

Giovâni Firpo Del Duca^I

Shana Ginar da Silva^I

Elaine Thumé^{II}

Iná S Santos^{III}

Pedro C Hallal^{III}

Indicadores da institucionalização de idosos: estudo de casos e controles

Predictive factors for institutionalization of the elderly: a case-control study

RESUMO

OBJETIVO: Identificar indicadores da institucionalização de idosos.

MÉTODOS: Estudo de casos e controles com 991 idosos em Pelotas, RS, de 2007 a 2008. Os casos (idosos institucionalizados; n = 393) foram detectados por meio de um censo em todas as instituições de longa permanência para idosos da cidade. Os controles populacionais (n = 598) foram selecionados de forma aleatória, por meio de um amplo inquérito de saúde. Na comparação dos grupos, foram empregados os testes qui-quadrado de Pearson e tendência linear na análise bruta e o modelo de regressão logística binária na análise ajustada, com medidas de efeito expressas em odds ratio.

RESULTADOS: A institucionalização foi mais freqüente no sexo feminino (OR = 1,96; IC95% 1,31;2,95). Idosos com idade avançada (OR = 3,23 e OR = 9,56 para faixas etárias de 70-79 e \geq 80 anos, respectivamente), que viviam sem companheiro (solteiros, separados e viúvos), não possuíam escolaridade formal e apresentavam incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária apresentaram maior probabilidade de institucionalização. Observou-se tendência inversa entre a ocorrência de institucionalização do idoso e o nível de atividade física, em que sujeitos pouco ativos e inativos apresentaram maiores probabilidades de institucionalização (OR = 1,71 e OR = 4,73, respectivamente).

CONCLUSÕES: Dentre todas as características investigadas nos idosos, idade \geq 80 anos, viver sem companheiro e ser fisicamente inativo foram os indicadores mais fortemente associados à ocorrência de institucionalização. O incentivo ao cuidado informal, a partir de ações educativas e culturais focadas no papel da família para o idoso, pode impedir a institucionalização desses indivíduos.

DESCRITORES: Idoso. Envelhecimento. Instituição de Longa Permanência para Idosos. Fatores de Risco. Estudos de Casos e Controles. Saúde do idoso institucionalizado.

^I Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

^{II} Faculdade de Enfermagem e Obstetrícia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

^{III} Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

Correspondência | Correspondence:

Giovâni Firpo Del Duca
Coordenadoria de Pós-Graduação em Educação Física
Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Universitário Trindade
88040-900 Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: gfdelduca@gmail.com

Recebido: 1/6/2011

Aprovado: 23/8/2011

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify predictive indicators of institutionalization of the elderly.

METHODS: A case-control study was carried out with 991 elderly individuals in the city of Pelotas, (Southern Brazil), from 2007 to 2008. The cases of institutionalized elderly adults (n = 393) were detected using a census of all long-stay institutions for the elderly in the city. The population controls (n = 598) were randomly selected using a comprehensive health survey. Pearson's chi-square test and linear trends were used to compare groups in the crude analysis; and the binary logistic regression model of the adjusted analysis, with the effects expressed as odds ratios.

RESULTS: Institutionalization was more frequent in females (OR = 1.96, 95%CI 1.31, 2.95). Elderly with advanced age (OR = 3.23 and OR = 9.56 for age groups 70-79 and ≥ 80 years, respectively), those who lived without a partner (single, divorced or widowed), and those who had no formal schooling or had a functional disability preventing them from performing basic activities for daily living were more likely to be institutionalized. An inverse trend between the incidence of elderly institutionalization and the level of physical activity was observed, where somewhat active and inactive subjects were more likely to be institutionalized (OR = 1.71 and OR = 4.73, respectively).

CONCLUSIONS: Of the factors examined, age ≥ 80 years, living without a partner and being physically inactive were the indicators most strongly associated with institutionalization. The encouragement of informal care through cultural and educational activities focused on the role of the family in caring for the elderly can prevent the institutionalization of these individuals.

DESCRIPTORS: Aged. Aging. Homes for the Aged. Risk Factors. Case-Control Studies. Health of institutionalized elderly.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional é acompanhado por incrementos na ocorrência de morbidade e incapacidades.^{9,13,19} As informações nacionais disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)^a destacam o alargamento do topo da pirâmide etária, marcado pelo crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais: 4,8% em 1991, 5,9% em 2000 e 7,4% em 2010.

No âmbito da saúde pública, o fortalecimento de ações com ênfase na atenção primária à saúde terá papel fundamental na detecção precoce de idosos em situação de vulnerabilidade.^{10,17,20} Leis federais^{b,c} voltadas aos direitos da população idosa alertam para a importância da manutenção da convivência familiar e comunitária, com vistas a assegurar maior cidadania, dignidade e autonomia a esses indivíduos.

Um incremento da demanda por cuidados de longa duração para idosos tem sido observado em âmbito nacional,⁶ como a institucionalização do idoso, dependente de fatores culturais, grau de suporte familiar e disponibilidade de serviços alternativos.¹⁸ O objetivo do presente estudo foi identificar potenciais indicadores da institucionalização de idosos.

MÉTODOS

Estudo caso-controle de base populacional, com 991 idosos de Pelotas, RS, de 2007 a 2008. Os casos foram representados por indivíduos com idade ≥ 60 anos, residentes em instituições de longa permanência para idosos (ILPI). Os controles foram indivíduos ≥ 60 anos, residentes em seus domicílios na comunidade.

^a Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro; 2011.

^b Brasil. Lei nº. 8.842 de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial Uniao*. 1994; jan 5.; Sec.1.

^c Brasil. Lei nº. 10.741 de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial Uniao*. 2003; out 3.; Sec.1.

Para a coleta de dados dos casos, realizou-se levantamento de registros das ILPI cadastradas na Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde e no Conselho Municipal do Idoso do município, bem como busca de processos arquivados no Ministério Público Municipal, referentes à legalização dessas instituições. Das 25 instituições mapeadas, uma foi excluída por se destinar exclusivamente ao atendimento de adultos doentes mentais.

Os controles foram selecionados a partir de estudo transversal de base populacional na zona urbana do município. O processo amostral foi realizado por conglomerados em dois estágios, tendo como unidades amostrais primárias os setores censitários definidos pelo IBGE^d e os domicílios como unidades amostrais secundárias. Respeitou-se a estratégia de amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao tamanho do setor. Foram incluídos 126 setores e 1.534 domicílios e os indivíduos com idade ≥ 60 anos foram considerados elegíveis.

As entrevistas foram conduzidas por equipe treinada para a adequada abordagem aos entrevistados e aplicação de questionário padronizado e pré-codificado. Os idosos institucionalizados e residentes domiciliares foram entrevistados individualmente nas dependências das próprias instituições ou nos domicílios, respectivamente, em locais reservados. Quando os idosos não tinham condições mentais para responder autonomamente, as informações eram coletadas a partir do relato do cuidador.

Foram consideradas perdas/recusas as entrevistas não realizadas após três tentativas em dias e horários diferentes, sendo uma delas realizada pelo supervisor do trabalho de campo. O controle de qualidade do estudo foi realizado pelo processo de revisita a todas as ILPI por um auxiliar de pesquisa, incluindo a verificação da ida das entrevistadoras ao local e a realização das entrevistas com todos os residentes, mediante contato com o responsável pela instituição. A partir de revisita a 10% da amostra, aplicou-se versão reduzida do instrumento aos controles, para checagem das informações.

O desfecho considerado no estudo foi a internação institucional de longa permanência. Para identificar potenciais indicadores da institucionalização dos idosos, foram investigadas as seguintes exposições: sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, tabagismo, nível de atividade física (inativo; pouco ativo; ativo, correspondendo às categorias de prática de atividades físicas em minutos por semana, mediante aplicação da versão curta em língua portuguesa do *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ)² e incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária (sim; não, correspondendo à dependência ou não em

desempenhar ao menos uma das seis atividades básicas da vida diária propostas pelo Índice de Katz: alimentar-se, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama e/ou cadeira e controlar as funções de urinar e/ou evacuar).¹¹

Os dados foram duplamente digitados no programa EpiInfo versão 6.04d, com checagem automática de amplitude e consistência. Foi utilizado o pacote estatístico do programa Stata versão 9.0 e empregada a estatística descritiva para os cálculos de prevalência e intervalos de 95% de confiança (IC95%). Testes qui-quadrado de Pearson e tendência linear foram empregados na análise bruta. Regressão logística binária foi utilizada na análise ajustada, com medidas de efeito expressas em *odds ratio* (OR) e respeitando-se a hierarquia entre os possíveis fatores associados com o desfecho (Figura). Adotou-se a estratégia de seleção para trás para a modelagem estatística e nível crítico de $p \leq 0,20$ para permanência no modelo.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (nº 005/2008) e os idosos e cuidadores assinaram o termo de consentimento antes da realização da entrevista.

RESULTADOS

Dentre 448 indivíduos idosos institucionalizados elegíveis, 393 foram entrevistados (87,7%), dos quais 61,6% responderam com auxílio de cuidador. Nos 1.534 domicílios visitados, 644 idosos residentes na comunidade foram considerados elegíveis. Destes, foram entrevistados 598 e 91,8% dos idosos relataram diretamente as suas respostas.

As médias de idade dos idosos institucionalizados e residentes na comunidade foram, respectivamente, de 79,7 (dp = 9,3) e 70,4 (dp = 8,7), com predominância do sexo feminino em ambos os grupos (73,8% e 62,9%, respectivamente). Os idosos residentes nas ILPI eram, em sua maioria, viúvos (52,4%) e não tinham escolaridade formal (54,5%), enquanto as características de ser casado e possuir escolaridade formal foram mais frequentes entre os idosos residentes na comunidade.

O percentual de tabagistas dentre os institucionalizados e não institucionalizados foi semelhante. Por outro lado, 90,5% dos institucionalizados relataram ser fisicamente inativos e 33,8% dos moradores da comunidade foram considerados fisicamente ativos. Apresentaram limitação em, no mínimo, uma atividade da vida diária 79,4% dos idosos institucionalizados e 26,8% dos residentes na comunidade (Tabela 1).

Na análise bruta, idosos do sexo feminino, solteiros,

^d Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cartograma municipal dos setores censitários: situação 2000 [CD-ROM]. Rio de Janeiro; 2000.

Tabela 1. Caracterização dos idosos institucionalizados (casos) e residentes em domicílios (controles). Pelotas, RS, 2008.

Variável	Casos (n = 393)		Controles (n = 598)	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	103	26,2	222	37,1
Feminino	290	73,8	376	62,9
Idade (anos completos)				
60 a 69	62	16,1	318	53,2
70 a 79	121	31,4	183	30,6
≥ 80	203	52,5	97	16,2
Situação conjugal				
Casado(a)	22	5,7	308	51,5
Solteiro(a)	126	32,4	47	7,9
Separado(a)	37	9,5	53	8,9
Viúvo(a)	204	52,4	189	31,7
Escolaridade formal (anos completos)				
Não possui	195	54,5	111	18,6
Possui	163	45,5	486	81,4
Tabagismo atual ^a				
Não fumante	161	63,1	340	56,8
Fumante	24	9,4	80	13,4
Ex-fumante	70	27,5	178	29,8
Nível de atividade física (min/semana ^b)				
Inativos (0 a 9)	344	90,5	321	53,9
Pouco ativos (10 a 149)	15	4,0	73	12,3
Ativos (≥ 150)	21	5,5	201	33,8
Incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária				
Sim	312	79,4	160	26,8
Não	81	20,6	438	73,2

^a Variável com maior número de informações ignoradas no grupo caso (n = 138)

^b Variável com maior número de informações perdidas no grupo controle (n = 3)

separados e viúvos, sem escolaridade formal e com incapacidade funcional apresentaram OR estatisticamente maiores que seus pares. Além disso, quanto mais avançada a idade e menor o nível semanal de prática de atividade física, maiores probabilidades de serem institucionalizados (Tabela 2).

Na análise ajustada, com base na hierarquia do modelo utilizado (Figura), todas as variáveis sociodemográficas no nível 1 foram estatisticamente significativas na relação com a institucionalização do idoso: sexo feminino (OR = 1,96), idade avançada (OR = 3,23 e 9,56 em sujeitos de 70 a 79 e ≥ 80 anos, respectivamente) e idosos sem companheiro (solteiros OR = 44,16, separados OR = 13,27, e viúvos OR = 11,18). No segundo nível, não ter escolaridade formal também se associou

**Figura.** Modelo hierarquizado de análise. Pelotas, RS, 2008.

significativamente ($p < 0,001$) à institucionalização do idoso. Dentre os comportamentos relacionados à saúde (nível 3), observou-se tendência inversa entre a institucionalização do idoso e o nível de atividade física: sujeitos pouco ativos e inativos apresentaram maiores chances de institucionalização (OR = 1,71 e 4,73, respectivamente). No quarto e último nível, idosos com incapacidade funcional apresentaram maiores chances de serem institucionalizados (OR = 4,23), comparados àqueles sem incapacidade, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

DISCUSSÃO

Ao comparar o perfil epidemiológico de idosos institucionalizados e residentes na comunidade, observou-se predominância do sexo feminino em ambos os grupos, sobretudo dentre os institucionalizados. Tais resultados eram esperados diante do processo de feminilização do envelhecimento, confirmando que a expectativa de vida da população mundial ao nascimento é extensiva a ambos os sexos, mas não ocorre de modo uniforme.²³ Pirâmides populacionais de países desenvolvidos e em desenvolvimento¹⁴ apontam para maior sobrevivência entre as mulheres. Essa constatação pode ser decorrente de diferentes fatores: diferenças na exposição aos riscos ocupacionais, visto que antigamente o papel dos homens era atuar no mercado de trabalho, enquanto a tarefa das mulheres era cuidar do lar; maior exposição dos homens ao consumo elevado de bebidas alcoólicas e tabagismo;¹⁵ e o maior cuidado com a saúde por parte das mulheres, que utilizam os serviços de saúde com maior frequência.¹² Além disso, observam-se maiores taxas de mortalidade por causas externas entre os homens, representadas por situações de violência, especialmente quando adultos jovens.⁴

Observou-se tendência de aumento da chance de institucionalização conforme o avanço da idade. O risco da incapacidade funcional dobra a cada década de vida,⁸ além da maior carga de doenças crônicas e ocorrência de internações hospitalares entre os mais idosos.^{12,23} Esses motivos possivelmente potencializam a probabilidade

Tabela 2. Efeitos brutos e ajustados das variáveis independentes do estudo sobre a institucionalização de idosos. Pelotas, RS, 2008.

Nível	Variável	Análise bruta			Análise ajustada		
		OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
1	Sexo			<0,001			<0,001
	Masculino	1			1		
	Feminino	1,66	1,26;2,20		1,96	1,31;2,95	
1	Idade (anos completos)			<0,001*			<0,001*
	60 a 69	1			1		
	70 a 79	3,39	2,38;4,84		3,23	2,12;4,92	
	≥ 80	10,73	7,46;15,45		9,56	6,13;14,91	
1	Situação conjugal			<0,001			<0,001
	Casado(a)	1			1		
	Solteiro(a)	37,53	21,72;64,86		44,16	23,98;81,35	
	Separado(a)	9,77	5,35;17,86		13,27	6,84;25,74	
	Viúvo(a)	15,11	9,39;24,31		11,18	6,42;19,45	
2	Escolaridade formal (anos completos)			<0,001			<0,001
	Não possui	1			1		
	Possui	0,19	0,13;0,27		0,38	0,27;0,55	
3	Tabagismo atual			0,14			0,07
	Não fumante	1			1		
	Fumante	0,63	0,39;1,04		0,93	0,47;1,87	
	Ex-fumante	0,83	0,59;1,16		1,65	1,03;2,65	
3	Nível de atividade física (min/semana)			<0,001*			<0,001*
	Inativo (0 a 9)	10,26	6,38;16,49		4,73	2,64;8,48	
	Pouco ativo (10 a 149)	1,97	0,96;4,02		1,71	0,73;4,02	
	Ativo (≥ 150)	1			1		
4	Incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária			<0,001			<0,001
	Sim	10,54	7,78;14,29		4,23	2,78;6,44	
	Não	1			1		

* Tendência linear

de institucionalização do idoso. Maior percentual de idosos institucionalizados cujas informações foram obtidas por intermédio de cuidadores também ressalta a situação de dependência em comparação aos idosos que vivem na comunidade. Outra importante diferença refere-se à situação conjugal dos idosos investigados: a maioria dos idosos institucionalizados eram viúvos, enquanto aqueles residentes na comunidade eram casados ou viviam com o companheiro. Esse resultado confirmou-se mesmo após o ajuste para a idade dos sujeitos da pesquisa. Os resultados encontrados corroboram a literatura^{7,21} e alertam para a importância da participação social no bem-estar do idoso, sugerindo que o isolamento social e a solidão na velhice estão ligados ao declínio de saúde física e mental, e consequente institucionalização do idoso. A presença de um companheiro para as atividades diárias e de relações sociais próximas, como vizinhos e grupos comunitários, é de grande importância para a saúde do idoso¹⁶ e contribui para sua auto-estima e autonomia.

Alto percentual de idosos não possuía escolaridade formal, fator que esteve associado à institucionalização em Pelotas. A organização social no passado culturalmente dificultava o acesso à escola principalmente entre mulheres, o que pode explicar o resultado. Baixa escolaridade tem sido comumente associada a desfechos negativos à saúde do idoso, como maior fragilidade, problemas de saúde mental e maior carga de doenças crônicas. Em contrapartida, a oportunidade de acesso aos meios de alfabetização, além de ser uma ação de cidadania, pode propiciar maior receptividade dos idosos aos programas de promoção em saúde.⁴

Um dos grandes componentes para o declínio funcional do idoso é a inatividade física.²² Em nosso estudo, menores níveis de atividade física e de capacidade funcional estiveram associados à institucionalização. Em recente pesquisa^c censitária, identificou-se que as ILPI no Sul do Brasil são, em média, pequenas e abrigam cerca de 30 residentes. As condições de

infra-estrutura dessas instituições foram apontadas como inadequadas à idade dos internos. Espaços pequenos e inseguros, não adaptáveis à mobilidade necessária para essa população, são limitadores de um estilo de vida ativo. A atividade física pode retardar os declínios funcionais, além de diminuir o aparecimento de doenças crônicas e promover benefícios econômicos e sociais,¹ por isso é fundamental o desenvolvimento de uma infra-estrutura física favorável ao envelhecimento ativo dentro dessas instituições.

O valor percentual de institucionalização em Pelotas foi identificado como sendo de 1%, dado pela razão do número de idosos institucionalizados sobre o número total de idosos residentes no município.^e Tal achado está próximo da atual estimativa feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada,^f que aponta percentual de 0,6% dos idosos da região sul vivendo em ILPI. Confrontando-se esse resultado com a proporção de idosos institucionalizados no Japão e na Alemanha (2% e 3,5%, respectivamente),⁵ é possível perceber que, apesar de a expectativa de vida nos países desenvolvidos ser mais elevada, os valores relativos à institucionalização também são baixos e ficam próximos daqueles observados em nosso estudo. A busca pelo equilíbrio entre responsabilidades públicas e privadas do Estado no cuidado aos idosos e o encontro de estratégias de manutenção dos idosos em seus próprios lares, como o estímulo a cuidadores informais, representados, em sua grande maioria, por familiares e amigos,³ são

alternativas possíveis de serem adotadas em nações em desenvolvimento.

Limitações do presente estudo, como a não-inclusão de variáveis econômicas e cognitivas, podem ter gerado superestimativa da medida de efeito entre a institucionalização e fatores comportamentais. No entanto, acredita-se que a utilização das variáveis idade e escolaridade tenha controlado parte desse efeito, amenizando a ocorrência desse possível viés. Embora o delineamento utilizado tenha sido o de caso-controle, como se identificaram casos prevalentes de idosos institucionalizados, é possível que nossos achados tenham sido afetados por viés de causalidade reversa, em especial, na associação com a prática de atividade física.

É importante refletir sobre ações a serem tomadas perante uma população de idade avançada que cresce em ritmo acelerado no País. Políticas públicas ligadas à saúde do idoso precisam desenvolver mecanismos de suporte e cuidado. O estímulo ao cuidado formal no domicílio agregado ao cuidado informal pode ser alcançado com o investimento nos serviços de atenção primária à saúde e de ações educativas e culturais focadas no papel da família. A criação de ações preventivas e o monitoramento da inatividade física, doenças crônicas e incapacidade funcional também é necessária, considerando a estreita relação entre tais fatores e a perda da independência e, conseqüentemente, o aumento da chance de institucionalização do idoso.

^e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades@ [citado 2011 maio 03]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431440#>

^f Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Características das instituições de longa permanência para idosos – região Sul. Coordenação geral: Ana Amélia Camarano. Rio de Janeiro; 2008 [citado 2011 set 19]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Livro__CaractdasInstituicoesRegiao_Sul.pdf

REFERÊNCIAS

1. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al. American College of Sports Medicine position stand: exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30. DOI:10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c
2. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-95. DOI:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
3. Del Duca GF, Thumé E, Hallal PC. Prevalência e fatores associados ao cuidado domiciliar a idosos. *Rev Saude Publica.* 2011;45(1):113-20. DOI:10.1590/S0034-89102010005000047
4. Feliciano AB, Moraes SA, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad Saude Publica.* 2004;20(6):1575-85. DOI:10.1590/S0102-311X2004000600015
5. Gibson MJ, Gregory SR, Pandya SM. Long-term care in developed nations: a brief overview. Washington (DC): AARP Public Policy Institute; 2003.
6. Goldani AM. Relações intergeracionais e reconstrução do estado de bem-estar. Por que se deve repensar essa relação para o Brasil? In: Camarano A, organizadora. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Ipea; 2004. p.211-250.
7. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev Saude Publica.* 2008;42(5):938-45. DOI:10.1590/S0034-89102008000500021
8. Guralnik JM, LaCroix AZ, Abbott RD, Berkman LF, Satterfield S, Evans DA, et al. Maintaining mobility in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. *Am J Epidemiol.* 1993;137(8):845-57.
9. Hoskins I, Kalache A, Mende S. Hacia una atención primaria de salud adaptada a las personas de edad. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(5-6):444-51. DOI:10.1590/S1020-49892005000500017
10. Karsch UM. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. *Cad Saude Publica.* 2003;19(3):861-6. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300019
11. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185:914-9.
12. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saude Publica.* 2003;19(3):735-43. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300006
13. Onder G, Liperoti R, Soldato M, Carpenter I, Steel K, Bernabei R, et al. Case management and risk of nursing home admission for older adults in home care: results of the AgeD in HOme Care Study. *J Am Geriatr Soc.* 2007;55(3):439-44. DOI:10.1111/j.1532-5415.2007.01079.x
14. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
15. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad Saude Publica.* 2006;22(9):1925-34. DOI:10.1590/S0102-311X2006000900024
16. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saude Publica.* 2003;19(3):793-8. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300011
17. Rehem TCMSB, Trad LAB. Assistência domiciliar em saúde: subsídios para um projeto de atenção básica brasileira. *Cienc Saude Coletiva.* 2005;10(Supl):231-42. DOI:10.1590/S1413-81232005000500024
18. Rubenstein LZ, Nasr SZ. Health service use in physical illness. In: Ebrahim S, Kalache A, editors. *Epidemiology in old age.* London: BMJ Publishing Group; 1996. p. 106-25.
19. Sahlen KG, Dahlgren L, Hellner BM, Stenlund H, Lindholm L. Preventive home visits postpone mortality: a controlled trial with time-limited results. *BMC Public Health.* 2006;6(1):220. DOI:10.1186/1471-2458-6-220
20. Silvestre JA, Costa Neto MM. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. *Cad Saude Publica.* 2003;19(3):839-47. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300016
21. Sousa AI, Silver LD. Perfil sociodemográfico e estado de saúde auto-referido entre idosas de uma localidade de baixa renda. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008;12(4):706-16. DOI:10.1590/S1414-81452008000400015
22. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Büla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999;48(4):445-69. DOI:10.1016/S0277-9536(98)00370-0
23. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saude Publica.* 2009;43(3):548-54. DOI:10.1590/S0034-89102009005000025

Del Duca GF é apoiado pela Capes-Programa de Apoio a Planos e Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (bolsa de doutorado).

Silva SG é apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes - bolsa de mestrado).

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.