

## Hospitalização e fatores associados entre residentes de instituições de longa permanência para idosos

Hospitalization and risk factors among elderly individuals living in nursing homes

Giovâni Firpo Del Duca <sup>1</sup>

Gisele Alsina Nader <sup>2</sup>

Iná S. Santos <sup>3</sup>

Pedro C. Hallal <sup>3</sup>

### Abstract

*The aim of the present study was to evaluate the prevalence of hospital admissions over a one-year period and associated factors through a survey of elderly subjects living in nursing homes in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. Hospital admissions were assessed using the question: "From <month> last year to today, were you admitted to a hospital?" Out of 521 eligible individuals, information was collected for 466 (89.4%). Prevalence of hospital admissions in the previous 12 months was 23.9% (95%CI: 19.9-27.8). Admissions were directly associated with: inability to perform basic activities of daily living, falls, and history of smoking. Single and divorced individuals were less likely to be hospitalized. There was an inverse association between hospitalization and self-rated health. The high prevalence of hospitalization among elderly subjects living in nursing homes is an important indicator for the organization of health services, in order to ensure high-quality services for a population group experiencing a demographic and epidemiological transition.*

*Aging; Hospital Services; Social Conditions; Health of Institutionalized Elderly*

### Introdução

O envelhecimento populacional consiste em um dos maiores desafios para a saúde pública contemporânea, especialmente nos países em desenvolvimento, onde tal fenômeno ocorre em ambiente de pobreza e grande desigualdade social <sup>1</sup>. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam que, em 2025, o Brasil será o sexto país no mundo com o maior número de idosos <sup>2</sup>.

O processo de transição demográfica, como o que hoje o Brasil atravessa em ritmo acelerado, associou-se, em diversos países, ao aumento da demanda por instituições de longa permanência para idosos <sup>3</sup> e também por serviços de saúde. Com o avanço da idade, podem surgir importantes agravos relacionados à saúde, fazendo com que os idosos necessitem periodicamente de tratamento médico e serviços assistenciais, muitas vezes de alto custo financeiro <sup>4,5</sup>. A literatura aponta que os idosos tendem a utilizar mais os serviços de saúde, apresentando taxas de internação hospitalar bem mais elevadas que a de outros grupos etários, assim como uma permanência em hospitais mais prolongada <sup>6</sup>.

Dados sobre as condições de saúde da população residente em instituições de longa permanência para idosos e de suas demandas por serviços médicos são necessários para o planejamento dos serviços de saúde, de forma a atender as necessidades atuais e manter preservados

<sup>1</sup> Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

<sup>3</sup> Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

#### Correspondência

G. F. Del Duca  
Programa de Pós-graduação em Educação Física,  
Universidade Federal de Santa Catarina.  
Campus Universitário  
Trindade, Florianópolis, SC  
88040-900, Brasil.  
gfdelduca@gmail.com

os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente, a equidade e a integralidade. Ademais, a imensa maioria dos estudos nesta temática investiga apenas idosos que vivem na comunidade, excluindo aqueles que se encontram institucionalizados. Desse modo, o presente estudo objetivou avaliar, com base em um censo, a prevalência de internação hospitalar e fatores associados, em um ano, entre indivíduos residentes em instituições de longa permanência para idosos.

## Metodologia

Este estudo epidemiológico foi caracterizado como censo das instituições de longa permanência para idosos localizadas em Pelotas, Rio Grande do Sul. Com base no levantamento de registros das instituições desse gênero cadastradas na Secretaria de Vigilância Sanitária e no Conselho Municipal do Idoso do município, além da busca de processos arquivados no Ministério Público Municipal, referentes à legalização desses estabelecimentos, detectou-se a existência de 25 instituições de longa permanência para idosos. Destas, decidiu-se pela exclusão de uma, pois se destinava exclusivamente ao atendimento de adultos doentes mentais. Foram incluídos no estudo todos os indivíduos residentes nas instituições, independente da idade.

A coleta de dados ocorreu no período de junho a novembro de 2008 e foi realizada por nove entrevistadoras universitárias, submetidas a treinamento para a adequada abordagem aos entrevistados e aplicação de um questionário padronizado e pré-codificado. O questionário continha questões socioeconômicas, demográficas, comportamentais e de saúde.

As entrevistas foram realizadas individualmente e ocorreram nas dependências das próprias instituições, em espaços reservados. Nos casos em que o idoso apresentasse incapacidade para responder ao questionário, as informações eram obtidas por *proxy*, a partir do relato do(a) cuidador(a). Foram consideradas perdas/recusas as entrevistas que não puderam ser 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 mediante uma revisita às instituições por um auxiliar de pesquisa, que checava a ida das entrevistadoras ao local, bem como a realização das entrevistas.

O desfecho internação hospitalar no último ano foi avaliado com base na seguinte questão: “Desde <mês> do ano passado, o(a) Sr.(a) baixou em algum hospital?”. Já as variáveis independen-

tes, para fins de análise, foram categorizadas da seguinte forma: sexo (masculino ou feminino); idade (até 59, 60-69, 70-79; 80-89 e  $\geq 90$  anos completos); situação conjugal atual (casado/com companheiro, solteiro, separado e viúvo); escolaridade (0, 1-4, 5-8 e  $\geq 9$  anos completos); incapacidade para atividades básicas da vida diária (sim e não); incapacidade para as atividades instrumentais da vida diária (sim e não); tabagismo (não-fumante, fumante e ex-fumante); autopercepção de saúde (excelente/muito boa, boa e regular/ruim); tipo de instituição (pública/filantrópica e privada); consulta médica nos últimos três meses (sim e não); queda no último ano (sim e não).

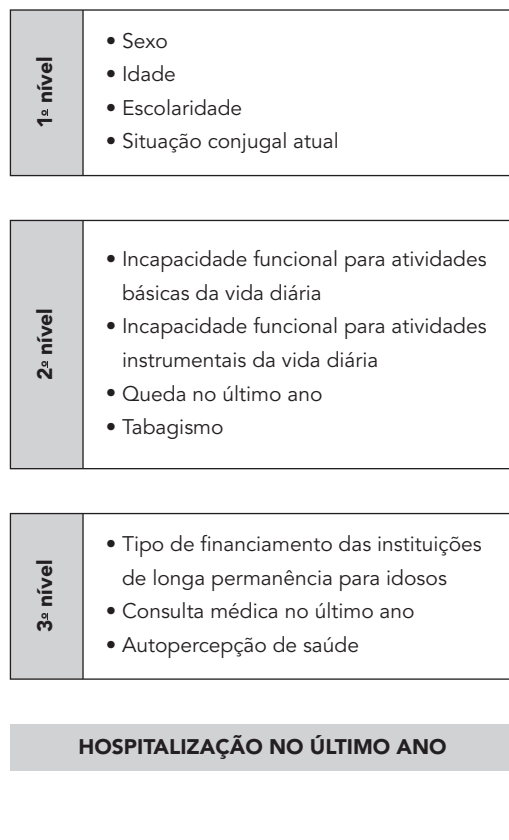
Com relação às atividades da vida diária, as atividades básicas investigadas foram alimentar-se, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama e/ou cadeira e controlar as funções de urinar e/ou evacuar, valendo-se do índice de Katz et al.<sup>7</sup> Já as atividades instrumentais da vida diária foram avaliadas pela escala de Lawton & Brody<sup>8</sup> e incluíam usar o telefone, ir a locais distantes utilizando algum transporte, fazer compras, arrumar a casa, lavar roupa, preparar a própria refeição, tomar medicamentos e cuidar do dinheiro. A incapacidade funcional para cada domínio foi definida pela necessidade de ajuda parcial ou total para, no mínimo, uma das atividades diárias investigadas.

A dupla digitação dos dados foi feita utilizando o programa Epi Info – versão 6.04d (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos), com checagem automática de amplitude e consistência. Para a análise dos dados, foi utilizado o pacote estatístico do programa Stata – versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Empregou-se a estatística descritiva para os cálculos de prevalência, intervalos de 95% de confiança (IC95%), médias e desvios-padrão (DP). Na análise bruta e ajustada, foi utilizada a regressão de Poisson com variância robusta, sendo respeitada a hierarquia entre os possíveis fatores associados com o desfecho, conforme apresentado no modelo de análise (Figura 1). O efeito de cada exposição sobre o desfecho foi ajustado para as demais variáveis do mesmo nível ou de níveis superiores. Calcularam-se razões de prevalências (RP) com os respectivos IC95%.

O protocolo do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, e os idosos ou responsáveis assinaram o termo de consentimento antes da realização da entrevista.

Figura 1

Modelo de análise da hospitalização no último ano em indivíduos institucionalizados. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.



## Resultados

Das 24 instituições de longa permanência para idosos, 22 foram classificadas como instituições privadas, as outras duas sendo uma filantrópica e uma pública. Apenas uma instituição de longa permanência para idosos não autorizou a entrada dos pesquisadores para a entrevista com os indivíduos institucionalizados ( $n = 12$ ). As demais perdas/recusas ocorreram de forma dispersa nas instituições. Dos 521 indivíduos elegíveis para o estudo, 466 (89,4%) foram entrevistados. As informações destes foram coletadas com auxílio do(a) cuidador(a) em 58,6% dos casos.

A maioria dos indivíduos institucionalizados eram mulheres (70,8%), com média de idade de 75,1 anos (DP = 13,8), 15,9% das quais tinham idade inferior a 60 anos. A maior proporção dos institucionalizados eram viúvos (44,6%), sem escolaridade formal (52,8%) e não fumantes

(60,9%). Verificou-se incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais da vida diária em, respectivamente, 77% e 89,9% dos indivíduos. As características da amostra podem ser observadas na Tabela 1.

A prevalência de hospitalização no último ano foi de 23,9% (IC95%: 19,9-27,8). Na análise bruta (Tabela 2), observou-se que a hospitalização no último ano associou-se significativamente com apresentar incapacidade para atividades básicas da vida diária, ser ex-fumante, ter pior autopercepção de saúde e ter sofrido alguma queda no último ano. Além disso, os indivíduos solteiros apresentaram proteção para a ocorrência de hospitalização.

Já na análise ajustada (Tabela 2), permaneceram significativas as associações de hospitalização no último ano com incapacidade para atividades básicas da vida diária ( $p = 0,006$ ) e ocorrência de queda no último ano ( $p = 0,02$ ). No primeiro caso, os indivíduos apresentaram uma probabilidade cerca de 2,5 vezes maior de hospitalização do que aqueles sem incapacidade para as atividades de auto-cuidado. Entre os que sofreram quedas, a probabilidade de hospitalização foi 80% maior do que a observada entre os que não tinham relato de queda no último ano. Em adição, observou-se associação inversa com autopercepção de saúde, e as RP de fumantes e ex-fumantes foram, respectivamente, 62% e 89% maiores do que a dos não fumantes, tomados como referência. Os separados e solteiros tiveram proteção para o desfecho, quando comparados aos casados/com companheiro.

## Discussão

Considerando a atual população de idosos residentes em Pelotas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades@. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431440#>, acessado em 22/Jul/2009) e o número de idosos institucionalizados identificados neste estudo, o percentual de institucionalização encontrado foi de 1%, valor relativamente baixo e próximo ao 0,6% observado em Belo Horizonte, Minas Gerais<sup>9</sup>. Tal proporção é considerada próxima a de países desenvolvidos<sup>10</sup>, como Japão e Suécia (1,5% e 2%, respectivamente), que, por sua vez, apresentam estruturas etárias mais envelhecidas. A preocupação com os prejuízos que o processo de institucionalização pode acarretar ao idoso é bastante explícita nas políticas públicas nacionais recentes, que procuram, cada vez mais, estimular sua permanência junto à família<sup>11,12</sup>. Em nosso estudo, a grande maioria dos indivíduos institucionalizados eram

Tabela 1

Resultado da análise multivariada estruturada, modelo com pré-natal avaliado pelo critério de qualidade, *odds ratio* (OR) ajustada, intervalo de 95% de confiança (IC95%) e valor de p. Óbito fetal, Maternidade Leila Diniz, Rio de Janeiro, Brasil, 2002 a 2004.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	136	29,2
Feminino	330	70,8
Idade (anos completos)		
≤ 59	73	15,9
60-69	62	13,5
70-79	121	26,4
80-89	147	32,0
≥ 90	56	12,2
Situação conjugal atual		
Casado(a)/Com companheiro(a)	27	5,8
Solteiro(a)	173	37,5
Separado(a)	56	12,1
Viúvo(a)	206	44,6
Escolaridade (anos completos de estudo)		
0	227	52,8
1-4	74	17,3
5-8	59	13,8
≥ 9	69	16,1
Incapacidade para atividades básicas da vida diária		
Sim	359	77,0
Não	107	23,0
Incapacidade para atividades instrumentais da vida diária		
Sim	418	89,9
Não	47	10,1
Tabagismo atual		
Não fumante	190	60,9
Fumante	45	14,4
Ex-fumante	77	24,7
Autopercepção de saúde *		
Excelente/Muito boa	21	10,9
Boa	73	37,8
Regular	82	42,5
Ruim	17	8,8
Tipo de financiamento da instituição		
Pública/Filantrópica	93	20,0
Privada	373	80,0
Consulta médica nos últimos três meses		
Sim	356	83,8
Não	68	16,2
Queda no último ano		
Sim	181	38,9
Não	284	61,1

\* A variável autopercepção de saúde apresentou o maior número de informações ignoradas (n = 242) por terem sido utilizadas apenas as informações obtidas diretamente do idoso.

Tabela 2

Análise bruta e ajustada da hospitalização no último ano em indivíduos institucionalizados. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.

Variável	Prevalência de hospitalização no último ano	Análise bruta	Valor de p	Análise ajustada	Valor de p
Sexo			0,60		0,50
Masculino	25,8	1,11 (0,74-1,67)		1,17 (0,74-1,84)	
Feminino	23,1	1,00		1,00	
Idade (anos completos)			0,93 **		0,59
≤ 59	20,8	1,00		1,00	
60-69	21,3	1,02 (0,49-2,15)		0,82 (0,37-1,82)	
70-79	28,6	1,37 (0,75-2,52)		1,10 (0,56-2,16)	
80-89	23,8	1,14 (0,6-2,10)		0,89 (0,43-1,81)	
≥ 90	19,6	0,94 (0,43-2,05)		0,72 (0,28-1,81)	
Situação conjugal atual			< 0,001		0,001
Casado(a)/Com companheiro(a)	41,7	1,00		1,00	
Solteiro(a)	15,1	0,36 (0,17-0,75)		0,29 (0,14-0,62)	
Separado(a)	17,9	0,43 (0,18-1,03)		0,34 (0,14-0,82)	
Viúvo(a)	30,9	0,74 (0,38-1,44)		0,63 (0,32-1,24)	
Escolaridade (anos completos de estudo)			0,09 **		0,17
0	19,0	0,55 (0,33-0,90)		0,59 (0,36-0,99)	
1-4	37,8	1,09 (0,63-1,88)		1,11 (0,64-1,93)	
5-8	13,6	0,39 (0,18-0,87)		0,42 (0,19-0,93)	
≥ 9	34,8	1,00		1,00	
Incapacidade para atividades básicas da vida diária			< 0,001		0,01
Sim	27,4	2,26 (1,26-4,03)		2,49 (1,30-4,79)	
Não	12,2	1,00		1,00	
Incapacidade para atividades instrumentais da vida diária			0,69		0,70
Sim	24,2	1,14 (0,59-2,18)		0,87 (0,39-1,94)	
Não	21,2	1,00		1,00	
Queda no último ano			< 0,001		0,02
Sim	33,9	1,96 (1,34-2,85)		1,83 (1,12-2,98)	
Não	17,3	1,00		1,00	
Tabagismo atual			0,03		0,04
Não fumante	18,6	1,00		1,00	
Fumante	26,7	1,43 (0,74-2,76)		1,62 (0,79-3,33)	
Ex-fumante	36,8	1,98 (1,20-3,25)		1,89 (1,14-3,15)	
Autopercepção de saúde ***			0,02 **		0,03 **
Excelente/Muito boa	14,3	1,00		1,00	
Boa	20,6	1,44 (0,42-4,97)		1,58 (0,45-5,52)	
Regular	32,9	2,30 (0,70-7,60)		2,24 (0,67-7,53)	
Ruim	52,9	3,71 (1,00-13,69)		3,29 (0,87-12,44)	
Tipo de financiamento da instituição			0,24		0,50
Pública/Filantrópica	25,2	1,36 (0,81-2,29)		1,31 (0,60-2,87)	
Privada	18,5	1,00		1,00	
Consulta médica nos últimos três meses			0,38		0,67
Sim	24,2	1,28 (0,72-2,31)		1,16 (0,58-2,35)	
Não	18,8	1,00		1,00	

\* O número máximo de informações sobre internações hospitalares no último ano foi de 457 (98,1% das informações da amostra total);

\*\* Valor p referente ao teste de tendência linear;

\*\*\* Maior número de informações ignoradas (n = 242) em função de serem utilizadas apenas as informações obtidas diretamente do idoso.

mulheres e com idade acima dos 70 anos, dados que estão em concordância com os achados de outro trabalho brasileiro<sup>9</sup>. Ainda com relação à descrição da amostra, merece destaque a considerável proporção de indivíduos institucionalizados abaixo de 60 anos, isto é, que não eram idosos, fato também observado nos trabalhos conduzidos em Belo Horizonte<sup>9</sup> e Goiânia<sup>13</sup>.

De acordo com Rubenstein & Nasr<sup>14</sup>, a institucionalização não depende apenas da estrutura etária ou desenvolvimento de um país, mas de fatores culturais, grau de suporte familiar, disponibilidade de serviços alternativos e mesmo da definição de “asilo” e cobertura dos sistemas de seguridade social. Na Inglaterra, por exemplo, estima-se que um terço dos idosos institucionalizados poderia ser mantido em casa, por serem indivíduos física e mentalmente capacitados para tal, a custos muito menores para o estado<sup>15</sup>.

Os resultados do presente estudo mostraram que grande parcela dos indivíduos institucionalizados na cidade de Pelotas foi hospitalizada no período de um ano (23,9%). De acordo com Gorzoni & Pires<sup>16</sup>, aqueles com 60 anos de idade ou mais representam cerca de 10% da população brasileira e são responsáveis por 20% das internações hospitalares do SUS. A decisão de hospitalizar um idoso residente em uma instituição de longa permanência para idosos é multifatorial e baseada em elementos como severidade da doença, infra-estrutura de atendimento, desejo dos familiares e pacientes, além das condições financeiras. Essa decisão requer considerações cuidadosas em relação aos riscos e benefícios da hospitalização<sup>16</sup>. A hospitalização de idosos é considerada um agravante para a saúde destes, podendo ser seguida de diminuição da capacidade funcional e piora da qualidade de vida, muitas vezes irreversíveis<sup>17</sup>.

Ainda com relação ao Brasil, a razão entre o custo proporcional das internações hospitalares públicas e o tamanho proporcional da população idosa aumenta progressivamente com a idade: 2,3; 3,4 e 4,3, respectivamente, nas faixas etárias de 60-69, 70-79 e  $\geq 80$  anos<sup>18</sup>. Dados nacionais do Departamento de Informática do SUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>, acessado em 22/Jul/2009) indicam que aproximadamente 11,7% dos idosos foram hospitalizados em 2008, sendo esta estimativa incrementada pelo avanço da idade (9,7%, 14,5% e 20%, respectivamente, dos idosos com idade de 60-69, 70-79 e  $\geq 80$  anos). Considerando que esses dados apresentam apenas as internações hospitalares pelo SUS, há uma subestimativa nos valores apresentados. No entanto, em consulta à Agência Nacional de Saúde Suplementar (<http://anstabnet.ans.gov.br/tabcgi.exe?dados/>

TABNET\_BR.DEF, acessado em 22/Jul/2009), observou-se que o número de idosos beneficiários de planos de assistência médica chega a 24,2%, e corrigindo o valor percentual das internações hospitalares em 2008, tal prevalência em indivíduos com idade  $\geq 60$  anos não ultrapassa 14,5%, proporção inferior à observada no atual estudo (23,9%; IC95%: 19,9-27,8). Uma possível explicação para maior taxa de internações hospitalares entre os indivíduos institucionalizados, quando comparados à população geral da mesma faixa etária, são as altas prevalências de incapacidades para atividades básicas da vida diária, bem como a alta frequência de quedas.

Na presente análise, indivíduos sem companheiros, com exceção dos viúvos, apresentaram proteção para as internações hospitalares. Uma das possíveis explicações para esse achado pode ser o fato de que indivíduos que não possuem uma companhia estável tendem a ser mais independentes e autônomos em suas atividades cotidianas, apresentando um melhor estado de saúde.

Os institucionalizados que apresentaram incapacidade para as atividades básicas da vida diária e ocorrência de queda no último ano tiveram maior risco de internação hospitalar. Estes temas são freqüentes objetos de estudo na população idosa, havendo achados que mostram serem esses fatores capazes de provocar prejuízos de ordem física e psicológica, além de aumento das internações hospitalares<sup>19</sup>. Ademais, são fatores independentes para mortalidade, especialmente em idosos<sup>19,20</sup>.

A associação inversa da autopercepção de saúde com a internação hospitalar parece manter estreita relação com aspectos ligados à utilização de serviços de saúde pelos idosos, o que, em geral, resulta em maior número de medicamentos prescritos e de reconsultas médicas do que entre os mais jovens<sup>21</sup>.

A não associação entre idade e consulta médica (no período de três meses) com a ocorrência de internações hospitalares também precisa ser discutida. No caso da idade, o fato de os indivíduos estarem institucionalizados indica, em geral, piores condições de saúde. Por isso, as diferenças entre as faixas etárias não foram marcantes como em estudos de base populacional<sup>22</sup>. Quanto à consulta médica, o fato de muitas das instituições de longa permanência para idosos avaliadas ofertarem acompanhamento médico mensal rotineiro pode ter enviesado a informação dos institucionalizados. O acompanhamento rotineiro, em muitos casos, restringe-se a uma conversa rápida e informal do institucionalizado (sem problemas de saúde de ordem emergencial) com o médico, o que pode explicar o elevado número

de indivíduos que relatou ter “consultado” nos três meses anteriores à coleta de dados (83%).

É fundamental a interpretação com cautela de alguns resultados, uma vez que o delineamento utilizado foi transversal, impedindo o entendimento da temporalidade na relação entre a hospitalização do indivíduo institucionalizado e as diversas exposições avaliadas. Outra possível limitação do presente estudo reside no fato de que uma instituição de longa permanência para idosos não concordou em participar do estudo, o que pode ter gerado perdas de idosos com características diferentes das dos entrevistados. No entanto, não só o baixo número de indivíduos potencialmente respondentes dessa instituição (n = 12), como também o alto índice de resposta e os procedimentos adotados para controle de qualidade fortalecem a validade interna do estudo.

Por fim, os achados deste trabalho servem para que os gestores e profissionais da área possam planejar de forma adequada os serviços de saúde para receber as demandas de uma população em transição epidemiológica e demográfica. Ressalta-se que a atenção primária à saúde e os princípios e diretrizes do SUS devem nortear essa reorganização da atenção ao idoso. De acordo com Alfradique et al.<sup>23</sup>, a expansão do Programa Saúde da Família e do Programa Agentes Comunitários de Saúde, no Brasil, foi responsável por importante redução nas taxas de internação hospitalar por condições sensíveis à atenção primária à saúde. Essa parece ser uma alternativa interessante para um país em desenvolvimento, com crescente aumento da população idosa, a qual tende a consumir mais serviços de saúde quando comparada às populações de outras faixas etárias.

## Resumo

*O estudo avaliou a prevalência de internação hospitalar no período de um ano e os fatores associados com base em um censo entre residentes de instituições de longa permanência para idosos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. A internação hospitalar foi avaliada com a pergunta: “Desde <mês> do ano passado, o(a) Sr.(a) baixou em algum hospital?”. Dos 521 indivíduos elegíveis, coletou-se informação de 466 (89,4%). A prevalência de hospitalização no último ano foi de 23,9% (IC95%: 19,9-27,8) e associou-se com: incapacidade para atividades básicas vida diária, ocorrência de queda no último ano e o fato de ser ex-fumante. Indivíduos solteiros e separados tiveram proteção para internação hospitalar. Houve também associação inversa do desfecho com autopercepção de saúde. A alta prevalência de internação hospitalar encontrada em indivíduos residentes em instituições de longa permanência para idosos é um importante indicador para o planejamento dos serviços de saúde, de forma a bem atender as demandas de uma população em transição demográfica e epidemiológica.*

*Envelhecimento; Serviços Hospitalares; Condições Sociais; Saúde do Idoso Institucionalizado*

## Colaboradores

G. F. Del Duca propôs o tema, coordenou o trabalho de campo, efetuou a análise e interpretação dos dados e redigiu a primeira versão do manuscrito. G. A. Nader colaborou na construção do instrumento e escrita da primeira versão do manuscrito. I. S. Santos contribuiu na redação do texto e revisou o manuscrito criticamente. P. C. Hallal orientou a proposta do artigo, coordenou a construção do instrumento, análise de dados e redação do manuscrito.

## Agradecimentos

À Secretaria de Vigilância Sanitária Municipal, ao Ministério Público Municipal e ao Conselho Municipal do Idoso de Pelotas, pela colaboração e repasse de importantes informações sobre as Instituições de Longa Permanência para Idosos. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelas bolsas de mestrado cedidas a G. F. Del Duca e G. A. Nader. À colega M. B. J. Camargo, pelo auxílio prestado na fase de coleta de dados.

## Referências

1. Lima-Costa MF. Epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N, organizadores. *Epidemiologia & saúde*. Rio de Janeiro: Medsi Editora; 2003. p. 499-513.
2. Organização Mundial da Saúde. *Population aging: a public health challenge*. Geneva: World Health Organization Press Office; 1998.
3. U.S. Bureau of the Census. *An aging world II (P95/92-3)*. Washington DC: U.S. Bureau of the Census; 1992. (International Population Report).
4. 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 Saúde Pública* 2003; 19:735-43.
5. Organização Mundial da Saúde. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
6. Cavalcanti MGPH, Saad PM. O idoso na grande São Paulo. In: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, organizador. *Os idosos no contexto da Saúde Pública*. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados; 1990. p. 181-205.
7. 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.
8. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-86.
9. Chaimowicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. *Rev Saúde Pública* 1999; 33:454-60.
10. Ribbe MW, Ljunggren G, Steel K, Topinková E, Hawes C, Ikegami N, et al. Nursing homes in 10 nations: a comparison between countries and settings. *Age Ageing* 1997; 26 Suppl 2:S3-12.
11. 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 da União* 1994; 5 jan.
12. Brasil. Lei nº. 10.741 de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2003; 3 out.
13. Reis SCGB, Higino MASP, Melo HMD, Freire MCM. Condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8:67-73.
14. Rubenstein LZ, Nasr SZ. *Epidemiology in old age*. In: Ebrahim S, Kalache A, editors. *Health service use in physical illness*. London: BMJ Publishing Group; 1996. p. 106-25.
15. Brocklehurst JC. *Textbook of geriatric medicine and gerontology*. In: Brocklehurst JC, Tallis RC, editors. *The geriatric service and the day hospital in the United Kingdom*. 4th Ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1993. p. 1005-15.
16. Gorzoni ML, Pires SL. Idosos asilados em hospitais gerais. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:1124-30.
17. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13:1265-73.
18. Lima-Costa MFF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Inf Epidemiol SUS* 2000; 9:23-41.
19. Ben-Ezra M, Shmotkin D. Predictors of mortality in the old-old in Israel: the Cross-sectional and Longitudinal Aging Study. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54:906-11.
20. 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 Med Bras* 2004; 50:97-103.
21. Lima-Costa MF, Firmo JOA, Uchôa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:827-34.
22. Garbinato LR, Béria JU, Figueiredo AC, Raymann B, Gigante LP, Palazzo LS, et al. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:217-24.
23. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saúde Pública* 2009; 25:1337-49.

---

Recebido em 28/Jul/2009

Versão final reapresentada em 09/Abr/2010

Aprovado em 10/Jun/2010