de um quadro de fragilidade no idoso, foram realizadas buscas nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine), Scientific Electronic Library (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e Physiotherapy Evidence Data Base (PEDro). Para cada uma delas, foi elaborada uma estratégia específica com o objetivo de identificar ensaios clínicos aleatorizados.

Na MedLine, utilizando-se a ferramenta de busca PubMed, foi utilizada uma estratégia de busca para ensaios clínicos aleatorizados, com as seguintes palavras-chave combinadas: “Frail” OR “Frailty” AND “Elderly” AND “Physical Therapy” OR “Physiotherapy”. Os seguintes limites de busca foram utilizados: *languages* (inglês e português); *ages* (adultos acima de 65 anos); *published in the last* (10 anos). Na PEDro, foram utilizadas as palavras-chave “Frailty ou Frail”, limitando a busca em “clinical trial” e “gerontology”. Na LILACS e SciELO, foram utilizadas as palavras-chave: “Fragilidade ou Frágil”, “Idosos” e “Fisioterapia”.

Os critérios de inclusão dos estudos encontrados pelas buscas nas bases de dados foram: ser do tipo ensaio clínico aleatorizado; estar publicado nos idiomas português ou inglês, de janeiro de 1997 a dezembro de 2007, ter como sujeitos de pesquisa idosos acima de 65 anos e ter como intervenção a realização de exercícios terapêuticos específicos para a população idosa, classificada como frágil pelos autores. Foram excluídos os estudos que não se re-

feriram à fragilidade no título do estudo e que apresentaram pontuação menor que quatro na escala PEDro¹³, por serem considerados de baixa qualidade metodológica.

A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada em três etapas distintas. Na primeira etapa, foi realizada a leitura dos títulos dos estudos encontrados. Foram excluídos aqueles que claramente não se enquadravam a qualquer um dos critérios de inclusão deste estudo. Na segunda etapa, foi realizada a leitura dos resumos dos estudos selecionados na primeira etapa e, da mesma forma, foram excluídos aqueles que claramente não se adequavam a qualquer um dos critérios de inclusão preestabelecidos. Na terceira etapa, todos os estudos que não foram excluídos nessas duas primeiras etapas foram lidos na íntegra para a seleção dos que seriam incluídos nesta revisão.

RESULTADOS

Na base de dados MedLine, via PubMed, cruzando-se as palavras-chave, foram encontrados 174 artigos, dos quais 45 resumos foram lidos e 32 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Desses 32, quatro foram solicitados via COMUT e 28 estavam disponíveis *on line*. Nas bases de dados SciELO e LILACS, não foram encontrados estudos com as palavras-chave usadas. Na PEDro, foram encontrados 24 estudos, dos quais foram selecionados dois que se enquadravam nos critérios de inclusão preestabelecidos. Todos os estudos selecionados para leitura foram avaliados de acordo com a escala de qualidade metodológica de ensaios clínicos proposta pela base de dados PEDro e foram excluídos aqueles com nota inferior a quatro nessa escala.

Dos 34 trabalhos selecionados, apenas 11 foram escolhidos para participar da revisão sistemática. Os artigos foram excluídos de acordo com as seguintes razões: não se adequavam ao tema proposto; não apresentavam grupo controle; tratavam-se de revisões da literatura; utilizaram intervenção em população idosa não frágil ou sem definição de um critério de fragilidade preestabelecido.

As informações contidas nos artigos selecionados por essa revisão foram resumidas, de forma independente, nos seguintes tópicos: autor/ano; objetivos; amostra; critérios de classificação de fragilidade; intervenção; grupo controle; resultados e conclusão. Dados referentes às características dos estudos analisados estão sumarizados na tabela 1.

Tabela 1. Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática

Autor/ Ano	Objetivos	Amostra	Classificação/ Fragilidade	Intervenção	Grupo controle	Resultados	Conclusão
Chandler <i>et al.</i> ²² (1998)	Verificar se o ganho de força muscular está associado à melhora na <i>performance</i> funcional e incapacidades em idosos frágeis	N = 100, idosos frágeis foram recrutados nas proximidades de diversos serviços de atenção aos idosos, com média de idade de 77 anos	Incapacidade de descer escadas sem auxiliar com os MMSS	Recebeu a intervenção domiciliar com exercícios de reforço muscular 3 x por semana durante 10 semanas (N = 50)	Manteve as atividades que sempre realizou (N = 50)	O ganho de força apresentou um impacto significativo na mobilidade. Houve melhora na <i>performance</i> da marcha e na prevenção de quedas. Nas medidas de incapacidade, equilíbrio e resistência não houve diferença significativa	Os resultados sugerem que o reforço muscular está associado à melhora na mobilidade, como subir e descer degraus, assentar-se na cadeira e levantar-se e transferências
Brown <i>et al.</i> ¹² (2000)	Examinar os efeitos de um programa de exercícios de baixa intensidade para idosos frágeis, com duração de 3 meses	N = 84, idosos frágeis da comunidade, voluntários, com média de idade de 83 anos	Escore menor que 32 no PPT foi considerado frágil. Escore menor que 17 foi classificado como muito frágil para participar do programa	Programa de exercícios para ganho de flexibilidade, equilíbrio, velocidade de reação, coordenação e força muscular. Vinte e dois exercícios foram propostos, durante 3 vezes por semana (N = 48)	O programa do grupo controle fazia apenas exercícios de ganho de flexibilidade (N = 36)	Houve melhora significativa das variáveis no grupo da intervenção. O grupo controle apresentou melhora da ADM, mas isso não repercutiu diretamente na melhora do escore no PPT	Melhora na flexibilidade, força muscular e equilíbrio estão associados à melhora na capacidade funcional. Embora isso ocorra, a fragilidade não foi totalmente revertida pelo treinamento
Chin <i>et al.</i> ¹⁴ (2001)	Examinar o efeito de um programa de exercícios e alimentos enriquecidos na <i>performance</i> física de idosos frágeis	N = 157, idosos frágeis independentes. Foram recrutados via correspondência, por meio das casas e das instituições de assistência ao idoso	Inatividade e perda de peso não intencional	Três grupos: - N = 39 participaram de grupo de exercícios 2 vezes por semana - N = 39 fez uso de alimentos enriquecidos de vitaminas e minerais - N = 42 associaram a alimentação com os exercícios	N = 37 frequentaram grupos de atividades sociais e se alimentaram dos mesmos alimentos, porém não enriquecidos de vitaminas e minerais	Não houve influência da alimentação nos escores. O grupo dos exercícios melhorou os escores na <i>performance</i> física e funcional. Nas disfunções em AVD's não houve efeito de nenhuma intervenção	Os exercícios foram mais eficazes. A intervenção nutricional mostrou-se ineficaz para melhorar a <i>performance</i> funcional e a capacidade física de idosos frágeis

Tabela 1. Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática (continuação)

Autor/ Ano	Objetivos	Amostra	Classificação Fragilidade	Intervenção	Grupo controle	Resultados	Conclusão
Timonen <i>et al.</i> ¹⁶ (2002)	Avaliar o efeito de um programa de treinamento pós-hospitalização em idosas frágeis	N = 68, mulheres, que foram hospitalizadas durante uma doença aguda e que tiveram alguma limitação na mobilidade	Idosas com mais de 75 anos, com déficit na mobilidade e equilíbrio, como dificuldade para deambular de forma independente	Treinamento em grupo 2 x por semana, durante 10 semanas, supervisionados por dois fisioterapeutas (N = 34)	Receberam a visita de um fisioterapeuta, 1 semana após alta hospitalar, que repassou todas as orientações e os exercícios para serem realizados 2 a 3 x por semana. Nenhum suporte mais foi dado (N = 34)	Foi observada uma melhora significativa na força máxima de extensores de joelho, equilíbrio e velocidade da marcha no grupo que foi submetido à intervenção em grupo supervisionada	Exercícios em grupos são mais baratos e mais motivadores que o atendimento individual tradicional. Exercícios baseados em fortalecimento e treino funcional são eficazes para pacientes com problemas de mobilidade e equilíbrio
Binder <i>et al.</i> ¹⁵ (2002)	Verificar a eficácia de um programa de exercícios na reversibilidade da fragilidade em idosos comunitários	N = 119, idosos frágeis da comunidade com média de idade de 83 anos. A alocação aleatória foi feita na proporção 3:2, sendo mais sujeitos no grupo da intervenção	Dois critérios entre os seguintes: - escore entre 18 e 32 no PPT. - Pico VO ₂ = entre 10 e 18 ml/kg/min - Autorrelato de dificuldade ou necessidade de auxílio em uma AVD ou duas AIVD (FSQ)	Programa de treinamento – alongamentos, exercícios de resistência, equilíbrio e aeróbico depois de um tempo (N = 69)	Nove meses de exercícios domiciliares de baixa intensidade – alongamentos, 2 a 3 vezes por semana (N = 50)	Grupo da intervenção apresentou melhora no escore do PPT, pico VO ₂ , no escore do FSQ, menos dificuldade nas AVD's e mobilidade, em comparação ao grupo controle	Os achados sugerem que exercícios supervisionados de alta intensidade, para idosos frágeis, são mais eficazes na prevenção de declínio funcional do que exercícios de baixa intensidade não supervisionados
Gill <i>et al.</i> ¹⁷ (2003)	Verificar a segurança de um protocolo preventivo de declínio funcional com exercícios domiciliares para idosos frágeis	N = 188, idosos frágeis da comunidade, com idade igual ou maior que 75 anos	Frágeis se: velocidade de marcha: mais de dez segundos. TUG: não conseguiram levantar-se da cadeira sem auxílio. Os dois critérios classificam como severamente frágeis; se preenchessem apenas um critério, seriam moderadamente frágeis	PREHAB – Orientações de modificações ambientais, prescrição de dispositivo de auxílio, orientar transferências e locomoção em casa. Exercícios progressivos para ganho de ADM, equilíbrio, força muscular, flexibilidade e condicionamento físico, 2 x 10 repetições (N = 94)	Educacional (N = 94)	Os efeitos adversos não foram mais comuns no grupo PREHAB do que no grupo educacional	Esse estudo evidenciou a segurança e a eficácia de um programa de reabilitação preventiva domiciliar em idosos. Os resultados indicaram que a intervenção foi eficaz na prevenção de declínio funcional nas AVD's

Tabela 1. Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática (continuação)

Autor/ Ano	Objetivos	Amostra	Classificação Fragilidade	Intervenção	Grupo controle	Resultados	Conclusão
Helbostad <i>et al.</i> ¹⁸ (2004)	Testar o efeito de dois protocolos de exercícios na qualidade de vida e na capacidade de deambulação de idosos frágeis	N = 77, idosos frágeis foram recrutados voluntariamente por meio de anúncios	Pelo menos um dos seguintes critérios: - ter sofrido uma queda no último ano - usar algum dispositivo de auxílio à marcha	Realizavam os exercícios funcionais de equilíbrio e flexibilidade em grupo, 2 vezes por semana e o restante dos dias individualmente em casa. A intervenção durou 12 semanas (N = 39)	Exercícios domiciliares: realizavam diariamente exercícios funcionais de equilíbrio e flexibilidade (N = 38)	Melhora nos escores do SF-36 – saúde mental – dos sujeitos da intervenção em grupo. O SF-36 – <i>performance</i> física – e velocidade da marcha apresentou melhora em ambos os grupos, sem diferença significativa	Os dois grupos melhoraram a qualidade de vida e a velocidade da marcha, mas a intervenção em grupo teve melhores benefícios na saúde mental
Boshuizen <i>et al.</i> ²³ (2005)	Investigar se a frequência da supervisão dos exercícios por um profissional (uma vez por semana ou duas) interfere nos resultados de um programa de fortalecimento para idosos frágeis	N = 49, idosos que foram recrutados por intermédio de propaganda em jornal local	Idosos com dificuldade de assentar-se na cadeira e levantar-se dela e com força muscular de extensores de joelho menor que N = 87,5	Grupo 1: duas sessões supervisionadas por fisioterapeutas e uma não (N = 17) Grupo 2: uma sessão supervisionada e duas não (N = 16). O treinamento foi feito 3 vezes por semana durante 10 semanas	Grupo 3: foi orientado a manter suas atividades habituais (N = 16)	Houve ganho de força muscular estatisticamente significativo apenas no grupo 1. A velocidade de marcha melhorou no grupo 1 em relação aos outros dois. Nos outros testes funcionais não houve diferença estatisticamente significativa	O estudo demonstrou uma tendência ao se obter melhores resultados quando se tem mais supervisão
Faber <i>et al.</i> ¹⁹ (2006)	Determinar o efeito de exercícios moderados em grupo na <i>performance</i> funcional e na prevenção de quedas. Investigar a influência da fragilidade nesses efeitos	N = 278, idosos com média de idade de 85 anos, residentes em instituições de longa permanência	Crítérios do fenótipo da Fried - 3 ou mais critérios classificavam como frágil; 1 ou 2 como pré-frágil. Nenhum critério: não frágil	Dois programas de exercícios foram randomizados em 15 instituições de longa permanência. O primeiro consistia em uma série de exercícios de mobilidade. O segundo consistia em treino de equilíbrio, baseado no Tai Chi Chuan, 1 vez por semana durante 4 semanas e as outras semanas 2 encontros por semana	Foi orientado a manter suas atividades habituais	Os dois grupos da intervenção foram similares nos escores do POMA, GARS e <i>performance</i> física. No grupo pré-frágil, houve uma melhora significativa nos escores, mas no grupo frágil não. Os dois grupos de intervenção foram efetivos na prevenção de quedas para os pré-frágeis. No grupo frágil, houve aumento do risco de quedas	Para idosos não frágeis, ou pré-frágeis, esse protocolo de exercícios se mostrou eficaz na prevenção de quedas. Para idosos muito frágeis, os autores sugerem que adaptações ambientais e uso de auxílio para marcha podem ser mais benéficos do que exercícios de intensidade moderada realizados em grupos

Tabela 1. Características dos artigos selecionados nesta revisão sistemática (continuação)

Autor/ Ano	Objetivos	Amostra	Classificação/ Fragilidade	Intervenção	Grupo controle	Resultados	Conclusão
Villareal <i>et al.</i> ²⁰ (2006)	Verificar o efeito da perda de peso e de um programa de exercícios na função física e na composição corporal de idosos obesos frágeis	N = 27, idosos obesos e frágeis. Foram recrutados voluntariamente	Dois entre os seguintes: - escore entre 18 e 32 no PPT - Pico VO ₂ = entre 10 e 18 ml/kg/min - Autorrelato de dificuldade ou necessidade de auxílio em uma AVD ou duas AIVD (FSQ)	A intervenção durou 26 semanas com dieta e exercícios de flexibilidade, resistência, fortalecimento e equilíbrio, 3 vezes por semana (N = 17)	Foi orientado a manter a dieta e suas atividades habituais (N = 10)	O grupo da intervenção perdeu peso e melhorou os escores em todas as variáveis analisadas. O tratamento melhorou força muscular e velocidade de marcha	Perda de peso e exercícios podem amenizar o quadro de fragilidade e idosos obesos
Sato <i>et al.</i> ²¹ (2007)	Investigar os efeitos dos exercícios na água e a frequência com que eram realizados na qualidade de vida de idosos frágeis	N = 30, idosos frágeis foram aleatoriamente divididos em três grupos	Ter mais de 65 anos e necessitar de ajuda para as AVD's	Uma hora de exercício, por 24 semanas. Exercícios simulando AVD's, alongamentos, reforço muscular e relaxamento. Primeiro grupo: exercício 1 vez por semana (N = 10) Segundo grupo: exercícios 2 vezes por semana (N = 12)	Atividades sociais (N = 8)	Diferenças significativas foram observadas antes e após os seis meses de treinamento nos grupos que foram submetidos à intervenção. O grupo de 2 x por semana apresentou melhora mais rápida	Exercícios na água melhoram a qualidade de vida e o desempenho nas AVD's de idosos frágeis

ADM: amplitude de movimento; AVD: atividades de vida diária; FSQ: Functional Status Questionnaire; GARS: Gait Abnormality Rating Scale; MMSS: membros superiores; PPT: Physical Performance Test; PREHAB: preventive, home-based Physical Therapy program; POMA: Performance Oriented Mobility Assessment; TUG: Timed Up and Go.

Oito dos onze estudos incluídos nessa revisão detalham informações sobre o método de randomização¹⁴⁻²¹. Em todos eles, os critérios de inclusão foram bem estabelecidos e a alocação foi aleatória. A presença de uma amostra homogênea, ou seja, com igualdade entre grupos no pré-tratamento, só não foi perceptível em um artigo selecionado¹⁶. Em apenas uma publicação selecionada os terapeutas participantes do estudo foram “cegos”¹⁹.

Os estudos analisados foram publicados entre os anos de 1998 a 2007, e os mais recentes (2006-2007)¹⁹⁻²¹ apresentaram maiores escores na escala PEDro (7, 8 e 9), ou seja, apresentaram melhor qualidade metodológica. Em todos os anos compreendidos entre essa data, houve artigo publicado sobre o assunto e avaliado nessa revisão sistemática, exceto em 1999.

As maiores amostras avaliadas foram nos estudos de Faber *et al.*¹⁹, Gill *et al.*¹⁷ e Chin *et al.*¹⁴, com 278, 188 e 157 idosos, respectivamente. Villareal *et al.*²⁰ realizaram um estudo com boa qualidade metodológica, com uma amostra pequena, N = 27. As amostras dos estudos restantes variaram entre 30 e 119 idosos^{12,15,16,18,21-23}. Na tabela 1, encontram-se os dados de recrutamento da amostra de cada estudo detalhadamente.

A maior dificuldade na seleção dos estudos foi a grande variabilidade nos critérios de classificação da síndrome da fragilidade. Apenas dois estudos utilizaram os mesmos critérios, que estão apresentados na discussão^{15,20}. Somente Faber *et al.*¹⁹ classificaram a fragilidade segundo o fenótipo de Fried *et al.*⁶. Os outros autores usaram critérios tais como idade, dificuldade de realizar AVD, risco de quedas, fra-

queza muscular e escores baixos em testes padronizados^{12,14,16-18,21-23}.

Em todos os estudos analisados, os idosos já estavam classificados como frágeis. Sendo assim, o principal objetivo foi avaliar o efeito das intervenções na melhora do estado geral de idosos frágeis e na reversão desse quadro. Faber *et al.*¹⁹ e Gill *et al.*¹⁷ investigaram também a segurança de um protocolo preventivo para risco de quedas e declínio funcional em idosos frágeis.

As intervenções variaram entre reforço muscular^{12,14,16,17,20-23}, exercícios de flexibilidade^{12,15,17,18,20,21}, treino de equilíbrio^{12,15,17,18-20}, velocidade de reação e coordenação¹², treino funcional^{16,18,21}, treino aeróbico^{15,17,20}, modificações ambientais e prescrição de dispositivo de auxílio à marcha¹⁷ e treino de mobilidade e transferências^{17,19}.

Os desfechos mais analisados nos estudos foram capacidade funcional^{12,14-19,22}, desempenho nas AVD^{14,15,17,21,22}, força muscular^{12,16,20,22,23}, velocidade de marcha^{16,18-20} e qualidade de vida^{18,21}.

Nos estudos analisados neste trabalho, a pontuação na escala PEDro¹³ variou de quatro a nove pontos. A qualidade metodológica desses estudos está apresentada na tabela 2.

DISCUSSÃO

Baseando-se nas projeções atuais, o número de idosos na população aumentará consideravelmente nas próximas décadas e idosos com idade igual ou superior a 75 anos desenvolvem perda de 10% da capacidade funcional nas AVD por ano. A incapacidade está diretamente relacionada a aumento da mortalidade, hospitalização, internações domiciliares e aumento no uso de serviços de assistência à saúde²⁴. O número de idosos frágeis aumentará consideravelmente nas próximas décadas^{15,16}. Portanto, se faz necessário investir na prevenção do desenvolvimento da fragilidade, assim como buscar evidências da melhor forma de abordar e intervir em um idoso fragilizado.

Os estudos encontrados na literatura buscam definir a eficácia e a segurança das intervenções fisioterapêuticas para idosos considerados frágeis, de forma que se busque prevenir o desenvolvimento da síndrome da fragilidade na população idosa e reduzir os seus efeitos nos pacientes já frágeis. No entanto, há diferentes classificações de fragilidade, e os autores utilizam diferentes critérios na seleção dos sujeitos dos estudos. As intervenções também foram diversifica-

das, mas consistiam quase sempre em alongamentos, reforço muscular e atividades funcionais.

Estudos têm demonstrado a reversibilidade da fraqueza muscular e da perda funcional decorrente do envelhecimento^{25,26}. No entanto, a maioria dos estudos avalia idosos saudáveis ou com uma doença específica. Há poucos estudos que verificam o efeito de exercícios na fragilidade física. Não há informação suficiente de como os idosos comunitários frágeis podem se beneficiar fisiologicamente na reversão ou na prevenção da fragilidade por meio dos exercícios¹⁶.

De acordo com Espinoza e Walston¹¹, uma intervenção baseada em exercícios é indicada para idosos com fragilidade, independente do grau que essa síndrome se manifesta. Os tipos de exercícios é que poderão variar de acordo com o quão frágil é ou não o idoso^{17,27-29}. Reforço muscular de idosos tem se mostrado seguro e eficaz, mesmo se tratando de pacientes frágeis e restritos em domicílio²⁵.

Dos 11 estudos analisados, oito estudaram idosos da comunidade^{12,15,17,18,20-23}, Gill *et al.*¹⁷ analisaram idosos frágeis da comunidade, com idade igual ou maior que 75 anos que foram aleatoriamente alocados no grupo PREHAB (preventive, home-based Physical Therapy program) e no grupo controle que recebeu um protocolo de educação¹⁷. O PREHAB foi um programa de treinamento de seis meses de duração, implementado por fisioterapeutas, que foi desenhado com o objetivo de prevenção do declínio funcional de idosos da comunidade, fisicamente frágeis. O protocolo consistia em orientações de modificações ambientais, prescrição de dispositivo de auxílio, orientações de transferências e locomoção em casa. Foram realizados também exercícios progressivos para ganho de amplitude de movimento (ADM), equilíbrio, força muscular, flexibilidade e condicionamento físico¹⁷.

O estudo evidenciou os benefícios e a segurança de um programa domiciliar de reabilitação e prevenção do declínio funcional nas AVD para idosos considerados frágeis. O autor classificou os idosos como frágeis por intermédio de duas estratégias diferentes e complementares. A fragilidade física foi avaliada por dois testes que são preditivos de declínio funcional: velocidade da marcha e capacidade de assentar-se na cadeira e levantar-se dela. Os sujeitos que fizeram o teste de velocidade de marcha em mais de dez segundos ou não conseguiram levantar-se da cadeira sem auxílio foram considerados fisicamente frágeis. Se preenchessem os dois critérios, seriam gravemente frágeis e, se preenchessem apenas um critério, seriam

Tabela 2. Classificação metodológica avaliada pela escala PEDro – Physiotherapy Evidence Data Base

	Chandler <i>et al.</i> ²² (1998)	Brown <i>et al.</i> ¹² (2000)	Chin <i>et al.</i> ¹⁴ (2001)	Timonen <i>et al.</i> ¹⁶ (2002)	Binder <i>et al.</i> ¹⁵ (2002)	Gill <i>et al.</i> ¹⁷ (2003)	Hel- bostad <i>et al.</i> ¹⁸ (2004)	Boshui- zen <i>et al.</i> ²³ (2005)	Faber <i>et al.</i> ¹⁹ (2006)	Villareal <i>et al.</i> ²⁰ (2006)	Sato <i>et al.</i> ²¹ (2007)
1. Critérios de inclusão especificados	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
2. Alocação aleatória	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
3. Sigilo na alocação	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
4. Similaridade entre grupos no pré-tratamento	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
5. Sujeitos “cegos”	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
6. Terapeutas “cegos”	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
7. Examinadores “cegos”	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
8. <i>Follow-up</i> de pelo menos 85% dos participantes	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
9. Intenção de tratar	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO
10. Comparações estatísticas entre os grupos	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
11. Relato das medidas de variabilidade	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
TOTAL	6	4	7	5	6	5	7	5	9	8	7

Obs.: A pontuação do primeiro item, por ser referente à validade externa, não é considerada no escore final.

moderadamente frágeis. Um desempenho ruim nesses testes sugere fraqueza da musculatura de MMII e déficit de equilíbrio^{17,30}.

Binder *et al.*¹⁵ realizaram um estudo com o objetivo de verificar a eficácia de um programa de exercícios na reversibilidade da fragilidade em idosos comunitários. Os idosos que se enquadravam em dois dos três critérios estabelecidos seriam classificados como frágeis. Os critérios foram: escore entre 18 e 32 no Modified Physical Performance test (MPPT); pico de VO₂ = entre 10 e 18 ml/kg/min; autorrelato de dificuldade, ou necessidade de auxílio em uma AVD ou duas AIVD avaliadas por meio do Functional Status Questionnaire – FSQ¹⁵. Villareal *et al.*²⁰ (2006) utili-

zaram os mesmos critérios que Binder *et al.*¹⁵ (2002) para classificar os idosos como frágeis. No entanto, os autores estudaram idosos obesos e verificaram o efeito da perda de peso e de um programa de exercícios na função física e na composição corporal dos idosos obesos e frágeis²⁰.

A perda de peso e a realização dos exercícios podem amenizar o quadro de fragilidade de idosos obesos. O tratamento aumentou a força muscular, a velocidade de marcha e todos os parâmetros dos testes aplicados, além de ter favorecido a perda de peso ($p < 0,5$)²⁰.

Melhora na flexibilidade, na força muscular e no equilíbrio está associada à melhora na capacida-

de funcional¹². A intervenção do estudo de Binder *et al.*¹⁵ consistiu em um programa de treinamento, que incluía alongamentos, exercícios leves de resistência e equilíbrio, e o treino aeróbico foi incluído na terceira fase do treinamento. O grupo controle realizava apenas alongamentos.

Verificou-se que um programa de treinamento é mais eficaz que exercícios de baixa intensidade, isto é, os alongamentos, realizado pelo grupo controle. O grupo de intervenção apresentou melhora no escore do MPPT (1,0-5,2 pontos), VO₂ pico (0,9-3,6 mL/kg/min), FSQ escore (1,6-4,9 pontos) e menos dificuldades nas AVD e na mobilidade, em comparação ao grupo controle¹⁵.

Brown *et al.*¹² examinaram os efeitos de um programa de exercícios de baixa intensidade para idosos frágeis, enquanto Faber *et al.*¹⁹ verificaram os efeitos de exercícios moderados em grupo para prevenção de quedas e melhora da *performance* funcional e investigou a influência da fragilidade nesses efeitos. Esses autores classificaram a fragilidade baseada no fenótipo proposto por Fried *et al.*⁶ – se os idosos se enquadrassem em três ou mais critérios do fenótipo eram considerados frágeis, se se enquadrassem em um ou dois critérios eram classificados como pré-frágeis¹⁹.

As variáveis analisadas por Brown *et al.*¹² foram o Physical Performance Test (PPT), testes de equilíbrio, força, flexibilidade, coordenação, velocidade de reação e sensibilidade periférica. Os autores classificaram fragilidade por meio dos escores do PPT. Para ser considerado frágil, o idoso deveria ter um escore menor que 32. Os que obtiveram escores menores que 17 foram classificados como muito frágeis para participar do programa¹².

Houve melhora significativa nos escores do PPT (29+/- 4 vs. 31+/- 4 de 36 pontos) e nas variáveis analisadas no grupo da intervenção. O grupo controle apresentou melhora da ADM, mas isso não repercutiu diretamente na melhora do escore no PPT. A flexibilidade apresentou resultados semelhantes em ambos os grupos. Houve maior ganho de força muscular no grupo da intervenção, melhores resultados nos testes de equilíbrio e melhora na cadência da marcha do grupo da intervenção. Não houve alteração em nenhum grupo na coordenação, velocidade de reação e sensibilidade. As diferenças entre os grupos nos testes de equilíbrio não podem ser atribuídas à sensibilidade, que foi semelhante em ambos os grupos¹².

Os idosos estudados por Faber *et al.*¹⁹ eram residentes de instituições. Dois programas de exercícios foram aleatorizados em 15 instituições de longa per-

manência. O primeiro focalizava na marcha funcional, com uma série de exercícios de mobilidade. O segundo consistia em exercícios de equilíbrio, baseados no Tai Chi Chuan¹⁹.

Os desfechos avaliados foram: incidência de quedas; mobilidade (medida pelo Performance Oriented Mobility Assessment – POMA); velocidade de marcha, habilidade de se assentar na cadeira e se levantar dela (avaliados pelo Timed Up and Go [TUG] e Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques – FICSIT-4 balance test); disfunção (Gait Abnormality Rating Scale – GARS)¹⁹.

A ocorrência de quedas foi maior no grupo de marcha funcional, mas a diferença não foi estatisticamente significativa. O risco de se tornar um caidor no grupo da intervenção foi maior para os que foram classificados como frágeis (Hazard ratio (HR) = 2,95; IC95% = 1,64-5,32). Para os que foram classificados como pré-frágeis, o risco de se tornar um caidor diminuiu após 11 semanas de treinamento (HR = 0,39; IC95% = 0,18-0,88). Houve melhora nos escores do POMA e na *performance* física nos grupos que foram submetidos à intervenção, em que os sujeitos foram classificados como pré-frágeis. Os sujeitos frágeis não apresentaram melhora¹⁹. Nas intervenções preventivas estudadas por Gill *et al.*¹⁷, os eventos adversos e a ocorrência de quedas não foram mais frequentes no grupo da intervenção do que no grupo educacional. Os resultados indicaram que a intervenção foi segura e eficaz na prevenção de declínio funcional nas AVD¹⁷.

O resultado negativo para os idosos frágeis das instituições de longa permanência provavelmente se deu porque a intensidade da intervenção não foi adequada. Esse grupo precisa de cuidados mais individualizados e vigorosos³¹. Para idosos muito frágeis, os autores sugerem que adaptações ambientais e uso de auxílio para marcha podem ser mais benéficos do que exercícios de intensidade moderada realizados em grupo. Para idosos não frágeis, ou pré-frágeis, esse protocolo de exercícios se mostrou eficaz na prevenção de quedas¹⁹.

A sarcopenia é uma das maiores causas de incapacidade em idosos. Evans²⁸ indica que a força muscular está altamente relacionada à função em idosos. Entre as funções que estão relacionadas, pode-se destacar a marcha, importante marco funcional para a atenção do fisioterapeuta^{28,29}.

Chandler *et al.*²² analisaram como o ganho de força muscular está associado à melhora na *performance* funcional e incapacidades. O critério de classificação de fragilidade usado foi inabilidade de descer escada

sem auxílio dos membros superiores (MMSS). Houve uma melhora significativa de força muscular do grupo da intervenção e conseqüentemente melhora na mobilidade, velocidade de marcha e prevenção de quedas²². Apenas o estudo de Binder *et al.*¹⁵ demonstrou melhora na capacidade aeróbica na população idosa frágil e que essa população tem capacidade de se adaptar a um treino de resistência e funcionalidade, aumentando o VO₂ pico significativamente¹⁵.

O ganho de força apresentou um impacto significativo na mobilidade ($p = 0,0009$) – assentar-se na cadeira e levantar-se melhorou muito, especialmente para os que tinham muita dificuldade ($p = 0,04$). Houve melhora na *performance* da marcha ($p = 0,02$) e na prevenção de quedas ($p = 0,05$). Nas medidas de incapacidade, equilíbrio e resistência, não houve diferença importante. Os autores sugerem que o tempo de intervenção foi insuficiente. Os resultados afirmam que o reforço muscular está associado à melhora na mobilidade²².

Considerando que a *performance* na marcha é um marco funcional em pessoas idosas e que a velocidade de marcha está relacionada à independência nas AVD, Helbostad *et al.*¹⁸ testaram o efeito de exercícios funcionais de equilíbrio e de fortalecimento na qualidade de vida e na capacidade de deambular de idosos frágeis. Os autores consideraram frágil o idoso que havia sofrido uma queda no último ano ou fazia uso de algum dispositivo de auxílio à marcha. Os idosos foram aleatoriamente divididos em dois grupos: um que realizou os exercícios em casa e o outro que os realizou em grupo, duas vezes por semana¹⁸.

As variáveis analisadas foram qualidade de vida, por meio do SF-36 e da capacidade de deambulação, medindo velocidade de marcha, frequência e duração das caminhadas¹⁸.

Houve melhora nos escores do domínio saúde mental do SF-36 dos idosos que frequentaram o grupo ($p = 0,01$). O domínio de desempenho físico do SF-36 ($p = 0,002$) e velocidade da marcha ($p = 0,02$) apresentou melhora, mas não foi estatisticamente significativa em relação ao outro grupo. Os sujeitos que faziam intervenção em grupo apresentaram maior frequência nas caminhadas fora de casa ($p = 0,027$) e aumento na velocidade da marcha ($p = 0,022$)¹⁸.

A saúde física e a velocidade da marcha melhoraram nos dois grupos, mas sem diferença significativa entre os dois. Os escores em saúde mental (SF-36) foram melhores no grupo submetido às intervenções em grupo; especialmente por ter contato com o fisioterapeuta, esse grupo sentiu-se mais seguro e me-

lhorou a autopercepção do seu estado de saúde. Os ganhos na saúde mental (SF-36) se mantiveram nos seis meses seguintes. Os autores concluíram que fazer exercícios fora de casa foi benéfico para saúde mental e para melhorar a capacidade de deambular¹⁸.

Um outro estudo verificou a importância de uma maior supervisão nos exercícios realizados por idosos frágeis. Boshuizen *et al.*²³ investigaram se a frequência da supervisão dos exercícios por um profissional, uma vez por semana ou duas, interferiria nos resultados obtidos. Os idosos do estudo eram frágeis, devido à dificuldade de assentar-se na cadeira e levantar-se dela e com força muscular de extensores de joelho menor que $N = 87,5$ de produção de torque²³.

Em um grupo (grupo 1), foram realizadas duas sessões supervisionadas por fisioterapeutas e uma não, em outro grupo (grupo 2), uma sessão supervisionada e duas não e o terceiro grupo (grupo 3) era o grupo controle, que não fazia exercícios. As variáveis analisadas foram força muscular, atividades básicas e instrumentais, velocidade de marcha e equilíbrio²³.

Houve melhora da força muscular estatisticamente significativa apenas no grupo 1 ($p = 0,03$). A velocidade de marcha diminuiu nos dois grupos da intervenção. Nos outros testes, não houve diferença significativa. O estudo demonstrou uma tendência a se obter melhores resultados quando se tinha mais supervisão²³.

Timonen *et al.*¹⁶ restringiram a pesquisa a mulheres. Avaliaram 68 idosas, que foram hospitalizadas durante uma doença aguda e que apresentaram alguma limitação na mobilidade. Foram aleatoriamente alocadas em dois grupos, sendo 34 para o grupo que realizou exercícios domiciliares e 34 para o grupo que realizou a atividade no centro de internação¹⁶.

Os critérios de fragilidade estabelecidos para participar do estudo foram: mulheres com mais que 75 anos com limitações de mobilidade e equilíbrio, como dificuldade para deambular de forma independente¹⁶.

As variáveis avaliadas foram força máxima isométrica de extensores de joelho e abdutores de quadril, medida por dinamômetro isocinético, equilíbrio dinâmico (Escala de Equilíbrio de Berg associada a tarefas como levantar-se da cadeira, girar e alcançar objetos) e velocidade máxima da marcha. Foram avaliadas antes e após 10 semanas de treinamento, e três e nove meses após o fim da intervenção. O treinamento foi realizado duas vezes por semana, durante 10 semanas, supervisionado por dois fisioterapeutas. Os sujeitos do grupo controle receberam a visita de um fisioterapeuta uma semana após a alta hospitalar,

que repassou todos os exercícios e orientações para serem feitos duas a três vezes por semana. Nenhum suporte adicional foi dado¹⁶.

Em concordância com outros estudos, foi observada uma melhora significativa no grupo que foi submetido à intervenção – força máxima de extensores de joelho (20,8% *vs.* 5,1%, $P = 0,009$), equilíbrio (+4,4 pontos *vs.* -1,3 ponto, $P = 0,001$) e velocidade da marcha (+0,12 ms^{-1} *vs.* - 0,05 ms^{-1} , $P = 0,022$). Após três meses de intervenção, ainda se observaram efeitos na força máxima de extensores de joelho e abdutores de quadril (9.0% *vs.* -11.8%, $P = 0,004$) e velocidade da marcha^{16,32}.

Apenas um estudo incluído nesta revisão sistemática avaliou resultados de fisioterapia aquática. Sato *et al.*²¹ verificaram os efeitos dos exercícios na água e a frequência com que eram realizados na qualidade de vida de idosos frágeis. O primeiro grupo realizou a atividade uma vez por semana, o segundo grupo, duas vezes por semana e o terceiro grupo, que era o controle, realizou apenas atividades sociais. A intervenção consistia em exercícios simulando AVD, alongamentos, reforço muscular e relaxamento. Os critérios de inclusão do estudo foram ter mais de 65 anos e necessitar de ajuda para as AVD. Os idosos foram avaliados por meio do SF-36 e da Functional Independence Measure (FIM)²¹.

Diferenças significativas foram observadas antes e após os seis meses de treinamento nos grupos que foram submetidos à intervenção. O grupo que realizou duas vezes por semana apresentou uma melhora mais rápida. Os sujeitos dos grupos que foram submetidos à intervenção apresentaram aumento no escore da FIM. No entanto, os resultados foram inconclusivos e os autores sugeriram que há necessidade de estudos posteriores para verificar o efeito dos exercícios subaquáticos na *performance* física do idoso frágil²¹.

Timonen *et al.*¹⁶ defendem que exercícios em grupos são mais baratos e mais motivadores que o atendimento individual tradicional. Exercícios baseados em fortalecimento global e exercícios funcionais são eficazes para pacientes com problemas de mobilidade e equilíbrio¹⁶.

Associando os exercícios à outra intervenção, Chin *et al.*¹⁴ examinaram o efeito de um programa de exercícios e alimentos enriquecidos na *performance* física de idosos frágeis. Os critérios de inclusão do estudo foram inatividade e perda de peso não intencional que, se associados, são preditivos de fragilidade em idosos não institucionalizados¹⁴.

As avaliações foram feitas antes e após as 17 semanas de intervenção e incluíam testes de *performance* funcional e física e disfunções em diversas AVD¹⁴.

Não houve influência da alimentação nos escores dos testes. O grupo dos exercícios melhorou os escores na *performance* física e funcional (+8%). Todos os idosos receberam o mesmo alimento, mas em apenas um grupo esses alimentos estavam enriquecidos com 15% a mais de vitaminas e minerais¹⁴.

Os exercícios foram mais eficazes. A intervenção nutricional mostrou-se ineficaz para melhorar a *performance* funcional, a capacidade física e o desempenho nas AVD, que permaneceu semelhante em todos os grupos, o que pode ser explicado pelo fato de os idosos já estarem com uma boa *performance* antes da intervenção¹⁴.

Brown *et al.*¹² concluíram que os ganhos do treinamento proposto por eles não foram suficientes para reverter o quadro de fragilidade. Sugeriram que são mais importantes esforços para a prevenção da fragilidade do que para reversibilidade do quadro¹².

Faber *et al.*¹⁹ demonstraram aumento do risco dos exercícios para idosos muito frágeis. No entanto, em todos os outros estudos os idosos que foram submetidos à intervenção foram beneficiados. Os benefícios dos exercícios incluíram aumento da mobilidade, melhora da *performance* nas AVD, melhora da marcha, diminuição do número de quedas e melhora no bem-estar geral do idoso. Além disso, o treinamento também foi associado a um aumento de atividades físicas espontâneas³³⁻³⁵.

Exercícios em grupo são mais motivadores, menos onerosos financeiramente e exercem uma função de integração social importante, mas, para se obter uma intervenção segura, é preciso que esses idosos tenham condição física adequada, não precisando de uma supervisão direta e individualizada.

A análise dos parâmetros das intervenções como duração e frequência revelou uma falta de padronização. Sendo assim, a utilização de parâmetros distintos impossibilitou determinar quais desses são mais eficazes para a obtenção dos benefícios desejados.

A falta de rigor metodológico de alguns itens dos estudos analisados pode levar a que não se estabeleça uma evidência científica³⁶. Em apenas três estudos, houve adesão significativa (> 85% dos sujeitos) dos participantes. Resultados baseados em uma análise parcial da amostra comprometem a validade dos efeitos da intervenção em estudo. Em todos os estudos analisados, as amostras foram alocadas de forma aleatorizada, mas em três desses não houve preocupação para que houvesse sigilo na alocação.

Em estudos em que o desfecho analisado é o efeito de exercícios, torna-se difícil manter os sujeitos e os terapeutas mascarados. Isso pode ser verificado por meio dessa revisão, em que apenas Faber *et al.*¹⁹ desenvolveram sua pesquisa com terapeutas mascarados. Das onze publicações, em apenas três os sujeitos eram mascarados em relação à intervenção. Idealmente, o mascaramento de todos os envolvidos na pesquisa confere mais validade nos resultados apresentados pelos autores, mas isso nem sempre é possível em se tratando de intervenções com exercícios.

Na análise descritiva da população total (N = 836), observa-se uma heterogeneidade de amostragem nos estudos selecionados para essa revisão, uma vez que os autores utilizaram diferentes definições de fragilidade, critérios de seleção dos idosos e diferentes contextos biopsicossociais. Foram analisados sujeitos residentes em instituições especializadas, recém-hospitalizados e idosos da comunidade. Essa heterogeneidade na amostragem resultou na dificuldade de agrupamento dos dados, impossibilitando análises estatísticas conclusivas sobre os efeitos da fisioterapia na reversibilidade e minimização dos efeitos adversos da síndrome da fragilidade.

Em conclusão, os resultados da análise dos estudos apresentados nesta revisão demonstram a existência de diferentes conceitos e desfechos da fragilidade na população idosa. Apesar dos desafios para se estabelecer uma definição adequada da síndrome da fragilidade, é fundamental que haja uma definição comum aos pesquisadores na área, pois assim seria possível a identificação de estados precursores de declínio funcional do idoso, contribuindo para o desenvolvimento de programas de prevenção e tratamento da fragilidade.

A fisioterapia pode atuar na prevenção da ocorrência de quedas e de outras complicações advindas da síndrome da fragilidade, assim como melhorar a *performance* física e as habilidades funcionais do idoso. Há evidências de que é seguro submeter um idoso frágil a um programa de treinamento, mas cuidados especiais devem ser tomados, levando em conta o quadro clínico do paciente. A variabilidade das propostas de intervenção preconizadas pela literatura para essa população demonstra que não existe um consenso sobre a magnitude dos efeitos de um ou outro tipo de intervenção.

Mais pesquisas são necessárias para determinar se a síndrome da fragilidade é um quadro reversível e como a fisioterapia pode prevenir e reabilitar um idoso frágil. Há um desafio de transferir o conhecimento para o sistema de saúde, buscando reduzir a

incidência, a prevalência e o impacto da fragilidade na população de idosos.

REFERÊNCIAS

1. Paixão CM Jr, Eichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):7-19.
2. Leduc N, Tannenbaum TN, Bergman H, Champagne F, Clarfield AM, Kogan S. Compliance of frail elderly with health services prescribed at discharge from an acute-care geriatric ward. *Med Care*. 1998;36(6):904-14.
3. Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:1310-7.
4. Freitas EV, Py L, Caçado FAX, Doll J, Gorzoni ML. Tratado de geriatria e gerontologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
5. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnick JM, Newman AB, Studenski SA, et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(6):991-1001.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56A:M146-M157.
7. Lipsitz LA. Dynamics of stability: physiologic basis of functional health and frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002;57A:B115-B125.
8. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:255-63.
9. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ*. 1994;150:489-95.
10. Rockwood K. Frailty and its definition: a worthy challenge. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:1069-70.
11. Espinoza S, Walston JD. Frailty in older adults – Insights and interventions. *Cleve Clin J Med*. 2005;72(12):1105-12.
12. Brown M, Sinacore DR, Ehsani AA, Binder EF, Hollosvy JO, Kohrt WM. Low-intensity exercise as a modifier of physical frailty in older adults. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81:960-5.
13. PEDro is the Physiotherapy Evidence Database: <http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au>.
14. Chin A Paw MJ, de Jong N, Schouten EG, Hiddink GJ, Kok FJ. Physical exercise and/or enriched foods for functional improvement in frail, independently living elderly: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(6): 811-7.
15. Binder EF, Schechtman KB, Ehsani AA, Steger-May K, Brown M, Sinacore DR, et al. Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2002 Dec; 50(12):1921-8.
16. Timonen L, Rantanen T, Rynnänen OP, Taimela S, Timonen TE, Sulkava R. A randomized controlled trial of rehabilitation after hospitalization in frail older women: effects on strength, balance and mobility. *Scand J Med Sci Sports*. 2002;12(3):186-92.

17. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Gahbauer EA, Charpentier PA, de Regt PT, et al. A prehabilitation program for physically frail community-living older persons. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84:394-404.
18. Helbostad JL, Sletvold O, Moe-Nilssen R. Home training with and without additional group training in physically frail old people living at home: effect on health-related quality of life and ambulation. *Clin Rehabil.* 2004;18(5):498-508.
19. Faber MJ, Bosscher RJ, Chin A Paw MJ, van Wieringen PC. Effects of exercise programs on falls and mobility in frail and pre-frail older adults: A multicenter randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006;87(7):885-96.
20. Villareal DT, Banks M, Sinacore DR, Siener C, Klein S. Effect of weight loss and exercise on frailty in obese older adults. *Arch Intern Med.* 2006;166(8):860-6.
21. Sato D, Kaneda K, Wakabayashi H, Nomura T. The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. *Qual Life Res.* 2007;16(10):1577-85.
22. Chandler JM, Duncan PW, Kochersberger G, Studenski S. Is lower extremity strength gain associated with improvement in physical performance and disability in frail, community-dwelling elders? *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79(1):24-30.
23. Boshuizen HC, Stemmerik L, Westhoff MH, Hopman-Rock M. The effects of physical therapists' guidance on improvement in a strength-training program for the frail elderly. *Aging Phys Act.* 2005;13(1):5-22.
24. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB Jr, Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(4):625-34.
25. Wells JL, Seabrook JA, Stolee P, Borrie MJ, Knoefel F. State of the art in geriatric rehabilitation. Part I: review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(6):890-7.
26. Wells JL, Seabrook JA, Stolee P, Borrie MJ, Knoefel F. State of the art in geriatric rehabilitation. Part II: clinical challenges. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(6):898-903.
27. Heath JM, Stuart MR. Prescribing exercise for frail elders. *J Am Board Fam Pract.* 2002;15(3):218-28.
28. Evans WJ. Reversing sarcopenia: How weight training can build strength and vitality. *Geriatrics.* 1996;51:46-53.
29. Mühlberg W, Sieber C. Sarcopenia and frailty in geriatric patients: Implications for training and preventing. *Z Gerontol Geriat.* 2004;37:2-8.
30. Buchner DM, Cress ME, Lateur BJ, Esselman PC, Margherita AJ, Price R, et al. The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1997;52(4):M218-24.
31. Mangione KK. The Frail and Institutionalized elder. In: Guccione AA. *Geriatric physical therapy.* 2.ed. Mosby. St. Louis; 2000. p. 445-54.
32. Ota A, Yasuda N, Horikawa S, Fujimura T, Ohara H. Differential effects of power rehabilitation on physical performance and higher-level functional capacity among community-dwelling older adults with a slight degree of frailty. *J Epidemiol.* 2007;17(2):61-7.
33. Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, Clements KM, Solares GR, Nelson ME, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N Engl J Med.* 1994;330:1769-75.
34. Schulte JN, Yarasheski KE. Effects of resistance training on the rate of muscle protein synthesis in frail elderly people. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2001;11 Suppl:S111-8.
35. Oshuizen HC, Stemmerik L, Westhoff MH, Hopman-Rock M. The effects of physical therapists' guidance on improvement in a strength-training program for the frail elderly. *J Aging Phys Act.* 2005;13(1):5-22.
36. Law MC. *Evidence-based rehabilitation: a guide to practice.* Thorofare, NJ: SLACK; 2002.

Impacto da reabilitação na marcha de indivíduos idosos com artroplastia total de quadril: revisão sistemática

Effects of rehabilitation on gait parameters of elderly subjects after total hip arthroplasty: systematic review

Kelly Fernanda Travizani Lemos¹,
Lucas Rodrigues Nascimento², Rita de Cássia Guedes¹

Recebido em 8/7/2009
Aceito em 26/10/2009

RESUMO

Objetivo: Analisar a eficácia da reabilitação da marcha de idosos submetidos à artroplastia total de quadril (ATQ). **Método:** Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados MedLine, SciELO, PEDro e Cochrane. Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados conforme os seguintes critérios de inclusão: (1) desenho de estudo: ensaio clínico aleatorizado (ECA), (2) população de idosos com média de idade acima de 60 anos, submetidos à ATQ, (3) comparação de efeitos de intervenção entre dois ou mais grupos, (4) desfecho relacionado à análise da marcha. **Resultados:** Foram encontrados 6 ECAs cuja qualidade metodológica variou entre 3 e 7 ($4,33 \pm 1,37$) de acordo com a escala PEDro. O protocolo de reabilitação e as medidas utilizadas apresentaram considerável variação entre estudos, porém foi possível observar que o grupo experimental, em todos os estudos analisados, apresentou resultados significativamente superiores aos obtidos pelo grupo controle em variáveis relacionadas à marcha, tais como: dor, distância caminhada e capacidade física. **Conclusão:** Apesar do número limitado de estudos e de suas diferenças metodológicas, foi possível observar evidências que apoiam a realização de exercícios terapêuticos variados no processo de reabilitação dessa população.

Palavras-chave: Envelhecimento, marcha, artroplastia total de quadril, reabilitação.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to examine the effects of the rehabilitation process on gait outcomes of older subjects undergoing total hip arthroplasty (THA). **Method:** A systematic review of the literature was conducted analyzing MedLine, SciELO, PEDro and Cochrane databases. The identified manuscripts were analyzed according the following inclusion criteria: (1) study design: randomized clinical trial (RCT), (2): population composed of elderly subjects with mean age above 60 years old, undergoing THA, (3) analysis of the effects of intervention comparing two or more groups, (4) outcomes related to gait analysis. **Results:** There were found 6RCTs whose methodological quality ranged between 3 and 7 ($4,33 \pm 1,37$) according to the PEDro scale. The rehabilitation process and key outcomes showed considerable variation between studies, but it was possible to observe that the experimental group, in all reviewed studies, showed superior results to those obtained by the control group in variables related to gait such as: pain, walking distance and physical capacity. **Conclusion:** Despite the limited number of studies and their methodological differences, there is evidence to support the use of varied therapeutic exercises during the rehabilitation process of this population.

Keywords: Elderly, gait, total hip arthroplasty, rehabilitation.

¹Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde, Centro Universitário de Belo Horizonte.

²Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade mundial. Entre 1950 e 2050, a população total do planeta deverá crescer cerca de 3,7 vezes, ao passo que a população idosa deverá aumentar 9,5 vezes e o número de pessoas com idade acima de 60 anos poderá representar 21% da população total¹. Desde as últimas décadas do século passado, o Brasil se depara com uma redução brusca e acentuada da fecundidade, fenômeno sem antecedentes na sua história, e que se sobressai mesmo em comparação com outros países. Esse declínio, combinado com a queda da mortalidade, está intimamente ligado ao processo de envelhecimento populacional e ao aumento da longevidade da população^{2,3}. Apesar do avanço em pesquisas na área gerontológica, envelhecer de modo saudável ainda é um desafio, pois o processo natural de envelhecimento se caracteriza pela redução da capacidade funcional dos diversos órgãos e tecidos, o que predispõe um aumento no risco de doenças².

De forma geral, as doenças de ordem muscular e óssea nos idosos acarretam um comprometimento da função, diminuição do nível de independência do indivíduo, redução das habilidades para os movimentos, prejuízos na marcha e quedas recorrentes⁴. Tais limitações, quando não prevenidas e tratadas, acabam ocasionando o aparecimento das doenças articulares degenerativas e as fraturas secundárias às quedas. Conforme estudos de Fabrício *et al.*⁵ e Gillsepie *et al.*⁶, a queda ainda pode trazer como consequência para o idoso um aumento do sentimento de fragilidade, insegurança, perda de autonomia e independência para atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais de vida diária, diminuição de atividades sociais e consequentemente redução da qualidade de vida.

Segundo Gawryszewki *et al.*⁷, do total de lesões ocasionadas pelas quedas em idosos no ano de 2000 no Brasil, 68,3% resultaram em fraturas, entre elas, as mais frequentes foram as do fêmur (38%). Além de fraturas, outro fator incapacitante na vida do idoso é a osteoartrose (OA) – mais frequente doença articular cuja prevalência aumenta com a idade –, afetando mais de 75% das pessoas acima de 60 anos de idade. No Brasil, a prevalência da OA é estimada em 16%⁸.

Os problemas ortopédicos, como as fraturas e as artrites, são os principais causadores de deficiências significativas na função articular, gerando marcante limitação funcional. Nesse contexto, a artroplastia to-

tal de quadril (ATQ) apresenta-se como importante intervenção cirúrgica com potencial para recuperação funcional de indivíduos com tais problemas ortopédicos⁹. O alívio da dor e o fato de proporcionar a esses indivíduos uma qualidade de vida superior à que tinham previamente à operação parecem ser os objetivos principais da ATQ, que é um procedimento realizado com grande apuro técnico e variadas opções de incisão e de material cirúrgico^{10,11}. Entretanto, alguns autores^{9,12-14} afirmam que esse tipo de cirurgia pode gerar alterações posturais, discrepância de membros, instabilidade articular pós-operatória, sinal de Trendelenburg positivo e outras alterações que podem prejudicar a marcha de indivíduos idosos submetidos a esse procedimento.

Dada a importância que a manutenção da mobilidade representa para esse grupo de indivíduos, tais alterações da marcha no pós-operatório e os efeitos de intervenção nessa população devem ser enumerados e detalhados a fim de que a reabilitação seja mais bem direcionada visando a maior autonomia, funcionalidade e qualidade de vida aos indivíduos idosos submetidos à ATQ. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar, por meio de revisão sistemática de literatura, os efeitos do processo de reabilitação na marcha de indivíduos idosos submetidos à ATQ.

MÉTODOS

Foram consultadas, retrospectivamente, até o ano de 2000, as bases de dados eletrônicas MedLine, SciELO, PEDro, Cochrane, usando as seguintes palavras-chave combinadas entre si: artroplastia total de quadril (*total hip replacement*), marcha (*gait*), análise da marcha (*gait analysis*), quadril (*hip*), artroplastia (*arthroplasty*), exercício (*exercise*) e idosos (*elder, elderly, old, older*). A busca foi realizada no período de outubro a dezembro de 2008 e se limitou aos ensaios clínicos aleatorizados (ECA), escritos em inglês ou português.

A busca foi realizada por dois examinadores, que inicialmente selecionaram os artigos pela leitura do título e dos resumos. Quando as informações não foram suficientes, os artigos foram lidos na íntegra de forma a serem utilizados como referencial e marco teórico para a discussão e ampliação dos conceitos sobre o tema em questão. Foram analisadas, ainda, as referências bibliográficas dos principais artigos encontrados com o propósito de incrementar os dados da presente pesquisa.

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados conforme os seguintes critérios de inclusão: (1) desenho de estudo: ensaio clínico aleatorizado, (2) população de idosos com média de idade acima de 60 anos, submetidos à ATQ, (3) comparação de efeitos de intervenção entre dois ou mais grupos, (4) desfecho relacionado à análise da marcha.

Os estudos selecionados foram submetidos à avaliação da qualidade metodológica de acordo com a escala de PEDro¹⁵. Essa escala é dividida em 11 itens que avaliam a validade interna e estatística dos ECA. Cada item abordado, à exceção do item 1 que ao contrário dos outros itens da escala refere-se à validade externa, contribui com um ponto à contagem total da escala (0 a 10 pontos)¹⁵⁻¹⁷. Foram utilizadas as pontuações descritas no endereço eletrônico dessa base de dados¹⁵.

RESULTADOS

A busca inicial selecionou 88 artigos. Destes, foram excluídos 77 estudos não realizados com população de idosos ou com indivíduos não submetidos à ATQ. Dos 10 artigos restantes, um ainda se apresenta como *proceedings*, impossibilitando a obtenção completa deste, um não se tratava de ECA e outros 3, após a leitura na íntegra, apresentavam dados não pertinentes a presente pesquisa, restando assim 5 ECA para essa revisão¹⁸⁻²². Após a leitura das referências bibliográficas desses artigos, foi acrescentado mais um ECA²³ nessa revisão. Todos os artigos selecionados para essa pesquisa compararam efeitos de intervenção e se relacionam à cirurgia de ATQ.

A qualidade metodológica dos artigos, avaliada pela escala PEDro¹⁵, apresentou variação entre 3 e 7 ($4,33 \pm 1,37$) em relação à pontuação máxima de 10 pontos, estando esses dados disponíveis no endereço eletrônico da base de dados¹⁵.

Os estudos selecionados envolveram um total de 227 indivíduos (117 constituíram o grupo experimental, submetidos à ATQ com análise da marcha pré e pós-intervenção, e 110 constituíram o grupo controle). O total de indivíduos participantes dos ECA variou entre 14 e 80 ($37,83 \pm 26,27$). A população estudada assim como o tempo e o tipo de intervenção e as medidas utilizadas apresentaram grande variação entre estudos. As principais características metodológicas dos estudos estão descritas na tabela 1. Seus resultados foram descritos como “+” quando

positivos para o grupo experimental ou “-” quando apresentaram resultados negativos em relação ao grupo controle²⁴.

O protocolo de reabilitação apresentou considerável variação entre estudos (Tabela 1) dificultando um processo adequado de análise e inviabilizando a realização de uma análise estatística dos dados (meta-análise). Entretanto, foi possível observar que o grupo experimental usualmente realizou exercícios terapêuticos supervisionados por fisioterapeutas, incluindo exercícios de fortalecimento, flexibilidade, condicionamento aeróbio e exercícios específicos à tarefa de andar. Todos os artigos analisados apresentaram resultados significativamente superiores para o grupo experimental em relação ao grupo controle. Entretanto, houve considerável variação nos protocolos de análise de dados com utilização de diferentes instrumentos e medidas (Tabela 1), sendo os mais usuais o Western Ontario and McMaster Universities – índice de osteoartrite (WOMAC)²⁰⁻²³, o teste de caminhada de seis minutos^{18,20-22} e medidas de amplitude de movimento articular (ADM)²¹⁻²³.

DISCUSSÃO

Unlu *et al.*²⁵ descreveram que o maior motivo de queixas de indivíduos submetidos à ATQ foram as limitações funcionais, por um tempo de leve a moderado, no pós-operatório. Essas limitações estão relacionadas primeiramente à dor, à fraqueza dos músculos abdutores do quadril, às contraturas na articulação do quadril e às desordens da marcha, assim como à fraqueza dos extensores e flexores do quadril, o que sugere que o processo de reabilitação pós-operatório é de suma importância para a evolução satisfatória no quadro motor e funcional dos indivíduos.

Apesar do desenvolvimento observado na cirurgia de substituição total do quadril nas últimas décadas, a escolha do melhor acesso cirúrgico e da melhor terapia pós-operatória ainda não é consenso na literatura⁹. A presente revisão identificou seis ECA relacionando os efeitos de intervenção na marcha de indivíduos idosos submetidos à ATQ. Embora os estudos avaliados apresentem um moderado nível de qualidade metodológica, deve-se enfatizar que os resultados obtidos sejam analisados com cautela, uma vez que os estudos dessa revisão apresentam diversos protocolos de intervenção terapêutica com elementos combinados: fortalecimento, alongamento e tarefas funcionais.

Tabela 1. Características dos ensaios clínicos aleatorizados analisados

Estudo	PEDro	Amostra		Intervenção		Instrumento	Resultados	
		Sexo	n	Tempo	Grupo experimental			Grupo controle
Wang, <i>et al.</i> ¹⁸	5	M (10) F (18)	28	2 sessões/semana 1 hora/sessão 8 semanas pré-ATQ 24 semanas após 3 semanas de ATQ	n = 15 68,3 ± 8,2 anos Fortalecimento dos MMII, bicicleta estacionária + hidroterapia	n = 13 65,7 ± 8,4 anos Fisioterapia tradicional	TC6' Teste de caminhada de 25 metros	(+)
Hesse, <i>et al.</i> ¹⁹	7	M (24) F (55)	80	10 dias consecutivos 45 minutos/sessão	n = 40 65,5 ± 9,9 anos 1º- 5º dia: Esteira com suporte parcial de massa 25 minutos + 20 minutos de movimentação passiva dos MMII 6º- 10º dia: Esteira com suporte parcial de massa 35 minutos + 10 minutos de movimentação passiva dos MMII	n = 40 64,7 ± 13,1 anos 1º-10º dia: 45 minutos de movimentação passiva dos MMII + alongamento dos mm. abdutores e extensores do quadril com FNP + treino de marcha com degrau	HHS Simetria do balanço Força dos abdutores de quadril (MRC) Atividade muscular do glúteo médio (eletromiografia)	(+)
Galea, <i>et al.</i> ²⁰	4	M (7) F (16)	23	5 sessões/semana 45 minutos/sessão 8 semanas	n = 11 68,6 ± 9,7 anos Exercício supervisionado por fisioterapeuta	n = 12 66,6 ± 7,9 anos Exercício domiciliar sem supervisão com fisioterapeuta	TUG TC6' AQoL WOMAC	(+)
Maire, <i>et al.</i> ²¹	4	M (2) F (12)	14	1 semana após ATQ 3 sessões/semana 30 minutos/sessão 6 semanas	n = 7 75,1 ± 4,8 anos Fortalecimento, flexibilidade, hidroterapia, 2 horas de caminhada por dia + 30 minutos de cicloergômetro para MMSS	n = 7 75,1 ± 4,8 anos Fortalecimento, flexibilidade, hidroterapia, 2 horas de caminhada por dia	WOMAC TC6'	(+)
Maire, <i>et al.</i> ²²	3	M (2) F (12)	14	1 semana após ATQ 3 sessões/semana 30 minutos/sessão 6 semanas	n = 7 75,1 ± 4,8 anos Fortalecimento, flexibilidade, hidroterapia, 2 horas de caminhada por dia + 30 minutos de cicloergômetro para MMSS	n = 7 75,1 ± 4,8 anos Fortalecimento, flexibilidade, hidroterapia, 2 horas de caminhada por dia	WOMAC TC6'	(+)
Gilbey, <i>et al.</i> ²³	3	M (42) F (26)	68	2 sessões/semana 1 hora/sessão 8 semanas pré-ATQ 24 semanas após 3 semanas de ATQ	n = 37 66,73 ± 10,19 anos Fortalecimento e flexibilidade dos MMII, MMSS e tronco + hidroterapia	n = 31 63,29 ± 12,01 anos Fisioterapia tradicional	ADM (flexômetro de Leighton) WOMAC Força isométrica dos abdutores de quadril (tensiômetro)	(+)

F: feminino; M: masculino; a: anos; mm: músculos; FNP: facilitação neuromuscular proprioceptiva; HHS: Harris Hip Score; MRC: Medical Research Council; A-L: anterolateral; P-L: posterolateral; ADM: amplitude de movimento; TUG: Timed Up & Go; TC6': teste de caminhada de seis minutos; AQoL: Assessment of Quality of Life; MMSS: membros superiores; MMII: membros inferiores; WOMAC: Western Ontario and MacMaster Universities – Índice de osteoartrite.

No estudo de Wang *et al.*¹⁸, os autores observaram que ambos os grupos (experimental e controle) apresentaram melhora na distância caminhada entre a 12^a e a 24^a semana após a ATQ quando comparados ao período de avaliação inicial. Esse dado, conforme explicam os autores, pode indicar que a deambulação de indivíduos submetidos à ATQ tende a melhorar após o procedimento cirúrgico, o que pode estar ligado ao fato de a indicação do procedimento ser direcionada, principalmente, aos indivíduos com quadro avançado de doenças osteoarticulares ou fraturas, que são altamente limitantes da mobilidade. Entretanto, o grupo experimental superou significativamente o grupo controle na análise dos resultados das variáveis da marcha, principalmente na terceira semana de pós-operatório. Os benefícios obtidos no grupo experimental são explicados não apenas como decorrentes do treinamento pós-operatório. Os indivíduos do grupo experimental foram submetidos a oito semanas de exercícios orientados no período que antecedeu à cirurgia, o que sugere que o processo de reabilitação deve ser iniciado o mais precocemente possível. Tal hipótese é, também, sugerida no estudo de Gilbey *et al.*²³, que se utiliza de metodologia similar e obtém resultados significativamente superiores do grupo experimental em relação ao grupo controle, embora as variáveis dependentes avaliadas fossem diferentes daquelas utilizadas no estudo anterior.

O estudo de Hesse *et al.*¹⁹ também demonstrou melhora significativa na marcha dos indivíduos do grupo experimental, principalmente na força de abdutores de quadril e atividade do músculo glúteo médio. Segundo os autores, esse achado pode estar relacionado ao fato de que o treinamento com suporte parcial de massa em esteira, realizado pelos indivíduos do grupo experimental, oferece uma abordagem específica e repetitiva da tarefa de andar, permitindo a prática de sucessivos ciclos da marcha. O grupo experimental apresentou, ainda, melhor pontuação na escala de dor, o que pode ter resultado em um maior conforto e confiança nas habilidades dos indivíduos para a marcha. Um fator importante relatado pelos autores foi o menor déficit da extensão de quadril observado no grupo experimental que, associado à maior redução da dor, pode ter contribuído para o resultado benéfico da terapia locomotora nesse grupo.

Outros estudos^{26,27} apontam para a importância do bom funcionamento do músculo glúteo médio durante a deambulação (simetria da marcha e prevenção do afrouxamento do implante). Esses dados foram comprovados no estudo de Hesse *et al.*¹⁹, no

qual a força isométrica e a atividade funcional do músculo glúteo médio ao andar foram significativamente maiores no grupo experimental, possivelmente determinando o menor número de implantes fracos observados nesse grupo em comparação ao grupo controle. No estudo apresentado por Gilbey *et al.*²³, também foram observadas melhoras significativas na força dos músculos abdutores do quadril quando comparada com o grupo controle. Foi observada, ainda, uma melhor capacidade física para a deambulação no grupo experimental mantida após seis meses de cirurgia, o que proporcionou maior independência para esses indivíduos e melhor mobilidade, contribuindo para o retorno a atividades de lazer e ao emprego. Nesse contexto, ressalta-se a importância de uma avaliação cinesiológica e funcional do músculo glúteo médio e sua relação com a marcha de idosos no pós-operatório de ATQ como parâmetro de avaliação e progressão do processo de reabilitação da marcha nesses indivíduos.

Os estudos conduzidos por Galea *et al.*²⁰ e Maire *et al.*²¹ apresentaram comum avaliação com o índice do WOMAC e o teste de caminhada de 6 minutos. Em ambos os estudos, foram observados resultados positivos nessas variáveis. No entanto, no estudo de Maire *et al.*²¹, o desempenho dos indivíduos do grupo experimental no teste de caminhada de 6 minutos foi significativamente superior ao do grupo controle, contrastando-se ao fato de que, no estudo de Galea *et al.*²⁰, ambos os grupos apresentaram melhora similar nessa variável. Esses resultados decorrem possivelmente do fato de as atividades funcionais – como uso de caminhada supervisionada como estratégia de intervenção – implementadas no estudo de Maire *et al.*²¹ propiciarem um contexto ambiental mais favorável ao desenvolvimento de força e capacidade aeróbia desses indivíduos, melhorando assim o desempenho para a deambulação com consequente melhora na realização do teste de caminhada.

Com relação à pontuação do WOMAC, nos estudos de Galea *et al.*²⁰ e Maire *et al.*²¹, observou-se melhora significativa nos domínios funcionalidade, dor e rigidez no pós-operatório. No domínio funcionalidade, ambos os estudos apresentaram melhora significativa nos grupos controle e experimental, entretanto, no estudo de Maire *et al.*²¹, foram observados ganhos consideravelmente maiores no grupo de treinamento. Esses resultados foram acompanhados e mantiveram-se superiores aos resultados do grupo controle em reavaliação após um ano²². No estudo de Galea *et al.*²⁰ foram observados, ainda, após o programa de exercícios, melhora significativa nos

parâmetros da marcha com aumento na velocidade, melhora na cadência, aumento do comprimento de passo e redução no tempo do apoio médio. Sendo assim, os resultados apresentados reafirmam a importância de um processo de reabilitação supervisionado, embora as especificidades do treinamento ainda sejam pouco esclarecidas no desenvolvimento dos estudos.

Dos estudos analisados, dois^{18,23} implementaram um tratamento antes da realização da cirurgia e avaliaram os resultados imediatos após a terceira semana de ATQ, dando seguimento de três e seis meses de acompanhamento. Já Galea *et al.*²⁰, Maire *et al.*²¹ e Maire *et al.*²² avaliaram os resultados após dois meses do início da intervenção, no entanto, apenas os estudos de Hesse *et al.*¹⁹ e Maire *et al.*²² descrevem modificação a longo prazo das variáveis e indicam manutenção dos efeitos de intervenção nos níveis de estrutura, função e atividade com considerável manutenção nos resultados apresentados pelo grupo experimental. Tais resultados sugerem que o indivíduo, após a finalização do processo de reabilitação, além da melhora da aptidão cardiorrespiratória com as adaptações centrais promovidas pela atividade aeróbia, readquire habilidades motoras capazes de ser executadas em atividades de vida diária, promovendo manutenção dos ganhos obtidos durante o treinamento^{28,29}. Entretanto, há, ainda, pouca evidência disponível sobre a longevidade dos ganhos obtidos e razões fisiológicas capazes de explicar melhor a razão da manutenção dos resultados.

Em conclusão, apesar do número limitado de estudos relacionados à reabilitação de idosos submetidos à ATQ e suas diferenças metodológicas, foi possível observar evidências que apoiam a realização de exercícios terapêuticos variados – incluindo fortalecimento muscular, flexibilidade, condicionamento aeróbio e exercícios específicos à tarefa de andar – no processo de reabilitação dessa população.

Os ensaios clínicos analisados apresentaram melhora significativa do grupo experimental em relação ao grupo controle em variáveis diversificadas, considerando, em geral, um protocolo de reabilitação supervisionado por fisioterapeutas, uma participação ativa dos idosos na realização dos exercícios e uma proposta de atividades funcionais com importante tendência à melhora cinesiológica e funcional dos músculos abdutores de quadril. Entretanto, a diversidade metodológica em relação aos protocolos de treinamento prejudicou a comparação ideal entre os resultados. Há pouca evidência disponível sobre os

efeitos de intervenção a longo prazo ou manutenção desses resultados, sendo necessária maior investigação do aspecto tempo no pós-operatório de ATQ.

Sabendo-se da importância da prática baseada em evidências na tomada de decisão clínica, sugere-se a realização de novos estudos controlados e aleatorizados, explorando melhor os fatores específicos do treinamento, tais como o tipo de contração muscular, a frequência e a intensidade dos exercícios no processo de reabilitação pós-cirúrgico de ATQ, e recomenda-se maior padronização dos instrumentos e das medidas capazes de avaliar o impacto de um programa de intervenção na marcha nos níveis de estrutura e função corporais, bem como seus efeitos nos níveis de atividade de participação de idosos submetidos à ATQ.

REFERÊNCIAS

1. United Nations. World population aging: 1950-2050. New York: United Nations. 2002; p. 483.
2. Costa E, Porto C, Soares A. Envelhecimento populacional brasileiro e aprendizado de geriatria e gerontologia. Revista da UFG [periódico eletrônico] 2003 [Capturado em novembro de 2008]; 5(2). Disponível em: http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/envelhecimento.html.
3. Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública. 2007;23(8):1924-30.
4. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. BMJ. 2004;328:680-3.
5. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Jr ML. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev Saúde Pública. 2004;38(1):93-9.
6. Gillseppe LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD000340.
7. Gawryszewski VP, Jorge MHPM, Koizumi MS. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. Rev Assoc Méd Bras. 2004;50(1):97-103.
8. Seda H, Seda AC. Osteoartrite. In: Moreira C, Carvalho MAP. Reumatologia: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica; 2001. p. 289-307.
9. Afonso MAR, Franco JS, Cabral FJP, D'Angelo MD, Alves FRV. Artroplastia total do quadril pelos acessos lateral direto e pósterolateral: comparação da função de marcha pós-operatória. Acta Ortop Bras. 2008;16(2):74-80.
10. Alencar PGC, Abagge M, Koyama RE, Ichi ON. Artroplastia total do quadril em pacientes com poliartropatias inflamatórias. Rev Bras Ortop. 1993;28(6):382-6.
11. Santos BP, Rosa Filho BJ. Artroplastia de quadril. Disponível em URL: <http://www.wgate.com.br>. (Acesso em 15 de novembro de 2008).

12. Steinberg ME, Steinberg DR. Resection arthroplasty of the hip. In: Steinberg ME. The hip its disorders. Philadelphia: Saunders; 1991. p. 770-87.
13. Turíbio FM, Takata ET, Trigueiro G, Vanelli G. Artroplastia de ressecção do quadril – Cirurgia de salvação. *F Med.* 1993;106(4):141-4.
14. Ritter MA, Harty LD, Keating ME, Faris PM, Meding JB. A clinical comparison of the anterolateral and posterolateral approaches to the hip. *Clin Orthop Relat Res.* 2001;385:95-9.
15. PEDro: Physiotherapy Evidence Database [periódico eletrônico]; Australian 1999. [Capturado em novembro de 2008]. Disponível em: <http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html>
16. Maher C, Sherrington C, Herbert R, Moseley A, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther.* 2003;83:713-21.
17. Nascimento LR, Glória AD, Habib ES. Effects of constraint-induced movement therapy as a rehabilitation strategy of involved upper limb in children with hemiparesis: a systematic review. *Rev Bras Fisioter.* 2009 [no prelo].
18. Wang AW, Gilbey HJ, Ackland TR. Perioperative exercise programs improve early return of ambulatory function after total hip arthroplasty: a randomized, controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002;81:801-6.
19. Hesse S, Werner C, Seibel H, Frankenberg S, Kappel EM, Kirker S, et al. Treadmill training with partial body-weight support after total hip arthroplasty: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84:1767-73.
20. Galea MP, Levinger P, Lythgo N, Cimoli C, Weller R, Tully E, et al. A targeted home- and center-based exercise program for people after total hip replacement: a randomized clinical trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89(8):1442-7.
21. Maire J, Faillenot-Maire AF, Grange C, Dugué B, Tordi N, Parratte B, et al. A specific arm-interval exercise program could improve the health status and walking ability of elderly patients after total hip arthroplasty: a pilot study. *J Rehabil Med.* 2004;36(2):92-4.
22. Maire J, Faillenot-Maire AF, Grange C, Dugué B, Tordi N, Parratte B, et al. Influence of a 6-week arm exercise program on walking ability and health status after hip arthroplasty: A 1-year follow-up pilot study. *J Rehabil Res Dev.* 2006;43(4):445-50.
23. Gilbey HJ, Ackland TR, Wang AW, Morton AR, Troughet T, Trapper J. Exercise improves early functional recovery after total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;(408):193-200.
24. Moraes GFS, Nascimento LR, Glória AE, Teixeira-Salmela LF, Paiva CMR, Lopes TAT, et al. A influência do fortalecimento muscular no desempenho motor do membro superior parético de indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico. *Acta Fisiatr.* 2008;15(4):245-8.
25. Unlu E, Eksioğlu E, Aydog E, Aydog ST, Atay G. The effect of exercise on hip muscle strength, gait speed and cadence in patients with total hip arthroplasty: a randomized controlled study [with consumer summary]. *Clin Rehabil.* 2007;21(8):706-11.
26. Long WT, Dorr LD, Healy B, Perry J. Functional recovery of non-cemented total hip arthroplasty. *Clin Orthop.* 1993;(288):73-7.
27. Bryan JM, Sumner DR, Hurwitz DE, Tompkins GS, Andriacchi TP, Galante JO. Altered load history affects periosteal bone loss following cementless total hip arthroplasty. *J Orthop Res.* 1996;14(5):762-8.
28. Maire J, Dugué B, Faillenot-Maire AF, Tordi N, Parratte B, Smolander J, et al. Recovery after total hip joint arthroplasty in elderly patients with osteoarthritis: positive effect of upper limb interval-training. *J Rehabil Med.* 2003;35(4):174-9.
29. Grange CC, Maire J, Gros Lambert A, Tordi N, Dugué B, Pernin JN, et al. Perceived exertion and rehabilitation with arm crank in elderly patients after total hip arthroplasty: A preliminary study. *J Rehabil Res Dev.* 2004;41(4):611-20.

O serviço de assistência domiciliária: origem, funções e a inserção da odontogeriatria

The home care health service: origin, functions and the insertion of odontogeriatrics

Mirtes Helena Manguiera da Silva Dias¹, Suzana Carielo da Fonseca²

RESUMO

Sabe-se que em muitos países e no Brasil, em especial, há um movimento em direção à implementação da “assistência domiciliária” na oferta de serviços de saúde prestados aos cidadãos. O objetivo deste artigo é problematizar esse movimento e seus efeitos na promoção da saúde dos idosos. Para tal, o foco estará voltado para o serviço de assistência domiciliária realizado por equipe interdisciplinar de uma instituição pública hospitalar, situada na cidade de São Paulo. Mais particularmente será colocado em relevo o atendimento domiciliar odontológico. Vale dizer, de início, que a reconfiguração do atendimento hospitalar que se concretiza no serviço de assistência domiciliária é motivada por inúmeros fatores que estão, como se verá adiante, ligados a “problemas” administrativo-financeiros (políticas públicas), subjetivos e sociais. Para abordar as especificidades que estão em jogo nesse modo de “cuidar” da saúde do cidadão idoso, será realizada, num primeiro momento, uma retrospectiva histórica, na tentativa de esclarecer como, por que e quando os hospitais se abriram para (1) uma proposta de atendimento cuja realização é feita “extramuros”; (2) profissionais de outras áreas – que não apenas da Medicina –, respondendo, assim, pela formação das referidas equipes. Em seguida, será apresentada especificamente a estruturação do Serviço de Assistência Domiciliária do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo e o atendimento odontológico a idosos desse serviço.

Palavras-chave: Domicílio, pacientes, idosos.

ABSTRACT

It is known that in many countries, particularly in Brazil, there is a movement toward the implementation of home care in the provision of health services provided to citizens. The aim of this paper is to question this movement and its effects in promoting the health of the elderly. The focus will be directed to the home care services provided by an interdisciplinary team of a public hospital located in the city of São Paulo. More particularly we will put emphasis on the odontological home care. It is worth saying, initially that the reconfiguration of hospital medical care done through the home service is motivated by a number of factors which are, as we will see ahead related to financial/administrative problems (public policies), subjective and social. To address the specificities that are in play in this mode of medical care provided to the elderly we present at first a historical retrospective, in an attempt to clarify how, why and when the hospital opened to: 1) a medical care proposal done outside the hospital premises, 2) professionals not only of medical background – thus forming the teams. Next we will specifically look at the organization/structure of the Home Care Service of Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo and the odontological care of the elderly, users of this service.

Keywords: Home, patients, elderly.

Recebido em 27/8/2009
Aceito em 23/10/2009

¹ Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPE-SP). Conselho Federal de Odontologia (CFO). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).
² PUC-SP.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa no mundo é um dado que chama a atenção de pesquisadores e gestores (públicos e privados), inclusive no Brasil. Os últimos dados estatísticos mostram que 7% da população brasileira (algo em torno de 14 milhões de habitantes) é idosa. A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que, em 2025, esse número se encontre próximo de 33 milhões, o que representará 15% da população total do país. Ao contrário dos países desenvolvidos, onde o aumento da expectativa de vida resultou de melhoria das condições de vida da população, o Brasil enfrenta uma realidade diferente, isso porque “*nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, essa mudança foi brusca e despreparada*”¹. Deve-se indagar, portanto, sobre como o Brasil poderia se estruturar devidamente – em termos de políticas públicas – para enfrentar o desafio da longevidade. As alterações biopsicossociais associadas ao envelhecimento repercutem e criam demandas que, sem permitir demora, necessitam ser acolhidas e geridas nos campos social, político, econômico e da saúde. Considerando o campo da saúde especificamente, sabe-se que, de maneira geral, as internações hospitalares são mais frequentes quando se trata de idosos, acarretando um alto custo no atendimento. A assistência domiciliária configura-se, no âmbito dessa problemática, um caminho alternativo. Essa proposta, bem como seus efeitos no atendimento e na promoção da saúde do idoso, é o foco da reflexão que se encaminha neste artigo.

O HOSPITAL: ESPAÇO DE INTERVENÇÃO NA DOENÇA

O hospital, no século XXI, se configura como um espaço terapêutico e, portanto, como um instrumento de intervenção sobre a doença e o doente. Mas, deve-se perguntar: desde quando ele se instituiu enquanto tal?

Historicamente, até a Idade Média, os hospitais não se constituíam propriamente como lugar destinado à cura de doenças. Nesse período, o trabalho ali realizado visava, como alerta Foucault², à salvação da alma. Por isso, “caridade” e “indulgência” eram os termos que definiam a ação daqueles que acolhiam, além de doentes, peregrinos. Foi no final do século XVIII (em torno de 1780) que eles começaram a se estabelecer como instrumentos terapêuticos reais. Essa mudança tem relação com as denominadas “viagens-inquérito”, ocorridas entre 1775 e 1780, na Europa, entre as quais se destacam a do inglês

Howard e a do francês Tenon. Ambos estavam incumbidos de visitar hospitais europeus para observá-los sistematicamente, compará-los e realizar uma “descrição funcional da sua organização médico-espacial”. O inquérito conclusivo dessas viagens deveria delinear uma “*fórmula do bom hospital*” para fundamentar um programa de reforma e reconstrução do atendimento hospitalar na Europa. Essa exigência de “reformulação” tem relação, como se verá adiante, com o reconhecimento de que “*os hospitais não curavam tão bem quanto deviam*”.

Segundo o autor², na Europa da Idade Média, o hospital não era concebido para curar e a medicina era, essencialmente, uma prática não hospitalar. Antes do século XVIII, a instituição hospitalar era espaço de separação e exclusão, já que sua função básica era recolher pobres doentes com o objetivo de proteger os demais do perigo de contágio. O seu personagem central era, então, o pobre moribundo que necessitava de assistência material e espiritual. Não é sem razão que o hospital, nesta época, era referido como “morredouro”.

Assim, o hospital esteve, como analisa Foucault², desarticulado do exercício da medicina até meados de século XVIII. A intervenção do médico na doença era organizada em torno da noção de crise, o que implicava que ele observasse no doente o curso de manifestação da doença para descobrir em que momento ocorria o confronto entre a natureza sadia e o mal que acometia o paciente. A intervenção com objetivo de cura envolvia um jogo que se desenvolvia numa forma de relação muito especial e individual entre médico e doente. Cabe colocar em relevo o fato de que a formação que permitia tal tipo de intervenção se realizava pela via de corporações médicas, nas quais se davam a conhecer textos específicos e transmissão de receitas. Assim, a experiência hospitalar – “*em que se poderiam registrar as constâncias, as generalidades, os elementos particulares etc.*” – estava excluída do ritual de formação do médico. É por esse motivo que “*nada na prática médica dessa época permitia a organização de um saber hospitalar, como também nada na organização do hospital permitia intervenção da medicina*”².

A medicalização do hospital e/ou a hospitalização da medicina é mudança que deve ser lida, segundo o autor², como decorrente da necessidade de anular efeitos negativos do hospital, quais sejam: (1) doenças que ele podia suscitar nas pessoas internadas e que podiam se espalhar na cidade onde estava situado; (2) desordem econômico-social de que era foco. Na base dessa reorganização, dois processos ocorrem simultaneamente. De um lado, a introdução de mecanismos

disciplinares no espaço confuso do hospital (e, conseqüentemente, da relação doença x doente). Na ótica foucaultiana, a disciplina é uma técnica cujos princípios foram delineados durante o século XVIII. Ela se fundamenta, antes de tudo, na *“análise do espaço. É a individualização pelo espaço, a inserção dos corpos em um espaço individualizado, classificatório, combinatório”*². Nessa medida, a técnica disciplinar envolve: **controle** do desenvolvimento de uma ação, **vigilância** perpétua e constante de indivíduos e **registro** contínuo.

De outro lado, o fator que responde pela origem do “hospital médico” é a grande mudança no saber e nas práticas médicas, que também se processa no século XVIII, com a introdução do modelo botânico (classificatório) para se atingir a inteligibilidade da doença: *“ela terá espécies, características observáveis, curso e desenvolvimento como toda planta”*². Entendida como um fenômeno natural, acredita-se que a doença resulte *“de uma ação do meio sobre o indivíduo”*. Assim:

*“A água, o ar, a alimentação, o regime geral constituem o solo sobre o qual se desenvolvem em um indivíduo as diferentes espécies de doença. De modo que a cura é, nessa perspectiva, dirigida por uma intervenção médica que se endereça não mais à doença propriamente dita, como na medicina da crise, mas ao que a circunda: o ar, a água, a temperatura ambiente, o regime, a alimentação, etc. É uma medicina do meio que está se constituindo, na medida em que a doença é concebida como um fenômeno natural obedecendo leis naturais”*².

Note-se que será a partir da conjunção dos dois fatores antes mencionados que os doentes serão distribuídos e individualizados num espaço – o hospitalar – onde possam ser vigiados e no qual se fazem registros de todas as ocorrências que lhe dizem respeito. Ao mesmo tempo, serão modificados o ar que respiram, a temperatura do meio, a água que bebem, de modo que o quadro hospitalar que os disciplina seja um instrumento de modificação com função terapêutica. Nessa perspectiva é que se medicaliza o espaço hospitalar, tanto na sua função quanto nos seus efeitos, mudança que tem conseqüências importantes: transforma-se o sistema de poder no interior do hospital e o médico passa a ser o principal responsável pela organização hospitalar (e não o pessoal religioso), razão pela qual sua presença se afirma e se multiplica até o ponto em que ele, finalmente, passa a residir no hospital.

Aparece assim o personagem do médico de hospital que antes não havia. A tomada de poder pelo médico se manifesta no ritual da visita, em que ele, na

frente, vai ao leito de cada paciente, seguido de toda a hierarquia do hospital: assistentes, alunos, enfermeiros etc. No que diz respeito ao paciente, seu punho passa a ser etiquetado para que se possa distingui-lo, mesmo se vier a falecer. Vale dizer, também, que nesse compromisso com a identificação coloca-se sobre o leito uma ficha com seu nome e a doença que porta e implementa-se um registro geral – prontuário (nome, diagnóstico, receita, tratamento, evolução etc.).

Constitui-se, assim, um campo documental no interior do hospital que não é somente um lugar de cura, mas também de registro, acúmulo e formação de saber. O saber médico, que até o início do século XVIII estava localizado nos livros, começa a ter seu lugar também no hospital. É assim que naturalmente se chega, entre 1780 e 1790, ao nascimento do hospital terapêutico, cujas características são semelhantes às do hospital do século XXI. É certo que os avanços tecnológicos e a evolução da medicina preventiva e sanitária contribuíram para promover mudanças significativas no atendimento hospitalar.

O HOSPITAL E O ENFOQUE INTERDISCIPLINAR

Uma das mudanças ocorridas no atendimento hospitalar que merece destaque diz respeito à instituição do trabalho em equipe. Historicamente, durante muito tempo, a atenção à saúde era entendida como uma luta que seria travada contra a doença instalada e, segundo Jacob-Filho e Sitta³:

“Para realizar essa função eram fundamentais a atuação daqueles que soubessem reconhecer o mal, escolher os métodos para combatê-lo, retirá-lo cirurgicamente e, se possível, formular e aplicar medicamentos e, por fim, administrar ao enfermo os cuidados básicos para sua sobrevivência”.

Em resumo, a responsabilidade por todas essas atitudes estava concentrada na figura do médico. Com o passar do tempo, a problematização do par saúde/doença trouxe à cena concepções redimensionadas que exigiram que se reconhecesse que a atenção à saúde reclamava a complementação de saberes e fazeres, o que motivou o surgimento e/ou o desenvolvimento de áreas pouco difundidas, porém necessárias. Assim,

“A atuação deixa de ser centralizada em um ou poucos profissionais capazes de executar

“muitas tarefas e passa a ser dividida por aquelas que, por serem responsáveis especificamente por uma área do conhecimento e da assistência, têm condição de fazê-lo com maior competência e eficiência”³”.

Por intermédio dessa descentralização integrada nasceu a denominada “equipe interdisciplinar”^{4,5}. O trabalho realizado tem como base o compromisso com a integração, o respeito e a valorização dos diversos saberes específicos que são colocados em relação. A articulação desses saberes é de fundamental importância para as tomadas de decisão relativamente aos casos atendidos. É claro que poderão surgir diferenças, mas deverão ser trabalhadas e resolvidas. Enfim, as vantagens de se trabalhar em equipe são inúmeras e os resultados, bastante positivos, principalmente quando se trata de idosos. Essa linha de atendimento está em plena consonância com aquela preconizada pela Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), divisão regional da Organização Mundial da Saúde (OMS), em um relatório (1992): “*a promoção de saúde dos idosos deve estar a cargo de uma equipe interdisciplinar*”³, de maneira a oferecer uma assistência integral ao sujeito idoso.

O HOSPITAL E O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA DOMICILIÁRIA

A medicalização dos hospitais e sua abertura a outros profissionais da área de saúde representam dois movimentos bastante significativos, relativamente ao modo como, a partir do século XX, se tem prestado assistência especializada a sujeitos doentes. Outra transformação merece também nossa atenção e ela está intimamente ligada com o problema relativo ao elevado custo das internações hospitalares: uma questão que ganha contornos mais preocupantes quando se trata de idosos. Segundo Brito e Ramos⁶,

“Em todo o Brasil os dados de internação e ocupação dos leitos hospitalares mostram que os idosos fazem uso dos recursos oferecidos pela rede hospitalar em uma proporção relativamente maior se comparados com outros grupos etários”.

Ramos⁶ mostra que as pessoas idosas em hospitais gerais de São Paulo “*chegam a ocupar 20% do total de leitos e que o tempo médio em que permanecem internadas é quase duas vezes maior que a média para o total da população*”. Diante desse quadro, é evidente a necessi-

dade da adoção de modelos alternativos à saúde, entre os quais é citada a assistência domiciliária.

O Serviço de Assistência Domiciliária⁷ teve sua origem em 1947 no Memorial Hospital, de Nova Iorque, Estados Unidos. Logo em seguida, em 1951, o Hospital Tenon, de Paris, França, criou o programa *Hospitalización a Domicilio*. É preciso que se diga que tais serviços (e outros similares) foram delineados por iniciativa dos próprios hospitais, em virtude de pressões governamentais e de seguros de saúde, para que se reduzissem gastos na assistência prestada aos doentes.

No Brasil, o Rio de Janeiro foi o primeiro estado a contar com um hospital que oferecia serviço de assistência domiciliar^{8,9}. Sob a direção do médico Nildo Aguiar, esse Hospital forneceu os principais dados para a criação, em 1949, do Serviço de Assistência Médica Domiciliar e de Urgência (Sandu). Ligado, inicialmente, ao Ministério do Trabalho, em 1967, foi incorporado pelo então denominado Instituto Nacional de Previdência Social (INPS). Provavelmente essa foi a primeira atividade planejada de assistência domiciliar à saúde no país. Posteriormente, esse trabalho seguiu para outros estados brasileiros, tais como São Paulo, Rio Grande do Sul, Pará, Pernambuco, Piauí e Ceará.

Algum tempo depois, mais especificamente em 1968, foi criada na cidade de São Paulo⁷ a Assistência Domiciliária do Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo. Em 1994, foi implementado o Serviço de Assistência Domiciliária (SAD) do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo. Vale dizer, também, que a cidade conta com o Núcleo de Assistência Domiciliar Interdisciplinar (NADI) do Hospital das Clínicas de São Paulo, criado em 1996, e com o Serviço de Assistência Domiciliária ao Idoso (SADI) do Centro de Referência à Saúde do Idoso do Município de Guarulhos, criado em 1997.

É pertinente lembrar, também, que a lei nº 10.424, de 15 de abril de 2002, regulamentou a assistência domiciliária do Sistema Único de Saúde (SUS) em todo o território nacional. As visitas domiciliares, desde então, são realizadas por equipes multidisciplinares do Programa de Saúde da Família (PSF).

Cabe enfatizar que a assistência domiciliária é uma excelente alternativa para diminuição do elevado custo das internações hospitalares, porém mais importante que esse aspecto puramente econômico são os benefícios que tal modalidade oferece à saúde do idoso. Entre eles, pode-se destacar a importância de manter o idoso dentro do seu domicílio, pois este

é visto como um espaço próprio, que lhe é familiar, o qual pode contribuir para manter a estabilidade de seu quadro, bem como para uma boa qualidade de vida. Estar em companhia de sua família e permanecer dentro de seu lar têm grande valor na preservação de sua identidade, como afirma Leme e Dias⁷, “*o ambiente exerce sobre o idoso um papel importante na manutenção da própria identidade, podendo favorecer sua autonomia e independência*”, pois para muitos deles há laços estabelecidos com os objetos, com o ambiente e com as pessoas. Não se pode deixar de considerar, também, que esse contato favorece, ainda, seu equilíbrio biopsicossocial. Além do mais, “*a retirada do paciente idoso de seu ambiente para internação hospitalar ou para procedimentos em centros médicos apresenta uma carga de comorbidade que não pode ser desconsiderada*”⁷. Em concordância com essa visão, as políticas de atenção ao idoso defendem o espaço domiciliar, acreditando que este seja o melhor local para o idoso envelhecer.

Para que se possa entender um pouco melhor como são realizados os atendimentos domiciliares, é interessante lembrar que existem pelo menos três modalidades implicadas em sua realização, cada uma das quais envolvendo características e ações diferentes. São elas⁷:

Visita domiciliária

É o tipo de atendimento realizado pelo profissional de saúde e/ou equipe na residência do paciente com o objetivo de avaliar suas demandas e as de seus familiares, bem como do ambiente onde vive, procurando estabelecer um planejamento assistencial voltado para recuperação e/ou reabilitação. Busca-se, com isso, promover autonomia e independência. As visitas são realizadas regularmente conforme a necessidade do doente. O cuidador recebe orientações sobre cuidados necessários.

Internação domiciliária

Representa uma opção segura e eficiente para atendimento a pacientes que, mesmo após estabilização do quadro clínico, continuam requerendo cuidados especializados de um profissional de saúde no seu dia a dia. Há necessidade da utilização de aparato tecnológico específico à necessidade do doente transferido para sua moradia. O acompanhamento é feito pelo profissional da enfermagem. Além disso, são necessários assistência médica e de enfermagem disponível por 24 horas e monitoramento constante da evolução clínica.

Assistência domiciliária

Essa forma de atendimento compreende as atividades assistenciais exercidas por profissionais da saúde e/ou por uma equipe interprofissional no domicílio do paciente. As visitas são programadas, e a periodicidade dependerá da complexidade do quadro clínico. Há necessidade de um cuidador para dar continuidade à assistência no domicílio.

RELATO DE CASO: O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA DOMICILIÁRIA DO HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL DE SÃO PAULO

O SAD teve início, em 1994, seguindo conceitos franceses e americanos, porém com características próprias e compatíveis com a estrutura de saúde vigente no Brasil. Desde então, até os dias de hoje, mil pacientes já se beneficiaram desse serviço. Atualmente, são assistidos 152 pacientes, que estão distribuídos em todo o município de São Paulo.

A finalidade do SAD é prestar assistência a pacientes que apresentem dificuldades totais ou parciais de locomoção. Entende-se que seja importante, aqui, mencionar alguns objetivos específicos desse serviço, para que se esclareça melhor o serviço oferecido. São eles⁷: manter o paciente em seu hábitat familiar; suprir a dificuldade de locomoção dos pacientes; melhorar a qualidade de vida dos pacientes; colaborar no sentido de agilizar a liberação de leitos do hospital; estimular a participação de familiares no acompanhamento dos pacientes e propiciar acompanhamento domiciliário interprofissional aos pacientes.

Essa assistência é realizada por meio de uma equipe interdisciplinar (assistente social, dentista, enfermeira, fisioterapeuta, fonoaudióloga, médica, nutricionista, psicóloga e terapeuta ocupacional) que atua conjuntamente, compartilhando responsabilidades.

O SAD leva apoio, tratamento, medicações, coleta de material para exames laboratoriais e resultados de exames aos idosos, disponibilizando, ainda, pelo tempo que se fizer necessário, a utilização de cama hospitalar, cadeira de rodas, cadeira de banho, colchão caixa de ovo, medicações, materiais para curativos e dietas para sonda, sem nenhum custo ao paciente. As visitas domiciliares são feitas de segunda a sexta-feira, no período da manhã e da tarde. A cada 15 dias, a equipe se reúne para discussão dos casos clínicos, pois se entende que seja importante que seus integrantes participem da atuação proposta por profissional.

O que se tem recolhido do trabalho realizado pela equipe, ao longo desses últimos 15 anos, é um resultado bastante positivo: o fato de o paciente permanecer em sua residência, na companhia de seus familiares e amigos, tem mesmo um papel importante na determinação desse resultado que, é preciso que se diga, implica uma recuperação mais rápida e eficiente, tanto do ponto de vista físico quanto emocional, além da diminuição do risco de infecções. Hoje, a importância e a eficiência do SAD são constatadas pelos pacientes e familiares e também reconhecida pelo HSPM como sendo a melhor alternativa de levar saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos idosos que procuram atendimento nessa instituição.

O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA DOMICILIÁRIA E O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE IDOSOS EM DOMICÍLIO

Paralelamente à assistência prestada aos doentes em seus domicílios, por meio dos atendimentos clínicos especializados, o SAD configura-se também como um espaço de realização de pesquisas⁷: a articulação entre teoria e prática clínica é, portanto, problematizada. No âmbito desse compromisso, Dias¹⁰ encaminhou uma investigação cujo objetivo primeiro foi o de levantar o perfil de saúde bucal dos idosos assistidos pelo SAD/HSPM. Dos 110 pacientes examinados, 63% eram mulheres e 37% eram homens, com idade variando entre 60 e 95 anos. Nesta pesquisa, foram observadas inicialmente as condições gerais de saúde dos pacientes e constatou-se que apenas 13% apresentavam uma doença sistêmica e que a grande maioria, 87% deles, apresentava duas ou mais manifestações dessa natureza, de forma a manifestarem dificuldades na realização das atividades de vida diária (AVDs)¹¹. Por isso, foi feito um levantamento relativo à realização das AVDs, onde se constatou que 23% dos pacientes conseguem realizá-las sozinhos e, em 16% dos casos, há dependências parciais (ora necessitam de ajuda, ora não). Constatou-se, ainda, que 61% dos pacientes apresentam dependência total, o que impõe a obrigatoriedade da realização das AVDs pelo cuidador.

Tendo em vista tal resultado, decidiu-se fazer um levantamento para analisar a qualidade da higiene bucal, seja ela feita pelo paciente que é independente, seja aquela feita pelo cuidador (paciente totalmente dependente), ou mesmo por ambos. Verificou-se que, em 39% dos casos, a higienização se apresentava precária, aceitável em 34% e boa em 27% (Figura 1).

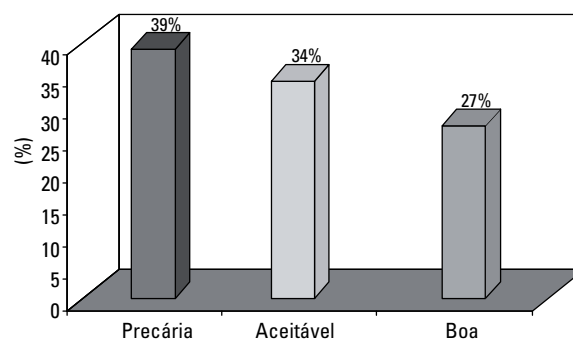


Figura 1. Distribuição da frequência de pacientes atendidos em domicílio segundo a qualidade da higiene bucal.

Fonte: Serviço de Assistência Domiciliária (SAD).

A porcentagem mais alta (higienização precária) foi tomada como um indicativo bastante evidente de que havia necessidade de intervenção especializada e promotora de mudanças. Intervenção que deveria incluir tanto cuidadores quanto pacientes, uma vez que são necessárias a conscientização e a motivação do paciente em relação à higiene oral para que possa haver mudanças de hábitos e atitudes¹².

Note-se, entretanto, que falar em “estado de saúde bucal” implica um universo muito mais amplo do que apenas higiene bucal. Razão pela qual, na pesquisa realizada⁹, atentou-se também para a presença/ausência de dentes nos idosos sujeitos da investigação. Constatou-se que 25% eram dentados (possuíam dentes) e 75% eram edentados (não possuíam dentes). Dos 25% dentados, avaliaram-se o estado das gengivas (periodonto) e a conservação de dentes, relacionando os achados com a necessidade de tratamento, obtendo os seguintes resultados: 11% dos sujeitos pesquisados apresentavam dentes e gengiva saudáveis, não necessitando de tratamento, ao contrário, 53% necessitavam tanto de tratamento periodontal quanto restaurador e 36% necessitavam apenas de tratamento periodontal.

Quanto aos idosos edentados, 65% faziam uso de próteses totais (dentaduras) e 35% não as utilizavam. No que diz respeito aos primeiros, decidiu-se avaliar a adaptação das próteses e concluiu-se que 35% necessitavam de troca, 46% precisavam de reembasamento, que consiste em um preenchimento interno da prótese com material resinoso tornando-a mais adaptada, e 19% apresentavam adaptação aceitável.

Os resultados obtidos após a análise das condições de saúde bucal desses idosos revelaram uma alta porcentagem de cáries e gengivite, um alto número de próteses desadaptadas e aproximadamente um terço

com higiene bucal precária. Apesar de esses idosos não apresentarem um estado de saúde bucal satisfatório, na quase totalidade deles, a alimentação era realizada pela boca, ou seja, por via oral (93%), de maneira que a mastigação e a deglutição se encontravam prejudicadas. Apenas 7% do total se alimentava por sonda. Essa informação reforça a importância da necessidade de se ter uma condição bucal saudável, de modo a permitir a adequada mastigação e deglutição, resultando em um melhor aproveitamento dos alimentos pelo organismo.

Para exemplificar o tratamento odontológico feito em domicílio, e os resultados obtidos (objetivos e subjetivos) por meio dessa intervenção realizada por Dias¹⁰, foi eleita uma paciente, com 67 anos de idade, que apresenta seqüela por acidente vascular encefálico (AVE), associado a dificuldades de locomoção (hemiplegia de membro superior e inferior direito). Quanto ao seu estado bucal, foi diagnosticada a presença de muitas cáries e doença periodontal. Esse estado precário de conservação dos dentes era resultado das sequelas motoras impostas devido ao AVE e, por consequência, da instauração de um quadro depressivo associado a tais dificuldades. Essa era a razão pela qual ela não conseguia higienizá-los adequadamente. Tratar os dentes também não era uma realidade para ela, pois seu primeiro comentário foi: *“eu queria por dentadura”*. Note-se que a paciente, antes do início do tratamento, só via uma saída radical para sua condição bucal (extração total dos dentes e colocação de dentadura); não parecia enxergar a possibilidade de conservar os próprios dentes e garantir suas funções normais, inclusive, a de mastigação^{13,14}.

Pela avaliação clínica, a melhor opção seria, entretanto, um tratamento conservador. Além de insistir na possibilidade desse tratamento, a dentista fez ver que era possível, com o treino da mão não sequelada, manter sua saúde bucal em bom estado. Uma das primeiras intervenções realizadas foi a de tentar promover a escovação autônoma utilizando a mão esquerda. Vale dizer que a dentista pôde contar com a paciente para essa empreitada: embora deprimida, ela pareceu alguém que, com investimento, poderia conquistar maior autonomia nas AVDs¹¹. No início, algumas dificuldades relativas à precisão do movimento se apresentaram, mas, com a prática diária, a escovação (realizada no leito) com a mão esquerda se tornou uma realidade, sendo importante fundamento para o tratamento conservador que foi proposto.

Paralelamente aos cuidados de higiene, o tratamento (restaurações e tratamento periodontal) foi realizado no domicílio da paciente. A intervenção odontológica promoveu, portanto, uma valorização dos dentes dessa

paciente, bem como um resgate cultural da ação básica que fundamenta a higiene bucal, o que se confirmou quando ela passou a realizar a escovação diária depois de cada refeição: *“na hora do banho eu faço bem longa... depois o meu filho me ajuda aqui na cama, traz uma bacia para eu escovar, depois do almoço e depois à noite”*. Seu compromisso é revelado, inclusive, quando ela assinala que *“fica melhor”* quando ela está fora do leito: *“se eu pudesse ir ao banheiro seria bem melhor”*.

Houve também um resgate subjetivo importante. De fato, por imposição da doença, “adormeceu-se” a possibilidade desse sujeito de se haver com algumas de suas necessidades primeiras. Reconhecer que seu corpo poderia reagir às adversidades impostas pelo quadro patológico foi o que motivou – a dentista e a própria paciente – a investir clinicamente na mudança de sua condição bucal. Talvez por isso, apesar da depressão, essa senhora pôde ser tocada pela proposta que lhe foi feita.

Os resultados foram excelentes. Sobre isso, diz a paciente: *“agora, estou [contente], porque dá para eu comer direitinho [...] a gente precisa ter dentes [...] (a dentista) veio, começou a cuidar dos meus dentes e ficou bonito”*. Nota-se que a questão estética relativa à condição bucal passou, também, a ser referida por ela. Uma outra consequência, associada a essa, traz à tona efeitos sociais desse cuidado: *“eles (pessoas de seu convívio social) perguntam se eu cuido (dos dentes) [...] eles estão bonitos”*. Até então, a paciente não havia mencionado qualquer reação das outras pessoas relativamente à sua apresentação social e, muito menos, ao estado de seus dentes. Quando, entretanto, eles são recuperados (tanto do ponto de vista funcional quanto do ponto de vista estético), esse cuidado consigo mesma se fez notar socialmente.

Tendo em vista sua experiência de atendimento em domicílio, foi lançada a seguinte pergunta para essa paciente: *“É importante o dentista ir até a casa do paciente para tratá-lo?”*, ela respondeu: *“É sim [...] a dentista vir é bem mais fácil do que eu ir pra lá [...] ela olha e faz o que necessita”*. De fato, as dificuldades de locomoção criam um grande problema para pacientes que, do mesmo modo que ela, necessitam procurar atendimento odontológico. Quando a eles se associa um quadro depressivo, o que era problema pode se transformar em obstáculo. Esse caso mostra claramente a necessidade de uma assistência domiciliar. Não se deve interpretar como acomodação o enunciado da paciente *“a dentista vir é bem mais fácil”*. De fato, o que está em causa aí é a dificuldade para acessar o serviço de saúde e ser acolhida numa demanda que implica sofrimento. O direito funda-

mental do cidadão a esse acesso é o que se conquista com o atendimento domiciliário¹⁵.

Concluiu-se, a partir do que foi exposto, que para se fazer um atendimento domiciliário, principalmente a idosos, é preciso, além do conhecimento técnico, ter sensibilidade ao outro, bem como às suas potencialidades encobertas pela doença.

REFERÊNCIAS

1. Paschoal SMP, Franco RP, Salles RFN. Epidemiologia do envelhecimento. In: Papaléo-Netto M. Tratado de gerontologia. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 39-56.
2. Foucault M. O nascimento do hospital. In: Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal; 1979.
3. Jacob-Filho W, Sitta MC. Interprofissionalidade. In: Papaléo-Netto M. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada, São Paulo: Atheneu; 1996. p. 440-50.
4. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. Rev Saúde Pública. 2001;35(1):103-9. Disponível em: www.fsp.usp.br/rsp
5. Born T. A equipe multidisciplinar e o idoso. Rev A Terceira Idade. 2000; ano XI, 20:31-9.
6. Brito FC, Ramos LR. Serviços de atenção à saúde do idoso. In: Papaléo-Netto M. Tratado de gerontologia. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 671-81.
7. Leme LEG, Dias MHMS. Serviço de Assistência Domiciliária: objetivos, organização e resultados. In: Papaléo-Netto M. Tratado de gerontologia, 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 683-700.
8. Mendes W. Home care: uma modalidade de assistência à saúde. Rio de Janeiro (RJ): UERJ; UnATI; 2001.
9. Farias EP. Aspectos importantes na assistência domiciliar. In: Corte B, Mercadante EF, Arcuri IG. Masculin(idade) e velhices: entre um bom e mau envelhecer. São Paulo: Vetor; 2006 (Coleção Gerontologia; 3).
10. Dias MHMS. O dentista como parte integrante da equipe interdisciplinar do Serviço de Assistência Domiciliária. Rev Canal Científico [periódico eletrônico] 2005 [citado em 2005 nov/dez]; 5(5). Disponível em: <http://www.editorasantos.com.br>
11. Vieira EB. Manual de gerontologia – Um guia teórico-prático para profissionais, cuidadores e familiares. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
12. Dias MHMS. Odontologia geriátrica: alterações orais na senescência e na senilidade. In: Papaléo-Netto M. Tratado de gerontologia, 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 537-46.
13. Reis SCGB, Marcelo VC. Saúde bucal na velhice: percepção dos idosos, Goiânia. In: Ciênc Saúde Coletiva. 2006;11(1):191-9.
14. Benedetti RB, Mello ALSF, Gonçalves LHT. Idosos de Florianópolis: autopercepção das condições de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos. In: Ciênc Saúde Coletiva; 2007;12(6):1683-90.
15. Silveira-Filho AD. A saúde bucal no PSF: o desafio de mudar a prática. In: Rev Bras Saúde Família. Campinas: Unicamp; 2002. p. 36-43.

Intervenção odontológica sob sedação medicamentosa em paciente idosa portadora de doença de Alzheimer: relato de caso

Intervention in dentistry under sedation medication in elderly patient with Alzheimer's disease: case report

Alexandre Franco Miranda¹, Érica Negrini Lia²,
Fernando Luiz Brunetti Montenegro³

RESUMO

Objetivo: Relatar, por meio de caso clínico, uma intervenção odontológica sob sedação medicamentosa, em idosa portadora de doença de Alzheimer. **Descrição do caso:** Paciente idosa dependente, 86 anos, leucoderma, portadora de Alzheimer em fase avançada, foi submetida à intervenção odontológica em duas etapas: adequação do meio bucal e fase cirúrgica, por meio de sedação medicamentosa, ambas em consultório odontológico, para eliminação de focos de infecção e sintomatologia dolorosa. As ações odontológicas visaram promover bem-estar e qualidade de vida, eliminando os fatores agravantes da condição sistêmica. **Conclusões:** O cirurgião-dentista deve estar capacitado a planejar o tratamento dirigido a esse público sob a ótica multidisciplinar, utilizando recursos auxiliares e manejando as diferentes alternativas clínicas de intervenção. O objetivo é oferecer maior segurança ao atendimento, respeitando as individualidades do paciente, as condutas médicas e as decisões familiares.

Palavras-chave: Geriatria, doença de Alzheimer, odontogeriatrics.

ABSTRACT

Objective: Report, through a clinical case, intervention at dental office under medication for sedation in a patient with Alzheimer's disease. **Case description:** Elderly dependent patient, 86 y-o, leukoderma, in a advanced stage of Alzheimer disease, was submitted to dental intervention in two phases: a stage of adaptation in the oral environment and the surgical step through a medication for sedation, both did in dental office regarding disposal of infections foci and oral painful symptoms. The dental actions aimed to promote oral well-being and quality of life by eliminating the factors mentioned which could worsening her systemic condition. **Conclusions:** The dentist should be able to plan the treatment directed to these persons by interdisciplinary approach, using auxiliary resources and dealing with alternative interventions. The objectives including also provide a greater security to the service, respecting the patient's individuality and the medical procedures and family decisions regarding this case.

Keywords: Geriatrics, Alzheimer's disease, geriatric dentistry.

Recebido em 10/8/2009

Aceito em 9/11/2009

¹Centro de Medicina do Idoso do Hospital Universitário de Brasília da Universidade de Brasília (HUB/UnB) e Universidade Católica de Brasília (UCB).

²Centro de Medicina do Idoso do Hospital Universitário de Brasília da Universidade de Brasília (HUB/UnB).

³Universidade de Guarulhos (UnG), Centro de Desenvolvimento para Promoção do Envelhecimento Saudável (CEDPES) e Casa dos Velinhos de Ondina Lobo.

INTRODUÇÃO

Demência é uma desordem neurodegenerativa que atinge o sistema nervoso central de forma progressiva e persistente, sendo a doença de Alzheimer a mais prevalente entre idosos^{1,2}. A etiologia dos quadros demenciais é complexa e pode estar associada a fatores como idade avançada, história familiar, doença cerebrovascular, déficits imunológicos, alterações metabólicas, fatores genéticos, traumatismos encefálicos, tumores, infecções e fatores comprometedores da qualidade de vida (nutrição, drogas, tabagismo, hipertensão e etilismo)^{1,3}.

Clinicamente, a doença de Alzheimer é de caráter irreversível, caracterizada por gradual deterioração da memória, do aprendizado, da orientação, da estabilidade emocional, da capacidade de comunicação e das atividades motoras. Com isso, os cuidados pessoais diários ficam comprometidos afetando a higienização bucal e a manutenção de uma saúde bucal satisfatória^{3,4}.

O diagnóstico de tal enfermidade é baseado na evolução clínica do paciente, a partir da avaliação dos progressivos declínios de memória, cognição e do comprometimento das atividades de vida diárias, além da exclusão de outros tipos de demência^{2,5}.

Não existe a cura, porém o tratamento é baseado na estratégia terapêutica de melhorar a cognição, retardar a evolução e tratar os sintomas e as alterações comportamentais^{6,7}.

Promover saúde bucal a essa população envolve a capacidade de atuar em um contexto multidisciplinar, direcionando as condutas clínicas em promover o bem-estar do paciente^{4,5}.

O presente trabalho teve por finalidade relatar, por meio de um relato de caso clínico, a atuação odontológica, sob sedação medicamentosa, em uma paciente portadora de Alzheimer, dentro de um contexto multidisciplinar.

Relato do caso

Paciente CPL, gênero feminino, 86 anos de idade, portadora de doença de Alzheimer diagnosticada há seis anos, foi encaminhada para atendimento odontológico pelo médico geriatra responsável.

Não apresentava alterações sistêmicas e não estava submetida a medicações, conforme orientações médicas. Encontrava-se em estágio de dependência completa para a realização das atividades de vida diárias, como alimentação e cuidados pessoais, incluindo a higiene bucal.

De acordo com as informações fornecidas pelo médico, familiares e cuidadora (técnica de enfermagem responsável pela higienização da paciente, cuidados e promoção de saúde bucal), a paciente apresentava dificuldades em abrir a boca para alimentação e administração da medicação, e gemência sem causa bem definida.

Avaliação odontológica inicial

A anamnese foi realizada com a família e a cuidadora para obtenção dos dados corretos a respeito da paciente, além das informações da saúde geral obtidas por informação médica e avaliação dos exames complementares existentes (hemograma completo). A ectoscopia e o exame físico intrabucal iniciais foram realizados com o uso de meios auxiliares como afastadores e abridores de boca.

Foram solicitadas radiografias periapicais para melhor confirmação do diagnóstico clínico e posterior elaboração do plano de tratamento. A avaliação clínica e radiográfica evidenciou a presença de focos de inflamação e infecção localizados, acúmulo de biofilme dentário, restos radiculares e prótese fixa mal adaptada nos dentes 25 (segundo pré-molar superior esquerdo), 26 (primeiro molar superior esquerdo) e 27 (segundo molar superior esquerdo), com lesão extensa de cárie subjacente à coroa do dente 26.

Plano de tratamento odontológico multidisciplinar

O plano de tratamento foi direcionado à promoção de bem-estar, qualidade de vida e eliminação de focos de infecção, inflamação e provável sintomatologia dolorosa presentes⁸. Optou-se pela adequação do meio bucal mediante tratamento periodontal básico e, posteriormente, pelas exodontias dos dentes segundo pré-molar superior esquerdo, primeiro e segundos molares superiores esquerdos.

Os familiares foram orientados a respeito da condição bucal da paciente, bem como das possibilidades de tratamento e da necessidade da ação conjunta entre o odontólogo, o médico e a família.

A responsabilidade ética-profissional perante a paciente e seus familiares foi realizada a partir do Consentimento Livre e Esclarecido^{9,10} em que os responsáveis legais autorizaram a execução do tratamento proposto e o registro do caso clínico (utilização de imagens).

O médico geriatra da paciente foi contatado e foram fornecidas as explicações a respeito do plano de

tratamento elaborado em todas as etapas dos procedimentos clínicos (anestésico odontológico, medicação pré e pós-operatória, orientações aos familiares e cuidadores), bem como a sugestão da possibilidade de realização de sedação medicamentosa leve.

O plano de tratamento proposto foi dividido em duas fases: inicial, com a realização de ações preventivas e adequação do meio bucal; e cirúrgica, em consultório sob sedação medicamentosa, para exodontias dos dentes 25, 26 e 27.

Fase inicial – Adequação do meio bucal

Foram realizadas ações que visaram ao controle inflamatório gengival, como raspagem supragengival, controle de biofilme dental, orientações aos familiares e à cuidadora a respeito de técnicas e manejo direcionados à técnica mais adequada de higienização bucal.

Escovação supervisionada e orientada com o uso de dentífrico fluoretado, higienização bucal com o uso gluconato de clorexidina a 0,12% duas vezes ao dia (manhã e noite) durante sete dias e orientações aos responsáveis auxiliaram no controle químico do biofilme, contribuindo para a futura intervenção cirúrgica.

Fase cirúrgica

Em conjunto com o médico geriatra da paciente, adotou-se o protocolo farmacológico de sedação medicamentosa pré-operatória associada à profilaxia antibiótica. Conforme a orientação médica, o maleato de midazolam (Dormonid®) na dose de 15 mg, quarenta minutos antes da cirurgia, foi o fármaco de escolha. A profilaxia antibiótica odontológica foi proposta e realizada com o uso de 2 g de amoxicilina, uma hora antes do procedimento cirúrgico.

Após adquirir condições favoráveis e cooperativas para a realização da cirurgia devido à ação medicamentosa sedativa deu-se sequência aos procedimentos pré-operatórios, como as antisepsias extra e intrabucal.

A técnica anestésica utilizada foi a infiltrativa na região superior posterior esquerda. Para tanto, utilizaram-se dois tubetes de articaína HCl 4% com epinefrina 1:100.000 para a extração dos dentes (segundo pré-molar, primeiro e segundo molares superiores esquerdos). As suturas foram simples com o uso de fio seda 4-0.

A cirurgia odontológica proposta foi realizada em uma única sessão. As orientações pós-operatórias foram fornecidas aos familiares e à cuidadora, direcionadas também à higienização bucal mecânica com complementação por método químico, por meio do

uso do gluconato de clorexidina a 0,12% duas vezes ao dia, por uma semana. Foi mantida a antibioticoterapia com amoxicilina (8/8 horas) durante uma semana e o analgésico de escolha foi o paracetamol 750 mg (três vezes ao dia durante quatro dias).

Reavaliação clínica

Após 12 dias da intervenção cirúrgica, foram realizadas a avaliação da condição bucal e a remoção das suturas na paciente que se apresentava em boas condições de cicatrização.

De acordo com os familiares, a paciente não apresentou mais gemência e estabeleceu-se uma maior facilidade na execução das ações de higiene bucal após orientações supervisionadas realizadas.

Discussão

A doença de Alzheimer é caracterizada pela perda da capacidade cognitiva, motora e de cuidados pessoais, entre eles, enfatizam alguns autores, a manutenção da higiene bucal¹¹⁻¹³.

Com a evolução de tal enfermidade, em estágios avançados de dependência, a paciente perde sua autonomia e o controle de resposta aos estímulos, e as ações de promoção de saúde bucal passam a ser de responsabilidade dos familiares e cuidadores, ressaltam Frenkel³ e Zuluaga e Javier⁸.

Segundo Miranda *et al.*¹⁰ e Gitto *et al.*¹³, existe a real necessidade de um planejamento odontológico que vise ao bem-estar dessa população por meio de ações preventivas e de eliminação de possíveis focos de inflamação, infecção e sintomatologia dolorosa decorrentes de problemas bucais.

Nos casos de falta de cooperação do paciente para a realização da intervenção odontológica (fase avançada da demência), Andrade¹⁴ e Cogo *et al.*¹⁵ orientam o uso de meios sedativos, facilitando, dessa forma, a execução dos procedimentos.

O uso da sedação medicamentosa com o maleato de midazolam, sempre sob orientação médica, permite a execução da intervenção odontológica proposta de maneira segura e eficaz. O midazolam apresenta rápida absorção atingindo pico plasmático em 30 minutos e com efeito de duração de duas a quatro horas¹⁴. Além disso, promove amnésia retrógrada. Os benzodiazepínicos apresentam baixa incidência de efeitos adversos e toxicidade, particularmente em tratamentos de curta duração, como é o caso do uso em Odontologia e do caso apresentado¹⁶.

Ressalta-se a possibilidade de aparecimento de efeitos colaterais relacionados ao uso de benzodiazepínicos em idosos, como efeitos paradoxais e depressão respiratória¹⁵. Por isso a realização de uma minuciosa anamnese, o diálogo com o médico responsável e o preparo do cirurgião-dentista são de extrema importância.

Cogo *et al.*¹⁵ e Soares *et al.*¹⁶ enfatizam que a opção por uma solução anestésica de alta lipossolubilidade, portanto alta potência e difusibilidade tecidual como a articaína, permite maior conforto, já que existe a preocupação de dor pós-operatória.

A articaína é, também, considerada uma solução anestésica que gera um metabólito inativo, com toxicidade cardíaca e neurológica irrelevante. Por essa razão é uma droga apropriada para ser empregada em pacientes idosos¹⁶.

A prescrição antibiótica profilática e pós-cirúrgica por um período de uma semana deve ser utilizada como protocolo, a partir da individualidade do caso, principalmente nos casos de infecções dentárias agudas^{10,14}.

Outro fator de grande importância, a partir da análise de Kocaelli *et al.*², Varjão⁴ e Adam e Preston¹¹, é a necessidade de participação efetiva familiar e dos cuidadores em todas as etapas do tratamento, pois normalmente são despreparados em realizar a higiene bucal de forma correta, principalmente após intervenções odontológicas mais complexas.

Conforme Chalmers e Pearson¹², o cirurgião-dentista capacitado tem um papel fundamental nas orientações, no manejo e na adaptação das ações de higiene bucal a serem realizadas por essas pessoas, que muitas vezes desconhecem ainda a importante função da Odontologia como parte integrante na promoção da saúde do indivíduo.

Nesse contexto, faz-se necessária a efetiva participação do odontólogo com a equipe multidisciplinar direcionada ao idoso dependente. Além disso, ressalta-se a importância da orientação familiar e do treinamento dos cuidadores, pois serão esses os multiplicadores dos conhecimentos e das práticas de higiene bucal^{8,10}.

Em conclusão, o cirurgião-dentista deve estar capacitado a planejar o tratamento ao público idoso dependente dentro do enfoque multidisciplinar, respeitando as individualidades do paciente, as condutas médicas e sempre avaliando o contexto familiar. As ações odontológicas devem focalizar a eliminação de possíveis fatores de risco (inflamação, infecção e dor)

a partir de ações consideradas de mínima intervenção e seguras.

Deve-se ressaltar que, logo após o diagnóstico de demência, o paciente deveria ser encaminhado ao cirurgião-dentista para avaliação, pois, com o passar do tempo e a evolução da doença, as intervenções odontológicas se tornarão mais difíceis de ser executadas e podem aparecer mudanças comportamentais decorrentes de odontalgias não diagnosticadas.

A Odontologia tem muito a acrescentar com a equipe multidisciplinar em saúde para a avaliação, o planejamento e a execução do atendimento voltado à população idosa com demência.

REFERÊNCIAS

1. Friedlander AH, Norman DC, Mahler ME, Norman KM, Yagiela JA. Alzheimer's disease: psychopathology, medical management and dental implications. *J Amer Dental Assoc.* 2007;17(3):17-30.
2. Kocaelli H, Yaltirik M, Yargic LI, Ozbas H. Alzheimer's disease and dental management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;93(5):521-4.
3. Frenkel H. Alzheimer's disease and oral care. *Spec Care Dent.* 2004;31(5):273-8.
4. Varjão FM. Assistência odontológica para o paciente portador da doença de Alzheimer. *Rev Odonto Ciência.* 2006;21(53):284-8.
5. Goiato MC, Santos DM, Barão VAR, Pesqueira AA, Gennari Filho H. Odontogeriatría e a doença de Alzheimer. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2006;6(2):207-12.
6. Nederfors T. Xerostomia and hyposalivation. *Adv Dent Res.* 2000;14:48-56.
7. Ettinger RL. Dental management of patients with Alzheimer's disease and other dementias. *Gerodontology.* 2000;17(1):8-16.
8. Zuluaga M, Javier D. Manejo odontológico de pacientes com demências. *Rev Fed Dent Colomb.* 2002;203:28-39.
9. Odom JG, Odom SS, Jolly DE. Informed consent and the geriatric dental patient. *Spec Care Dent.* 1992;12(5):202-6.
10. Miranda AF, Montenegro FLB, Lia EN, Miranda MPAF. Demência senil (Alzheimer): intervenção odontológica multidisciplinar em nível de consultório e domiciliar – Relato de caso clínico. *Rev Eap/Apcd Sjc.* 2008;10(1):11-3.
11. Adam H, Preston AJ. The oral health of individuals with dementia in nursing homes. *Gerodontology.* 2006;23:99-105.
12. Chalmers JM, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *J Adv Nurs.* 2005;52(4):410-9.
13. Gitto CA, Moroni MJ, Terezhalmay GT, Sandu S. The patient with Alzheimer's disease. *Quintessence Int.* 2001;32(3):221-31.
14. Andrade ED. Terapêutica medicamentosa em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2000. p. 188.
15. Cogo K, Bergamaschi CC, Yatsuda R, Volpato MC, Andrade ED. Sedação consciente com benzodiazepínicos em odontologia. *Rev Odonto USP.* 2006;18(2):181-8.
16. Soares RG, Irala LED, Limongi O. Como escolher um adequado anestésico local para as diferentes situações na clínica odontológica diária? *Rev Sul Bras Odonto.* 2006;3(1):35-40.

AGENDA DE EVENTOS

Esta seção da revista está aberta para a divulgação de eventos nacionais e internacionais. O material pode ser enviado à coordenadora Sandra Santana, na Segmento Farma Editores, Rua Anseriz, 27, Campo Belo – 04618-050 – Campo Belo, São Paulo – SP, ou por e-mail: sandrasantana@segmentofarma.com.br

2010

Curso de Atualização em Gerontologia 2010

Realização: SBGG-RJ
Data: 3 de março a 26 maio de 2010.
Local: Sede da SBGG-RJ
Informações: sbggrj@sbggrj.org.br

Curso de Atualização em Geriatria 2010

Realização: SBGG-RJ
Data: 6 de abril a 31 de março de 2010
Local: Auditório do Hospital São Lucas
Informações: sbggrj@sbggrj.org.br

VIII Jornada Brasileira de Enfermagem Geriátrica e Gerontológica

Realização: ABEN/UERJ
Data: 14 a 16 de abril de 2010
Local: Campus da UERJ
Informações: www.abenrio.com.br ou www.facenf.uerj.br

2010 Annual Scientific Meeting of the American Geriatrics Society (AGS)

Data: 12 a 16 de maio de 2010
Local: Orlando, FL, United States
Informações: info@hippocrates-research.it

XVII Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia

Realização: SBGG
Data: 28 a 31 de julho de 2010
Local: detalhes em breve

4º Congresso Internacional de Cuidados Paliativos

Realização: Academia Nacional de Cuidados Paliativos
Data: 6 a 9 de outubro de 2010
Local: a definir
Mais detalhes em www.paliativo.org.br



Rua Anseriz, 27, Campo Belo – 04618-050 – São Paulo, SP. Fone: 11 3093-3300
www.segmentofarma.com.br • segmentofarma@segmentofarma.com.br

Diretor geral: Idelcio D. Patrício **Diretor executivo:** Jorge Rangel **Gerente financeiro:** Andréa Rangel **Gerente comercial:** Rodrigo Mourão **Editora-chefe:** Daniela Barros MTb 39.311 **Diretor de criação:** Eduardo Magno **Gerentes de negócios:** Claudia Serrano, Eli Proença, Marcela Crespi **Diretora de arte:** Renata Variso **Coordenadora editorial:** Sandra Regina Santana **Designer:** Flávio Santana **Revisora:** Glair Pícolo Coimbra **Produtor gráfico:** Fabio Rangel **Cód. da publicação:** 8672.12.09

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

A revista *Geriatrics & Gerontology – G&G* é a publicação científica trimestral da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – SBBG, para veicular artigos que contribuam para a promoção do conhecimento na área de Geriatria e Gerontologia, em suas diversas subáreas e interfaces. A *G&G* aceita submissão de artigos em português, inglês e espanhol. Seu conteúdo encontra-se disponível em versão impressa, distribuída a todos os associados da SBBG, e em versão eletrônica acessada pelo *site*: www.sbbg.org.br.

INSTRUÇÕES PARA O ENVIO DOS MANUSCRITOS

Os trabalhos devem ser enviados por via eletrônica para o endereço: revista_sbbg@terra.com.br; alexandre@segmentofarma.com.br, ou por correio, em CD ou DVD, para: Segmento Farma / Geriatria & Gerontologia – Rua Anseriz, 27, Campo Belo – 04618-050 – São Paulo, SP. O autor para correspondência receberá mensagem acusando recebimento do trabalho; caso isto não aconteça até sete dias úteis do envio, deve-se entrar em contato. Concomitantemente, o autor deverá enviar, por via postal, uma declaração de que o manuscrito está sendo submetido apenas à revista *Geriatrics & Gerontology* e a concordância com a cessão de direitos autorais.

AValiação DOS MANUSCRITOS POR PARECERISTAS (PEER REVIEW)

Os manuscritos que atenderem à política editorial e às Instruções aos autores, serão encaminhados aos editores, que considerarão o mérito científico da contribuição. Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados para pelo menos dois revisores de reconhecida competência na temática abordada. Os manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da revista. Manuscritos não aceitos não serão devolvidos, a menos que sejam solicitados pelos respectivos autores no prazo de até três meses.

Os manuscritos publicados são de propriedade da revista, sendo proibida tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como a tradução para outro idioma.

PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos devem ser acompanhados de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição de origem a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde. Além disso, deverá constar, no último parágrafo do item Métodos, uma clara afirmação do cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsink (2000), além do atendimento a legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada. Os indivíduos incluídos em pesquisas devem ter assinado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TIPOS DE ARTIGOS PUBLICADOS

A revista *G&G* aceita a submissão de:

Editoriais e Comentários. Esta seção destina-se à publicação de artigos subscritos pelos editores ou aqueles encomendados a autoridades em áreas específicas, devendo ser prioritariamente relacionados a conteúdos dos artigos publicados na revista.

Artigos Originais. Contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa. Devem ter de 2.000 a 4.000 palavras, excluindo ilustrações (tabelas, figuras [máximo de cinco]) e referências [máximo de 30].

Artigos de Revisão. Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto, de modo a conter uma análise comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa e devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados para a revisão, bem como as estratégias de busca, seleção e avaliação dos artigos, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão máxima deve ser de 5.000 palavras e o número máximo de referências bibliográficas de 50.

Comunicações Breves. São artigos resumidos destinados à divulgação de resultados preliminares de pesquisa; resultados de estudos que envolvam metodologia de pequena complexidade; hipóteses inéditas de relevância na área de Geriatria e Gerontologia. Devem ter de 800 a 1.600 palavras (excluindo tabelas, figuras e referências [máximo de dez]). Deve ter a estrutura de um artigo original.

Relatos de Caso. São manuscritos relatando casos clínicos inéditos e interessantes. Devem observar a estrutura de resumo com *Introdução*, *Relato do caso* (com descrição do paciente, resultados de exames clínicos, seguimento, diagnóstico), *Discussão* (com dados de semelhança na literatura) e *Conclusão*. Devem conter a bibliografia consultada e não devem ter mais de 1.500 palavras e 15 referências.

Artigos Especiais. São manuscritos entendidos pelos editores como de especial relevância e que não se enquadram em nenhuma das categorias citadas. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto às referências bibliográficas.

Cartas ao Editor. Seção destinada à publicação de comentários, discussão ou críticas de artigos da revista. O tamanho máximo é de 1.000 palavras e até cinco referências.

ORIENTAÇÕES PARA A PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Os manuscritos devem ser digitados em Word for Windows [(inclusive tabelas); as figuras devem vir em arquivo JPG com no mínimo 300 dpi de resolução].

Devem ser apresentados na sequência:

- título completo do trabalho, em português e inglês, com até 90 caracteres;
- título abreviado do trabalho com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português e inglês;
- nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um;
- dados

de um dos autores para correspondência, incluindo o nome, endereço, telefone(s), fax e e-mail.

Resumo: todos os artigos submetidos deverão ter resumo em português e em inglês (*abstract*), entre 150 e 250 palavras. Para os **artigos originais** e **comunicações breves**, os resumos devem ser estruturados incluindo *objetivos, métodos, resultados e conclusões*. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas preferencialmente com as mesmas informações. Não devem conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS – www.bireme.br), quando acompanharem os resumos em português, e do *Medical Subject Headings* – MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>), quando acompanharem os "Abstracts". Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como *Artigos de Revisão* os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos: *Introdução*. Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento (estado da arte) que serão abordadas no artigo. *Métodos*. Deve conter descrição clara e sucinta dos procedimentos adotados; universo e amostra; fonte de dados e critérios de seleção; instrumentos de medida, tratamento estatístico, dentre outros. *Resultados*. Deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações e comparações. Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. *Discussão*. Deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura. É importante assinalar limitações do estudo. Deve culminar com as *Conclusões*, indicando caminhos para novas pesquisas ou implicações para a prática profissional.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

CONFLITO DE INTERESSES

Devem incluir relações com conflitos financeiros, como empregos, vínculos profissionais, financiamentos, consultoria, propriedade, participação em lucros ou patentes relacionados a empresas, produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; b) conflitos pessoais: relação de parentesco próximo com proprietários e empregadores de empresas relacionadas a produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; c) potenciais conflitos: situações ou circunstâncias que poderiam ser consideradas como capazes de influenciar a interpretação dos resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências devem ser listadas ao final do artigo, numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver (consultar: "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" [<http://www.icmje.org>]). Nas referências com até seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de *et al*. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o MedLine. A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.

Livros

Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Essentials of clinical geriatrics. 5th ed. New York: McGraw Hill; 2004.

Capítulos de livros

Sayeg MA. Breves considerações sobre planejamento em saúde do idoso. In: Menezes AK, editor. Caminhos do envelhecer. Rio de Janeiro: Revinter/SBGG; 1994. p. 25-8.

Artigos de periódicos

Ouslander JG. Urinary incontinence in the elderly. *West J Med*. 1981; 135 (2):482-91.

Dissertações e teses

Marutinho AF. Alterações clínicas e eletrocardiográficas em pacientes idosos portadores de Doença de Chagas [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal da SBGG; 2003.

Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros

Petersen R, Grundman M, Thomas R, Thal L. Donepezil and vitamin E as treatments for mild cognitive impairment. In: Annals of the 9th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders; 2004 July; United States, Philadelphia; 2004. Abstract 01-05-05.

Artigos em periódicos eletrônicos

Boog MCF. Construção de uma proposta de ensino de nutrição para curso de enfermagem. *Rev Nutr [periódico eletrônico]* 2002 [citado em 2002 Jun 10];15(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/rn>

Textos em formato eletrônico

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fev/2004).

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Available from URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>. Accessed in 1996 (Jun 5).

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

BACKGROUND

Geriatrics & Gerontologia (Brazilian Geriatrics & Gerontology) – **G&G** is a quarterly scientific publication by Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) (Brazilian Geriatrics and Gerontology Society) aiming the publication of articles on Geriatrics and Gerontology, including their several subareas and interfaces. **G&G** accepts article submissions in Portuguese, English, and Spanish. The print content is available for SBGG members, and the online content can be accessed at: www.sbgg.org.br.

INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT SENDING

Papers should be sent either by e-mail to: revistasbbg@terra.com.br; alexandre@segmentofarma.com.br or by mail in CD or DVD to: Segmento Farma / Geriatria & Gerontologia – Rua Anseriz, 27, Campo Belo – 04618-050 – São Paulo, SP. The corresponding author will receive message acknowledging the paper receipt; should this do not occur up to seven working days from the sending, the author should get in touch with the journal. Concurrently, the author should send by mail a declaration stating that the manuscript is being submitted only to **Geriatrics & Gerontologia** and that he/she agrees with the cession of copyright.

MANUSCRIPT EVALUATION BY PEER REVIEW

Manuscripts that regard the editorial policy and the instructions for authors will be referred to editors who will evaluate the their scientific merit. Manuscripts will be submitted to at least two reviewers with expertise in the addressed theme. Accepted manuscripts might return for authors' approval of in case of changes made for editorial and standardization purposes, according to the journal style. Manuscripts not accepted will not be returned, unless they are requested by the respective authors within three months.

Published manuscripts are journal ownership, so either reproduction, even partial, in other journals or translation into another language is unauthorized.

CONFLICT OF INTEREST

Conflict of interest includes: *a) financial conflict*, such as employment, professional liaisons, funding, consulting, ownership, profit or patent sharing related to marketed products or technology involved in the manuscript; *b) personal conflict*: close relatedness to owners and employers in companies connected to marketed products or technology involved in the manuscript; *c) potential conflict*: situations or circumstances that could be considered capable of influencing the result interpretation.

RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS

Articles related to research involving human subjects should indicate whether the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional or regional) accredited by the Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (Health Ministry National

Research Ethics Committee). In addition, a clear statement of compliance with ethical principles outlined in Helsinki Declaration (2000) shall appear in the last paragraph of *Methods* section, as well as fulfillment of specific law requirements of the nation the research was performed in. The subjects included in the research should have signed a Free and Informed Consent Term.

CATEGORIES OF MANUSCRIPTS

G&G accepts the following submissions:

Original Articles. Contributions aiming at release of unpublished research results considering the theme relevance, its range and the knowledge generated for research purposes. Original articles should contain 2,000 to 4,000 words, excluding illustrations (tables, figures [not exceeding 5]) and references [not exceeding 30].

Review Articles. Critical and systematic evaluation of literature on a certain subject containing a comparative review of papers in that area, discussing methodological limitations and ranges, indicating further study needs for that research area, and containing conclusions. The proceedings adopted for the review, as well as search, selection, and article evaluation strategies should be described, informing the limits of the theme. They should not exceed 5,000 words and 50 references.

Brief communications. These manuscripts are short articles aiming at release of preliminary results of research; study results involving low complexity methodology; relevant unpublished hypotheses in Geriatrics and Gerontology. They should not exceed 800 to 1,600 words (tables, figures and references [not exceeding 10] excluded). The structure should follow what is requested in an original article.

Case Reports. These manuscripts report unpublished and interesting clinical cases. They should follow an abstract structure with *Introduction*, *Case Report* (describing the patient, clinical examination results, follow-up, diagnosis), *Discussion* (showing similar data in literature), and *Conclusion*. They should contain the bibliography consulted and should not exceed 1,500 words and 15 references.

Letters to the Editor. Section designed for publication of comments, discussion or any article reviews. They should not exceed 1,000 words and 5 references.

INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT PREPARATION

Manuscripts should be typed in Word for Windows [(including tables); figures should be supplied as JPG file and a minimum of 300 dpi resolution].

Manuscripts should be prepared according to the sequence below:

- paper full title in Portuguese and English not exceeding 90 characters;
- paper short title not exceeding 40 characters (spaces included) in Portuguese and English;
- authors' and coauthors' complete name, indicating institutional affiliations for each one of them;
- corresponding author data, including name, address, telephone and fax numbers, and e-mail.

Abstract: all manuscripts should be submitted with an abstract in Portuguese and in English having no more than 150 to 250 words.

For **original articles** and **brief communications**, abstracts should be structured to include *objective, methods, results, and conclusions*. For other manuscript categories, abstract models could be narrative, but rather carrying the same information. Abstracts should not contain quotations and abbreviations. At least three and at most six key words should accompany the Abstracts, being extracted from the vocabulary *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS – www.bireme.br) when accompanying abstracts in Portuguese and from *Medical Subject Headings* – MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>) when accompanying abstracts in English. If no descriptor is available to cover the manuscript theme, words or expressions of known use might be indicated.

Text: except for Review Articles, papers should assume formal structure of a scientific text: *Introduction*. The introduction should contain updated literature review, being appropriate to the theme, suitable to the problem introduced, and enhancing the theme relevance. The introduction should not be extensive, but define the problem studied, synthesizing its importance and stressing the knowledge gaps addressed in the article. *Methods*. This section should have clear and brief description of proceedings adopted; sampling; data source and selection criteria; measurement instruments; statistical analysis, among other features. *Results*. This section should be limited to describing the results found without including interpretation and comparison. Whenever possible, results should be displayed in tables or figures designed to be self-explanatory and having statistical analysis. *Discussion*. The discussion should properly and objectively explore the results, discussed in the light of further observation already registered in literature. It is important to point out the study limitations. The discussion should culminate by conclusions indicating avenues for new research or implications for professional practice.

Acknowledgements: Acknowledgments may be written in a no more than 3-line paragraph towards institutes or individuals that effectively contributed to the paper.

References should be listed at the end of the manuscript and numbered in the order they are first mentioned in the text, following Vancouver style (v. *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Writing and Editing for Medical Publication* [<http://www.icmje.org>]). List all authors up to 6; if more than six, list the first 6 followed by *et al*. The titles of journals should be abbreviated according to style used in MedLine. Authors are responsible for the accuracy and completeness of references consulted and cited in the text.

Examples of reference style:

Books

Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Essentials of clinical geriatrics. 5th ed. New York: McGraw Hill; 2004.

Book chapters

Sayeg MA. Breves considerações sobre planejamento em saúde do idoso. In: Menezes AK, editor. Caminhos do envelhecer. Rio de Janeiro: Revinter/SBGG; 1994. p. 25-8.

Journal articles

Ouslander JG. Urinary incontinence in the elderly. West J Med. 1981;135 (2):482-91.

Essays and Theses

Marutinho AF. Alterações clínicas e eletrocardiográficas em pacientes idosos portadores de Doença de Chagas [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal da SBGG; 2003.

Papers introduced in congresses, symposiums, meetings, seminars etc.

Petersen R, Grundman M, Thomas R, Thal L. Donepezil and vitamin E as treatments for mild cognitive impairment. In: Annals of the 9th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders; 2004 July; United States, Philadelphia; 2004. Abstract 01-05-05.

Articles from electronic journals

Boog MCF. Construção de uma proposta de ensino de nutrição para curso de enfermagem. Rev Nutr [periódico eletrônico] 2002 [citado em 2002 Jun 10];15(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/rn>

Texts in electronic format

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fev/2004).

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Available from URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>. Accessed in 1996 (Jun 5).