

Risco de hospitalizações repetidas em idosos usuários de um centro de saúde escola

Risk of repeated hospitalizations in elderly users of an academic health center

Isabel Casale Guerra ¹

Ana Teresa de Abreu Ramos-Cerqueira ¹

Abstract

The aim of this study was to stratify 305 elderly (≥ 65 years) treated at an academic health center (Botucatu, São Paulo, Brazil) according to risk of repeated hospitalization. Data collection used an instrument to evaluate risk of repeated hospital admissions, including eight health indicators: self-rated health, hospitalizations, doctor visits, diabetes, cardiovascular disease, gender, social support, and age. 56.4% of interviewees presented low probability of repeated hospitalization, as compared to 26.9% medium, 10.5% medium-high, and 6.2% high probability. Combining health indicators with the probability of repeated hospitalization, for elderly classified as medium, medium-high, and high risk compared to low, the relative risk was significant: medium or bad health (2.31); hospitalization (2.38); > 3 doctor visits (1.75); diabetes (2.10); cardiovascular disease (2.76); male gender (1.68); and ≥ 75 years of age (1.62). The instrument was able to stratify elderly at risk of repeated hospitalization and is thus useful for reorganizing public health services.

Hospitalization; Health Services for the Aged; Aging Health

¹ Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brasil.

Correspondência

I. C. Guerra

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva,

Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.

Distrito de Rubião Júnior s/n, Botucatu, SP

18618-970, Brasil.

icasale@terra.com.br

Introdução

No Brasil, o ritmo de crescimento da população idosa tem sido muito mais acelerado do que o das nações européias ¹. As projeções demográficas relativas ao período de 1950 a 2025 indicam uma alta taxa de crescimento (1.514%). Enquanto a população total crescerá cinco vezes, estima-se que a idosa aumentará 15 vezes. Em 2025, o Brasil ocupará a sexta posição mundial com relação ao número de idosos ².

Indicadores de saúde

A maioria dos idosos é saudável, e apenas 5% a 10% necessitam de cuidados intensivos e caros, que consomem de 60% a 70% dos recursos destinados a essa faixa etária ³.

Em 1989, nos Estados Unidos, 12% dos idosos gastaram um terço dos recursos destinados aos cuidados individuais com a saúde; na Inglaterra, o gasto é três vezes maior com os idosos do que com o restante da população ⁴; em 1995, as pessoas com 65 anos ou mais foram responsáveis por 38,71% do total de hospitalizações que ocorreram nos Estados Unidos ⁵.

No Brasil, tem-se verificado que o coeficiente de hospitalização, os índices de hospitalização e o custo com a hospitalização do Sistema Único de Saúde (SUS) são maiores para as pessoas de 60 anos ou mais, havendo, entre elas, o maior número de reincidência de internações ⁶.

Fragilização

Não há um consenso científico para definição de fragilidade. Para Boulton et al. 7, idosos frágeis são aqueles que não sofrem intervenções médicas e que, por isso, apresentam doenças freqüentes, consumindo, desproporcionalmente, altos recursos hospitalares. A identificação precoce dos idosos frágeis permite intervenções que podem prevenir a ocorrência de algumas doenças, reduzindo o uso intensivo dos serviços hospitalares. Para Veras et al. 8, o idoso fragilizado está mais propenso a internações repetidas, apresenta redução progressiva da capacidade funcional, exigindo, por isso, maior demanda dos serviços de saúde nos diversos níveis.

Mudanças no atendimento ao idoso

Segundo Brito & Papaléo Netto 2, o atendimento ao idoso deve proporcionar não somente o controle da doença, como também a melhora da qualidade de vida. Para esses autores, a avaliação integral de pacientes idosos pode identificar quais são mais suscetíveis a doenças, tornando-se, portanto, dependentes.

Para Veras et al. 8, o modelo de atenção à saúde do idoso deve voltar-se para a avaliação de sua capacidade funcional, que pode ser feita em qualquer unidade de saúde ou na própria comunidade e que tenha como objetivos a captação e identificação de risco em grandes grupos de idosos. Estratificar esses idosos quanto ao risco de hospitalização repetida, tal como propõem Boulton et al. 7, possibilitaria instrumentalizar e operacionalizar a atenção a ser prestada.

Fatores de risco

Buscando identificar os fatores de risco que se associam ao risco de adoecer gravemente, Boulton et al. 7 utilizaram como indicador, em um estudo longitudinal de uma coorte de idosos, o risco de futuras hospitalizações. Eles identificaram, por meio de um modelo de regressão logística, oito variáveis que se mostraram os principais fatores de risco para hospitalização repetida. Esse indicador mostrou que havia relação dos idosos identificados como de alto risco com maiores taxas de readmissão hospitalar e de mortalidade, com o dobro de dias de internação e um gasto aumentado durante a hospitalização. Eles concluíram que, por meio dessas oito variáveis, seria possível a identificação dos idosos com alto risco de serem hospitalizados duas ou mais vezes, em um período de quatro anos. Posteriormente, Boulton et al. 9 verificaram a confiabilidade em teste-reteste desse instrumento, e Pacala et al. 10 estudaram a

sua validade preditiva. No Brasil, foi utilizado por Veras et al. 8, com idosos em um guichê de recepção de um serviço de saúde público.

Esse instrumento de rastreamento permite que o serviço de saúde se organize para identificar qual idoso requer prioridade de atendimento e também o tipo de assistência de que necessita. Os idosos classificados como de risco médio ou alto de fragilização devem ter prioridade na marcação de consulta, ao passo que os de baixo risco fazem parte do que Boulton et al. 7 chamam de arquivo controle.

No presente estudo, pretendeu-se, com a aplicação do instrumento de rastreamento, estratificar os idosos atendidos no Centro de Saúde Escola Achilles Luciano Dellevedove (CSE), Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (FMB/UNESP), em Botucatu, Estado de São Paulo, quanto à probabilidade de admissão hospitalar repetida e comparar a estratificação obtida com o uso daquele serviço.

Métodos

Amostra

Realizou-se um estudo descritivo e de corte transversal com 305 pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, de ambos os sexos, residentes no Município de Botucatu, atendidas na Área de Saúde do Adulto do CSE. Para o estabelecimento da amostra, considerou-se o número de pessoas com 65 anos ou mais ($n = 1.569$), atendidas na área acima citada, no período de 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2000; adotou-se 10% como o erro de estimativa, associado a um nível de 95% de confiança, considerando uma chance de 50% de interesse de participação no estudo ($p = 0,50$).

Para o estabelecimento dessa amostra, considerou-se que a Organização Mundial da Saúde (OMS) julga idosa a pessoa com 65 anos ou mais, para os países desenvolvidos, e 60 anos ou mais, para os em desenvolvimento. No Brasil, um país em desenvolvimento, a *Lei nº. 8.842*, que estabelece a *Política Nacional do Idoso*, de 1994, também determina que é idoso o indivíduo com 60 anos ou mais. No entanto, optou-se por trabalhar com aquelas que tinham 65 anos ou mais, no momento da entrevista, pois, embora Boulton et al. 7,9 e Pacala et al. 10 tenham utilizado a faixa etária de 70 anos ou mais, Veras et al. 8 adaptaram o instrumento para ser aplicado nos vários serviços de saúde, que, na sua maioria, dão prioridade ao atendimento aos clientes com 65 anos ou mais.

Das pessoas entrevistadas, 62,3% eram do sexo feminino, e 37,7%, do masculino. A idade foi

estratificada em cinco níveis: 31,1% de pessoas na faixa etária entre 65 e 69 anos; 28,9% entre 70 e 74 anos; 19,0% entre 75 e 79 anos; 11,8% entre 80 e 84 anos; e 9,2% com 85 anos ou mais.

Instrumento

O instrumento utilizado para avaliação, *Probability of Repeated Admission With 4 Years* (PRA – aqui denominada probabilidade de admissão hospitalar repetida), proposto por Boulton et al. ⁷, considera oito os fatores de risco para internação repetida: sexo, idade, disponibilidade de um cuidador, autopercepção da saúde, doença cardíaca, diabetes mellitus, pernoite no hospital e consultas médicas nos últimos 12 meses. Para calcular-se o valor da probabilidade de admissão hospitalar repetida, os valores (0 ou 1, de acordo com a presença ou ausência do fator de risco) obtidos no instrumento são submetidos a um modelo de regressão logística descrito por Boulton et al. ⁷ e Veras et al. ⁸, em que os valores dos coeficientes apresentam pesos diferentes para cada fator de risco.

Estratos de risco de fragilização

Os estratos de risco de fragilização utilizados neste trabalho foram propostos no estudo de Veras et al. ⁸ para a realidade brasileira, a partir de uma adaptação dos estratos descritos por Boulton et al. ^{7,9} e Pacala et al. ¹⁰.

A distribuição dos níveis de estratificação de risco, segundo a probabilidade de admissão hospitalar repetida utilizada, foi a seguinte: < 0,300 (o idoso foi estratificado como sendo de baixo risco); 0,300-0,399 (o idoso foi estratificado como sendo de médio risco); 0,400-0,499 (o idoso foi estratificado como sendo de risco médio-alto); e ≥ 0,500 (o idoso foi estratificado como sendo de alto risco).

Procedimento

- **Aplicação do instrumento**

Após a anuência do idoso, foi aplicado o instrumento; o cuidador, estando presente, podia auxiliar nas respostas. As perguntas eram de múltipla escolha e foram lidas uma a uma, para que o idoso tivesse condição de responder.

- **Preparo dos dados para análise**

Os dados foram armazenados em planilha do Excel (Microsoft Corp., Estados Unidos) e, posteriormente, analisados no Sistema para Análise Estatística em Genética, versão 5.0 (Fundação

Arthur Bernardes, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil) ou no programa computacional SAS, versão 6.03 (SAS Institute, Cary, Estados Unidos).

O estudo dos fatores de risco foi realizado utilizando-se o teste de Goodman, para contrastes entre populações multinomiais ¹¹, e o teste χ^2 Mantel-Haenszel, para as variáveis dicotômicas. Para o cálculo do risco relativo, usou-se esse último teste, classificando-se o risco dicotomizado em baixo e não baixo. Adotou-se um intervalo de 95% de confiança.

Considerações éticas

O projeto desta pesquisa teve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FMB/UNESP, em 3 de dezembro de 2001 (ofício 422/2001).

Resultados

Identificou-se que 56,4% dos entrevistados foram classificados como sendo de baixa probabilidade de admissão hospitalar repetida; 26,9%, de média; 10,5%, de média-alta; e 6,2%, de alta.

Compararam-se os fatores de risco com o risco de hospitalização repetida, conforme apresentado na Tabela 1.

A distribuição dos oito fatores de risco, propostos por Boulton et al. ⁷, utilizados neste estudo e estratificados em níveis de risco, está apresentada na Tabela 2. Para todos os fatores de risco, o risco relativo indicou significado estatístico; porém, quando o estudo foi complementado com o teste de Goodman, identificou-se homogeneidade com relação à idade, ou seja, não se verificou associação estatisticamente significativa entre idade e risco para internações repetidas.

Para a indicação das significâncias ($p < 0,05$) do teste de Goodman, utilizaram-se letras minúsculas ao lado da porcentagem da resposta multinomial. A interpretação das letras deve ser feita da seguinte maneira: fixa-se a categoria de interesse para a discussão do resultado na linha em consideração; duas porcentagens seguidas de pelo menos uma mesma letra não diferem ($p > 0,05$).

Discussão

O instrumento de rastreamento utilizado neste trabalho tem sido considerado de grande valia para se estratificarem os idosos frágeis ^{7,9,10,12} captados na comunidade. Neste estudo, ele foi aplicado a idosos que freqüentavam um serviço

Tabela 1

Distribuição da frequência dos indivíduos, razão de risco, intervalo de confiança e valor de p, segundo fatores de risco para internação repetida.

Fator de risco	Médio/Médio-alto/Alto		Baixo		Razão de risco	IC95%	Valor de p
	n	%	n	%			
Autopercepção da saúde							
Média/Ruim	99	58,2	71	41,8	2,31	1,68-3,18	0,001
Excelente/Muito boa/Boa	34	25,2	101	74,8			
Hospitalização *							
1 vez ou mais	29	90,6	3	9,4	2,38	1,97-2,87	0,001
Nenhuma	104	38,1	169	61,9			
Consultas médicas *							
Mais de 3 vezes	123	46,1	144	53,9	1,75	1,01-3,03	0,022
Até 3 vezes	10	26,3	28	73,7			
Diabetes							
Sim	42	76,4	13	23,6	2,10	1,68-2,62	0,001
Não	91	36,4	159	63,6			
Doença cardiovascular **							
Sim	53	89,8	6	10,2	2,76	2,26-3,37	0,001
Não	80	32,5	166	67,5			
Sexo							
Masculino	67	58,3	48	41,7	1,68	1,31-2,15	0,001
Feminino	66	34,7	124	65,3			
Apoio social ***							
Não	0	0,0	9	100,0	0,55	0,49-0,61	0,008
Sim	133	44,9	163	55,1			
Idade (anos)							
75 ou mais	69	56,6	53	43,4	1,62	1,26-2,08	0,001
65-74	64	35,0	119	65,0			

* Nos 12 meses anteriores à entrevista;

** Incluindo angina, infarto agudo do miocárdio e doença coronariana;

*** Ajuda de um amigo, parente ou vizinho, em caso de necessidade.

de atenção primária em saúde, independentemente de ser ou não a sua primeira visita. De uma forma geral, considerou-se que o instrumento foi de rápida e fácil aplicação, permitindo identificar e classificar as pessoas com 65 anos ou mais que utilizavam um serviço de saúde, segundo um critério que indica fragilização – a probabilidade de internações repetidas –, o que possibilita o planejamento de ações específicas para os diferentes níveis de comprometimento da saúde.

É imprescindível que se conheça a distribuição das doenças e dos fatores de risco na população, para que se possam realizar o planejamento e a avaliação de programas na área de saúde¹³. Além disso, na tentativa de se reduzir os custos com tratamento e melhorar a qualidade de vida dos idosos, é importante o conhecimento dos fatores de risco associados com admissões hospitalares entre os idosos, no sentido de se prevenir a ocorrência desses fatores e também de se

organizarem os serviços hospitalares, ambulatoriais e na comunidade^{7,14}.

Quanto ao apoio social, verificou-se que a quase totalidade dos indivíduos estudados (97,1%) disponibilizava de um parente, amigo ou vizinho que pudesse cuidar deles, caso houvesse necessidade. Esse dado está de acordo com o obtido, nos Estados Unidos, por Pacala et al.¹⁰; no Brasil, Ramos et al.¹⁵ verificaram que apenas 2% dos idosos não institucionalizados, na cidade de São Paulo, não contavam com uma pessoa que pudesse auxiliá-los caso necessitassem de ajuda. Nesta pesquisa, mesmo os idosos que não disponibilizavam de apoio foram classificados como sendo de baixo risco para internação repetida.

Tem sido relevante estudar a auto-avaliação do estado de saúde. Para Almeida¹⁶, há subjetividade na análise desse parâmetro, que pode receber influência direta da renda e do grau de escolaridade. Para esse autor, pessoas com menor

Tabela 2

Distribuição dos fatores de risco, estratificados por níveis de risco.

Fator de risco	Risco							
	Baixo		Médio		Médio-alto		Alto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Autopercepção da saúde								
Excelente	18	10,5 b	2	2,4 ab	0	0,0 a	0	0,0 a
Muito boa	10	5,8 b	1	1,2 ab	0	0,0 a	0	0,0 a
Boa	73	42,4 b	22	26,9 ab	8	25,0 ab	1	5,3 a
Média	67	39,0 a	47	57,3 ab	18	56,2 ab	15	78,9 b
Ruim	4	2,3 a	10	12,2 a	6	18,8 a	3	15,8 a
Hospitalização *								
Nenhuma	169	98,2 c	76	92,7 bc	21	65,6 ab	7	36,8 a
1 vez	1	0,6 a	5	6,1 ab	8	25,0 bc	9	47,4 c
2 ou 3 vezes	1	0,6 a	1	1,2 a	3	9,4 a	3	15,8 a
Mais de 3 vezes	1	0,6 a	0	0,0 a	0	0,0 a	0	0,0 a
Consultas médicas *								
1 vez	1	0,6 a	2	2,4 a	0	0,0 a	0	0,0 a
2 a 3 vezes	27	15,7 b	8	9,8 ab	0	0,0 a	0	0,0 a
4 a 6 vezes	107	62,2 b	36	43,9 ab	13	40,6 ab	4	21,0 a
Mais de 6 vezes	37	21,5 a	36	43,9 b	19	59,4 bc	15	79,0 c
Diabetes								
Sim	13	7,6 a	18	22,0 b	13	40,6 c	11	57,9 c
Não	159	92,4 c	64	78,0 b	19	59,4 a	8	42,1 a
Doença cardiovascular **								
Sim	6	3,5 a	24	29,3 b	17	53,1 c	12	63,2 c
Não	166	96,5 c	58	70,7 b	15	46,9 a	7	36,8 a
Sexo								
Masculino	48	27,9 a	40	48,8 b	12	37,5 ab	15	79,0 c
Feminino	124	72,1 c	42	51,2 b	20	62,5 bc	4	21,0 a
Apoio social ***								
Sim	163	94,8 a	82	100,0 b	32	100,0 b	19	100,0 b
Não	9	5,2 b	0	0,0 a	0	0,0 a	0	0,0 a
Faixa etária (anos)								
65-69	59	34,3 a	21	25,6 a	11	34,4 a	4	21,0 a
70-74	60	34,9 a	18	22,0 a	7	21,9 a	3	15,8 a
75-79	25	14,5 a	22	26,8 a	5	15,6 a	6	31,6 a
80-84	22	12,8 a	9	11,0 a	3	9,4 a	2	10,6 a
≥ 85	6	3,5 a	12	14,6 a	6	18,7 a	4	21,0 a

* Nos 12 meses anteriores à entrevista;

** Incluindo angina, infarto agudo do miocárdio e doença coronariana;

*** Ajuda de um amigo, parente ou vizinho, em caso de necessidade.

Nota: a interpretação das letras deve ser feita da seguinte maneira: fixa-se a categoria de interesse para a discussão do resultado na linha em consideração; duas porcentagens seguidas de pelo menos uma mesma letra não diferem ($p > 0,05$).

grau de instrução têm menor chance de avaliar seu estado de saúde adequadamente. Nesta pesquisa, pôde-se observar que os idosos entrevistados tiveram uma boa percepção do seu estado de saúde, uma vez que, dos que referiram ser sua saúde excelente e muito boa, todos foram classificados como sendo de risco baixo ou médio; en-

tre os que disseram ser sua saúde média ou ruim, maior porcentagem foi classificada como sendo de risco médio ou médio-alto ou alto.

Entre os que referiram ter doença cardiovascular (19,3%) ou diabetes (18%), porcentagens idênticas às obtidas com idosos na cidade de São Paulo ¹⁷, observou-se um aumento substancial

da probabilidade de terem internações repetidas.

Constatou-se, nesta pesquisa, que foi elevado o número de idosos classificados como sendo de baixo risco para internações repetidas que tiveram várias consultas médicas, no CSE, nos 12 meses anteriores à entrevista. Pode-se supor que isso contribua para a grande demanda por consultas médicas no serviço, uma vez que, para serem classificados como de baixo risco para internações repetidas, deveriam apresentar poucos fatores de risco, não necessitando, assim, de consultas médicas frequentes. Por outro lado, observou-se que os classificados como sendo de risco médio ou médio-alto ou alto também estavam sendo assistidos pelo serviço, já que tiveram várias consultas médicas no mesmo período.

Constatou-se que o risco para internações repetidas foi elevado (43,6%), considerando-se o somatório dos riscos médio, médio-alto e alto, quando comparado ao obtido por Veras et al.⁸: 19,5%, quando estudou idosos de um ambulatório da rede pública.

Autores como Pacala et al.¹⁰, Coleman et al.¹⁸ e Boulton et al.¹⁹ também verificaram, em seus estudos, porcentagens de idosos com alto risco (nesses estudos, os idosos foram estratificados em risco baixo ou alto, sendo que o alto é o somatório do médio, médio-alto e alto) para internação repetida inferiores às obtidas no presente estudo: 20,6%, 14% e 17%, respectivamente. Essa diferença talvez se deva ao fato de os idosos participantes desta pesquisa estarem matriculados em um serviço de saúde, podendo, por isso, apresentar mais problemas de saúde do

que os idosos analisados pelos autores acima citados, que realizaram suas pesquisas com idosos da comunidade.

Com esses dados, cabe levar-se em conta a proposta que indica a necessidade de reestruturação dos modelos de atenção à saúde vigentes, privilegiando-se ações preventivas, diagnóstico precoce e tratamento das doenças crônicas, procurando-se, ainda, atuar em relação às incapacidades. Por exemplo, uma possibilidade para se equacionar a alta demanda por consultas médicas seria redimensionar o atendimento aos idosos, priorizando-se o atendimento aos mais fragilizados. Para os de baixo risco para internação repetida, poderiam ser instituídos programas de prevenção; os idosos estariam envolvidos, por exemplo, em atividades de grupo, com o intuito de se prevenirem as doenças crônicas e as incapacidades a elas associadas, reduzindo, assim, a necessidade de hospitalização. Além de realizarem ação preventiva, esses programas serviriam para observar os idosos, no sentido de se identificarem precocemente os fatores de risco. Os idosos como mais fragilizados teriam prioridade no atendimento médico, pois estariam mais sujeitos a internações prolongadas, reinternações sucessivas e pior prognóstico. Esse acompanhamento possibilitaria a diminuição das incapacidades e melhora da qualidade de vida. Esses indivíduos também poderiam participar de ações educativas, de recuperação e reabilitação.

Essa reestruturação no serviço de saúde possibilitaria ao idoso o máximo possível de vida ativa, em sua família e na comunidade, com o menor grau possível de dependência.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi estratificar 305 idosos com 65 anos ou mais, atendidos em um Centro de Saúde Escola (Botucatu, São Paulo, Brasil), quanto à probabilidade de admissão hospitalar repetida. Os dados foram coletados por meio de um instrumento de avaliação do risco de admissão hospitalar repetida, constituído por oito indicadores de saúde: autopercepção da saúde, hospitalização, consultas médicas, diabetes, doença cardiovascular, sexo, apoio social e idade. Verificou-se que 56,4% dos entrevistados apresentaram baixa probabilidade de admissão hospitalar repetida; 26,9%, média; 10,5%, média-alta; e 6,2%, alta. Na associação dos indicadores de saúde com a probabilidade de admissão hospitalar repetida, ob-

servou-se que, para idosos classificados como sendo de riscos médio, médio-alto e alto, em relação àqueles com baixo, os riscos relativos foram significativos: saúde média ou ruim (2,31); hospitalização (2,38); mais de três consultas médicas (1,75); diabetes (2,10); doença cardiovascular (2,76); homens (1,68); e 75 anos ou mais (1,62). Constatou-se que o instrumento utilizado possibilitou a estratificação dos idosos quanto ao risco de serem hospitalizados repetidas vezes, o que pode contribuir para propostas de reorganização dos serviços de saúde.

Hospitalização; Serviços de Saúde para Idosos; Saúde do Idoso

Colaboradores

I. C. Guerra participou das fases de planejamento, coleta dos dados, análise dos resultados, discussão e redação do texto final. A. T. A. Ramos-Cerqueira participou das fases de planejamento, análise dos resultados, discussão e redação do texto final.

Agradecimentos

Aos professores doutores Carlos Roberto Padovani, Flávio Ferrari Aragon e Lídia Raquel de Carvalho, do Departamento de Bioestatística da Universidade Estadual Paulista, que colaboraram na realização da análise estatística dos dados.

Referências

- Papaléo Netto M, Ponte JR. Envelhecimento: desafio na transição do século. In: Papaléo Netto M, organizador. Gerontologia. São Paulo: Editora Atheneu; 1996. p. 3-12.
- Brito FC, Papaléo Netto M. Aspectos multidimensionais das urgências do idoso. In: Papaléo Netto M, Brito FC, organizadores. Urgências em geriatria. São Paulo: Editora Atheneu; 2001. p. 23-34.
- Freeborn DK, Pope CR, Mullooly JP, McFarland BH. Consistently high users of medical care among the elderly. *Med Care* 1990; 28:527-40.
- Chaimowicz E. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31:184-200.
- Guralnik J, Havlik R. Demographics. In: Beers MH, Berkow R, editors. *The Merck manual of geriatrics*. 3rd Ed. Whitehouse Station: Merck Publishing Group; 2000. p. 9-23.
- Costa MFFL, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Inf Epidemiol SUS* 2000; 9:23-41.
- Boult C, Dowd B, McCaffrey D, Boult L, Hernandez R, Krulwich H. Screening elders for risk of hospital admission. *J Am Geriatr Soc* 1993; 41:811-7.
- Veras RP, Lourenço R, Martins CSF, Sanchez MAS, Chaves PH. Novos paradigmas do modelo assistencial no setor saúde: Consequência da explosão populacional dos idosos no Brasil. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: gestão contemporânea em saúde. Rio de Janeiro: Editora Relume-Dumará; 2002. p. 11-79.
- Boult L, Boult C, Pirie P, Pacala J. Test-retest reliability of a questionnaire that identifies elders at risk for hospital admission. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42:707-11.
- Pacala JT, Boult C, Boult L. Predictive validity of a questionnaire that identifies older persons at risk for hospital admission. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43:374-7.
- Goodman LA. Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations. *Ann Math Stat* 1964; 2:716-25.
- Pacala JT, Boult C, Reed RL, Aliberti ERN. Predictive validity of the Pra instrument among older recipients of managed care. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45:614-7.
- Rego AR, Berardo FAN, Rodrigues SR, Oliveira ZMA, Oliveira MB, Vasconcelos C, et al. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no Município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. *Rev Saúde Pública* 1990; 24:277-85.

14. Evans RL, Hendricks RD, Lawrence KV, Bishop DS. Identifying factors associated with health care use: a hospital-based risk screening index. *Soc Sci Med* 1988; 27:947-54.
15. Ramos LR, Santos CA, Rosa TEC, Manzochi LH. Perfil dos idosos residentes na comunidade no Município de São Paulo, segundo o tipo de domicílio: o papel dos domicílios multigeracionais. *Inf Demogr* 1991; (24):111-30.
16. Almeida AN. A demanda por serviços de saúde dos idosos no Brasil em 1998. In: *Anais do 13º Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP*. Ouro Preto: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 2002. p. 1-21.
17. Lebrão ML, Laurenti R. Condições de saúde. In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. *O projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial*. São Paulo: Editora Athalaia; 2003. p. 75-91.
18. Coleman EA, Wagner EH, Grothaus LC, Hecht J, Savarino J, Buchner D. Predicting hospitalization and functional decline in older health plan enrollees: are administrative data as accurate as self-reported? *J Am Geriatr Soc* 1998; 46:419-25.
19. Boulton C, Krinke UB, Urdangarin CF, Skarin V. The validity of nutritional status as a marker for future disability and depressive symptoms among high-risk older adults. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47:995-9.

Recebido em 14/Set/2005

Aprovado em 10/Jul/2006