

# Epidemiologia e Serviços de Saúde

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

| Volume 13 - Nº 4 - out/dez de 2004 |

ISSN 1679-4974

A revista **Epidemiologia e Serviços de Saúde** do SUS  
é distribuída gratuitamente. Para recebê-la, escreva à

Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS  
Ministério da Saúde  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, edifício-sede, 1º andar, sala 119  
Brasília-DF. CEP: 70058-900

ou para o endereço eletrônico  
[revista.svs@saude.gov.br](mailto:revista.svs@saude.gov.br)

A versão eletrônica da revista está disponível na internet, nos seguintes  
endereços:

<http://www.saude.gov.br/svs>

<http://www.saude.gov.br/bvs>

<http://www.bireme.br>

E no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal  
de Nível Superior (Capes/MEC),

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

Indexação: LILACS, ADSaúde e Free Medical Journal

© 2003. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.  
Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores.  
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

ISSN 1679-4974

#### **Editor Geral**

Jarbas Barbosa da Silva Júnior - SVS/MS

#### **Editora Executiva**

Maria Regina Fernandes de Oliveira - SVS/MS

#### **Editores Assistentes**

Ana Maria Johnson de Assis - SVS/MS

Ermenegildo Munhoz Junior - SVS/MS

Margarida Maria Paes Alves Freire - SVS/MS

Maria Margarita Urdaneta Gutierrez - SVS/MS

#### **Editor de Texto**

Ermenegildo Munhoz Junior - SVS/MS

#### **Editor Gráfico**

Fabiano Camilo

#### **Comitê Editorial**

José Cássio de Moraes - FCM-SC/SP

Maria Cecília de Souza Minayo - Fiocruz/RJ

Marilisa Berti de Azevedo Barros - FCM/Unicamp

Maurício Lima Barreto - ISC/UFBA/BA

Moisés Goldbaum - FM/USP/SP

Paulo Chagastelles Sabroza - ENSP/Fiocruz/RJ

Pedro Luiz Tauil - FM/Unb/DF

#### **Consultores**

Elisabeth Carmen Duarte - SVS/MS

Nereu Henrique Mansano - SVS/MS

Sandhi Barreto - SVS/MS

Expedito José de Albuquerque Luna - SVS/MS

Eduardo Hage Carmo - SVS/MS

Maria de Lourdes Souza Maia - SVS/MS

Maria Cândida de Souza Dantas - SVS/MS

Gerusa Maria Figueiredo - SVS/MS

Joseney Raimundo Pires dos Santos - SVS/MS

Rosa Castália França Ribeiro Soares - SVS/MS

Fabiano Geraldo Pimenta Junior - SVS/MS

Giovanini Evelin Coelho - SVS/MS

José Lázaro de Brito Ladislau - SVS/MS

Sônia Maria Feitosa Brito - SVS/MS

Guilherme Franco Netto - SVS/MS

Pedro José de Novaes Chequer - SVS/MS

Douglas Hatch - CDC/EUA

Lenita Nicoletti - Fiocruz/MS

Márcia Furquim - FSP/USP/SP

Maria da Glória Teixeira - UFBA/BA

Maria Lúcia Penna - UFRJ/RJ

#### **Projeto Editorial**

André Falcão

Tatiana Portela

#### **Projeto Gráfico**

Fabiano Camilo

#### **Revisão de Texto**

Waldir Rodrigues Pereira

#### **Normalização Bibliográfica**

Raquel Machado Santos

#### **Editoração Eletrônica**

Edite Damásio da Silva

#### **Tiragem**

25.000 exemplares

---

Epidemiologia e Serviços de Saúde / Secretaria de  
Vigilância em Saúde. - Brasília : Ministério da  
Saúde, 1992-

Trimestral

ISSN 1679-4974

ISSN 0104-1673

Continuação do Informe Epidemiológico  
do SUS.

A partir do volume 12 número 1, passa a  
denominar-se Epidemiologia e Serviços de Saúde

1. Epidemiologia.

---

# Mortalidade em internações de longa duração como indicador da qualidade da assistência hospitalar ao idoso\*

## Mortality during Long Term Hospitalizations as a Indicator of the Quality of Assistance to the Elderly

**Henrique L. Guerra**

Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG

**Luana Giatti**

Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG

**Maria Fernanda Lima-Costa**

Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG

### Resumo

Este estudo propõe um modelo de monitoramento da mortalidade hospitalar em internações de idosos como forma de avaliar a qualidade da assistência. Utilizando o banco de dados do Sistema de Informações de Internações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), foram estudados 17 hospitais, onde foram consideradas as autorizações de internações hospitalares (AIH) de pacientes idosos classificadas como "Atendimento a pacientes sob cuidados prolongados", entre 1999 e 2002. As taxas de mortalidade de cada hospital foram comparadas às do hospital com menor taxa de mortalidade. As razões das taxas mensais de mortalidade [risco relativo (RR)] foram ajustadas por sexo, idade e diagnóstico à internação. As taxas variaram de 18 a 194 óbitos por 1.000 AIH-mês, sendo identificados hospitais com taxas de mortalidade altas e persistentes, no período estudado. Essas taxas são o ponto de partida para a avaliação da qualidade da assistência, usando dados facilmente acessíveis por todos os gestores.

**Palavras-chave:** idosos; mortalidade hospitalar; monitoração; vigilância epidemiológica.

### Summary

This study proposes a model of monitoring the mortality in hospitalized older adults as an indicator of the quality of hospital care services. This study used the database of the national system for hospital information from the Brazil's Unified Health System (SIH-SUS) in 17 hospitals, using the hospitalization authorization form (AIH) of elderly inpatients which the main procedure listed was "Patient under long term care" during the period 1999 to 2002. The mortality rates from each hospital were compared with those of the hospital with the lowest mortality rate. The ratios of monthly mortality rates [relative risk (RR)] were adjusted for sex, age and diagnosis. The rates varied from 18 to 194 deaths per 1,000 AIH-month; several hospitals had persistently higher mortality during the study period. The mortality rates are a starting point to evaluate the quality of hospital care services, using information readily available to all managers.

**Key-words:** older adults; hospital mortality; monitoring; epidemic surveillance.

\* Artigo desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (Nespe), da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, na qualidade de centro colaborador em saúde do idoso junto à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. O estudo contou com o apoio de recursos do Projeto Vigisus.

**Endereço para correspondência:**

Av. Augusto de Lima, 1715, Belo Horizonte-MG. CEP: 30190-002

E-mail: lima-costa@cpqrr.fiocruz.br

## Introdução

Além de outras formas de violência às quais os idosos estão expostos na família e na comunidade, eles também são atingidos pela violência institucional. Segundo Minayo,<sup>1</sup> os asilos para idosos são a maior expressão desse tipo de violência. Nessas instituições, são frequentes os processos de maus tratos, de despersonalização e omissão de cuidados médicos.

Nos serviços de saúde, também há ocorrências de negligência contra os idosos. O episódio da Clínica Santa Geneveva, no Rio de Janeiro-RJ, que veio a público e alcançou notoriedade nacional, é um exemplo desses fatos. No episódio, a morte de um grande número de idosos hospitalizados, entre os meses de abril e junho de 1996, foi amplamente denunciada pela imprensa e resultou na intervenção do Ministério da Saúde, com subsequente descredenciamento do estabelecimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>2</sup> Fatos como esse chamam a atenção para a vulnerabilidade dessa população e a necessidade de o SUS monitorar a qualidade da assistência hospitalar prestada ao idoso.

A taxa de mortalidade hospitalar tem sido utilizada como indicador da qualidade da assistência hospitalar em países desenvolvidos.<sup>3-5</sup> No Brasil, apesar da existência de uma grande base de dados pública sobre internações hospitalares [Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)], sua utilização para estudos epidemiológicos ainda é pequena. Esse fato é surpreendente, uma vez que, a partir de 1993, as informações sobre internações hospitalares ocorridas no âmbito do SUS estão disponíveis em CD ROM, não havendo restrições quanto ao seu uso.<sup>6</sup>

Utilizando dados do SIH-SUS, investigou-se a possibilidade de os óbitos ocorridos na Clínica Santa Geneveva, em 1996, representarem uma exceção ou refletirem condições já existentes na clínica. O período estudado foi o de janeiro de 1993 a maio de 1996. A metodologia da investigação incluiu a análise do número e das taxas mensais brutas de mortalidade e, no momento seguinte, as comparações das taxas mensais de mortalidade observadas na Clínica Santa Geneveva com aquelas de 15 hospitais definidos como referência para o trabalho. O risco de morrer na referida clínica foi superior ao dos hospitais de referência

em 28 dos 41 meses considerados. Os resultados desse trabalho mostraram que a alta mortalidade na Clínica Santa Geneveva já vinha ocorrendo desde 1993; e que a utilização adequada dos dados do SIH-SUS poderia ter antecipado as investigações dos órgãos competentes, evitando o excesso de mortalidade só identificado em meados de 1996.<sup>7</sup> Além da negligência sofrida pelos idosos na Clínica Santa Geneveva, foi observada outra forma de violência institucional: a falta de verificação da qualidade da assistência médica prestada pelo Estado brasileiro aos idosos, pois, como ficou demonstrado, havia meios e possibilidade de monitorar tal assistência.

*No Brasil, apesar da existência de uma grande base de dados pública sobre internações hospitalares [Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)], sua utilização para estudos epidemiológicos ainda é pequena.*

O presente trabalho, que tem por objetivo monitorar as taxas de mortalidade entre idosos hospitalizados para cuidados prolongados em algumas capitais brasileiras, pretende contribuir para a criação de um modelo que permita a avaliação da qualidade da assistência ao idoso nesses hospitais e que seja um instrumento de orientação das ações dos gestores.

## Metodologia

Este estudo incluiu todos os hospitais localizados em capitais brasileiras, que realizaram pelo menos 200 internações, pelo SUS, de pacientes com 60 ou mais anos de idade e em cujas AIH (autorizações de internação hospitalar) constava, como grupo de procedimento principal, o "Atendimento a pacientes sob cuidados prolongados I, II, III, IV, V, VI e VII".<sup>6,8</sup> O período considerado pelo estudo foi o dos anos de 1999, 2000, 2001 e 2002.

Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde

(SIH-SUS).<sup>6,8</sup> Cada AIH foi identificada pelo seu número correspondente, e os estabelecimentos hospitalares pelo seu número de registro no Cadastro Geral de Contribuintes (CGC), constante da base de dados do SIH-SUS.

As internações de pacientes com diagnóstico de neoplasias malignas, conforme constava no campo DIAG\_PRIN (diagnóstico principal) da AIH, foram excluídas do estudo. Também foram excluídas as internações ocorridas nas antigas colônias de tratamento de hanseníase da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (CGC: 19843929000704, 19843929000887, 19843929000968).

O número da AIH é único para cada paciente durante a mesma internação, não sendo reutilizado após alta desse paciente. O pagamento da AIH de tipo 1 para os procedimentos estudados é de no máximo 45 dias. Nas internações que ultrapassam 45 dias, é solicitada a emissão da AIH de tipo 5, que permite a cobrança de até 31 diárias. Após 107 dias de internação, se há necessidade de o paciente permanecer internado, o hospital solicita nova AIH. No presente trabalho, para evitar que a mesma AIH fosse computada mais de uma vez no mesmo mês, foi feita verificação em todo o banco de dados. Dessa forma, ocorreu dupla contagem do paciente, no mesmo mês e ano, apenas naqueles casos em que o paciente permaneceu internado por mais de 107 dias e nova AIH foi emitida dentro do mesmo mês.

As variáveis consideradas neste estudo foram: identificação do hospital; idade (60-69, 70-79 e 80 ou mais anos); sexo (masculino ou feminino); morte (sim ou não); data do óbito (mês e ano); e diagnóstico principal da internação (CID 10 – 3 dígitos). O diagnóstico principal da internação foi consolidado em oito grupos, assim constituídos:

- **Grupo 1** (demência) – F00 a F03, G09 e G10
- **Grupo 2** (doenças neurológicas) – B91, G11 a G13, G20 a G23, G30 a G32, G35, G37, G40, G45, G46, G70 a G72, G80 a G83, G90 a G97
- **Grupo 3** (seqüela de acidente vascular cerebral e hemiplegia) – G81 e I69
- **Grupo 4** (outras doenças do aparelho circulatório) – I05, I10, I11, I23, I25, I33, I42, I49, I50 e I51
- **Grupo 5** (vasculopatias) – I70 a I74, I77, I83 e M31

- **Grupo 6** (doenças do aparelho respiratório) – J12, J15, J18, J40 a J45, J70, J80, J84, J96, J99 e B90
- **Grupo 7** (doenças do sistema osteomuscular) – M06, M15, M16, M19, M30, M32, M33 a M36, M43, M48, M49, M72, M80, M81, M86 a M88, M90 a M93 e M96
- **Grupo 8** (causas externas e traumatismos) – S06, S31, S72, T01, T90 a T98, Y85 a Y89.

Foram calculadas as taxas de mortalidade para todos os hospitais selecionados. Para o cálculo dessas taxas, o numerador foi o número de óbitos e o denominador, a soma do número de AIH (excluídos os pacientes repetidos) identificadas a cada mês em cada hospital. As taxas de mortalidade foram calculadas para o conjunto de quatro anos e para cada um desses anos.

As razões das taxas mensais de mortalidade [risco relativo e intervalo de confiança (IC) de 95%], ajustadas por sexo, idade e diagnóstico à internação, foram estimadas, utilizando-se a Regressão de Poisson. As taxas de mortalidade de cada hospital foram comparadas com a do hospital que apresentou a menor taxa de mortalidade, considerando-se, em conjunto, os quatro anos estudados. Por se tratar de uma análise preliminar, os nomes dos hospitais foram omitidos neste relatório, mas foram comunicados ao Ministério da Saúde.

A análise dos dados foi feita mediante aplicação dos programas Tabwin 2.2<sup>8</sup> e Stata.<sup>9</sup>

## Resultados

Dezessete hospitais preenchem os critérios para inclusão neste estudo: 11 situavam-se no Rio de Janeiro-RJ, 3 em São Paulo-SP, 2 em Salvador-BA e 1 em Belo Horizonte-MG. Nesses hospitais, foram identificadas 15.027 AIH mensais no ano de 1999, 15.315 no ano de 2000, 14.101 em 2001 e 14.222 em 2002, verificando-se o predomínio do sexo feminino entre essas internações nos quatro anos estudados; e pequenas variações na faixa etária, com maior proporção de internações entre idosos com 70 a 79 anos. No período de 1999 a 2001, as internações por seqüela de acidente vascular cerebral e hemiplegia foram as mais frequentes, seguidas pelas doenças neurológicas e pelas demências. Em 2002, destacaram-se as doenças neurológicas e seqüelas de acidente









da qualidade da atenção hospitalar, baseada nas informações do SIH-SUS, é possível e de grande utilidade.<sup>7,11,12</sup> Nosso modelo poderá ser reproduzido para diferentes situações em que se queira estudar a taxa de mortalidade associada a diagnósticos e ou a procedimentos específicos.

Os resultados do presente trabalho mostram que os diferenciais de risco, entre os hospitais investigados, podem servir como sinal de alerta e ponto de partida para investigações mais profundas sobre a qualidade da assistência oferecida ao idoso nos estabelecimentos com maiores e persistentes taxas de mortalidade.

### Referências bibliográficas

1. Minayo MCS. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. *Cadernos de Saúde Pública* 2003;19:783-791.
2. Folha de São Paulo. O Caos na saúde pública. São Paulo 1996; 22 nov. Caderno 3, p.1.
3. Roemer MI, Moustafa AT, Hopkins CE. A Proposed hospital quality index: hospital death rates adjusted for case severity. *Health Services Research* 1968;3:96-118.
4. DesHamais SI, Chesney JD, Wrosblewski RT, Fleming ST, McMahon Jr., LF. The Risk-adjust mortality index. A new measure of hospital performance. *Medical Care* 1998;26:1129-1148.
5. Hoefler TP, Hayward RA. Identifying poor quality hospital. Can hospital mortality rates detect quality problems for medical diagnoses? *Medical Care* 1996;34:737-753.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Informática. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Movimento de Autorizações de Internações Hospitalares, 1995-1997 [CD ROM]. Brasília: MS; 2000.
7. Guerra HL, Barreto SM, Uchôa E, Firmo JOA, Lima-Costa ME. A Morte de idosos na Clínica Santa Genoveva, Rio de Janeiro: um excesso de mortalidade que o sistema público de saúde poderia ter evitado. *Cadernos de Saúde Pública* 2000;16:545-551.
8. Ministério da Saúde. Informações de Saúde [homepage na Internet] [acessado 2 nov. 2003]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/tabwin/tabwin.htm>
9. Stata Statistical Software [computer program] Release 8.1. Texas: College Stations, Stata Corporation; 2003.
10. Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AMJ, Carvalho MS. Malnutrition mortality in the elderly, Southeast Brazil, 1980-1997. *Revista de Saúde Pública* 2002;36:141-148.
11. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho RA, Vasconcelos MT. O Sistema de Informações Hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. *Revista de Saúde Pública* 2002;36:491-499.
12. Couvea CSD, Travassos C, Fernandes C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995. *Revista de Saúde Pública* 1997;31:601-617.