

# 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.

---

# Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980 - 2000)\*

## Trends in Mortality Among Older Adults in Brazil (1980 - 2000)

**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

**Sérgio Viana Peixoto**

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

### Resumo

Foram determinadas as tendências da mortalidade de idosos brasileiros entre 1980 e 2000. Nesse período, observou-se uma importante redução das taxas de mortalidade por todas as causas, sobretudo entre mulheres e entre idosos mais velhos, assim como a redução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório e o aumento da mortalidade por neoplasias e doenças do aparelho respiratório. Verificou-se um excesso de mortalidade sem assistência médica entre idosos, que necessita ser melhor investigado. Entre 1996 e 2000, houve redução na taxa de mortalidade por pneumonia e aumento na taxa de mortalidade por diabetes. Observou-se uma diminuição das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares e por doenças isquêmicas do coração, mas as primeiras persistiram como principal causa de morte em 2000, refletindo a possibilidade de precariedade no controle da hipertensão arterial. Esse resultado indica que a redução, ainda maior, da mortalidade por doenças cerebrovasculares em idosos deveria ser uma prioridade para a Saúde Pública no Brasil.

**Palavras-chave:** mortalidade; efeito de coorte; saúde do idoso; epidemiologia do envelhecimento.

### Summary

The mortality among older adults in Brazil from 1980 to 2000 was examined. During the study period, there was an important decrease in all causes of mortality, mainly among women and among oldest old. A significant decrease of the mortality due to cardiovascular diseases was observed, but the mortality due to cancers and respiratory diseases increased in this period. There was an excess of mortality without medical assistance among older adults which needs further investigation. From 1996 to 2000, there was a reduction in the mortality rate due to pneumonia, and an increase of the mortality rate due to diabetes. The mortality rate due to cerebral-vascular and coronary heart diseases decreased from 1996 to 2000, but the former remained as the leading cause of death in 2000, possibly due to the precariousness of blood pressure control. This result indicates that a faster decrease of cerebral-vascular diseases among older adults should be priority in Brazil.

**Key words:** mortality; cohort effect; elderly health; epidemiology of aging.

\* 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

A mortalidade concentra-se nos extremos da vida. Quanto melhor o nível de Saúde Pública de um país, mais a distribuição da mortalidade pela idade aproxima-se da forma de um J. No Brasil, a maior carga da mortalidade é observada entre crianças menores de um ano e entre idosos, sendo mais acentuada nestes últimos.<sup>1</sup> Apesar disso, a mortalidade entre idosos brasileiros tem recebido pouca atenção,<sup>2-4</sup> ao passo que a mortalidade na infância constitui uma das áreas de excelência em pesquisa no país.

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de morte e de incapacidade em países desenvolvidos e em alguns países em desenvolvimento. Em muitas dessas nações, as taxas de mortalidade por DCV estão diminuindo, mas o ritmo dessa redução leva a crer que elas ainda continuarão sendo, nas próximas décadas, a principal causa de morte e de incapacidade. No mundo desenvolvido, 49% dos óbitos são devidos às DCV. Nos países em desenvolvimento, estima-se que, em 2020, um terço (34%) de todos os óbitos serão devidos às DCV.<sup>5</sup>

O Brasil vive uma situação de transição. Do ponto de vista demográfico, existe uma superposição de uma população jovem, de dimensão relevante, e uma população envelhecida igualmente expressiva. O Brasil atual é um “país jovem de cabelos brancos”.<sup>6</sup> Do ponto de vista da morbimortalidade, observa-se uma carga dupla de doenças. Por um lado, o perfil da mortalidade aproxima-se do observado em países desenvolvidos, com predomínio das doenças cardiovasculares e das neoplasias como primeira e segunda causa de óbito (31% e 17% do total, respectivamente). Por outro lado, persistem algumas doenças infecciosas e parasitárias e observa-se o surgimento de novas epidemias, como a aids, ou o ressurgimento de outras, como a dengue e as leishmanioses em áreas urbanas.<sup>7</sup>

Um estudo descritivo da mortalidade da população idosa brasileira no período compreendido entre 1980 e 1996 mostrou que: a) as taxas de mortalidade por todas as causas dessa população haviam diminuído nesse período, observando-se redução mais acentuada entre os idosos mais velhos; b) as DCV predominavam como causa de morte em todo o período estudado, seguidas pelas neoplasias e pelas doenças do

aparelho respiratório; c) as taxas de mortalidade por DCV diminuíram entre 1980 e 1996, ao passo que a mortalidade correspondente por neoplasias e por doenças do aparelho respiratório aumentou; e d) as causas mal-definidas de óbitos correspondiam a cerca de 1/5 do total, com tendência a redução. Esses resultados apontam para um perfil de mortalidade em idosos semelhante ao observado em países desenvolvidos, com duas importantes exceções: uma delas é a alta taxa de mortalidade por causas mal-definidas; a outra é o fato da doença de Chagas representar a segunda causa mais freqüente de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, constituindo um bom exemplo da transição epidemiológica mencionada. Entre 1980 e 1996, houve mudanças na Classificação Internacional de Doenças (CID) utilizada no Brasil para codificação da causa básica do óbito. Entre 1980 e 1995, foi adotada a CID 9,<sup>8</sup> enquanto, a partir de 1996, foi adotada a CID 10.<sup>9</sup> Os autores do estudo descritivo referido anteriormente, chamaram atenção para esse fato, sugerindo que ele pudesse ter influenciado algumas das tendências na mortalidade observadas.<sup>2</sup>

O presente trabalho tem por objetivos: verificar se as tendências observadas na mortalidade entre idosos brasileiros, no período de 1980 a 1996, persistem no ano 2000; e explorar a existência de efeito de coorte nessas tendências.

## Metodologia

As fontes de informações para o desenvolvimento deste trabalho foram o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS) e os Censos Demográficos Brasileiros para os anos de 1980, 1991 e 2000, assim como a contagem populacional de 1996.<sup>10</sup>

Os dados de mortalidade foram extraídos do CD-ROM do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM-SUS).<sup>11,12</sup> Foram investigados os óbitos por local de residência entre pessoas com 60 ou mais anos de idade e, excepcionalmente (mortes sem assistência médica), entre aqueles com 20-59 anos. A definição de idosos como aqueles com 60 ou mais anos de idade foi adotada para atender às diretrizes da Política Nacional de Saúde do Idoso.<sup>13</sup> Foram consideradas as seguintes informações: ano de ocorrência do óbito (1980, 1991 e 2000 para todas as análises; e 1996





**Tabela 2 - Taxas de mortalidade por 100.000 entre homens idosos (60 ou mais anos de idade) segundo os principais grupos de causas e o ano de ocorrência do óbito. Brasil, 1980, 1991 e 2000**

Grupos de causas	Ano		
	1980	1991	2000
<b>Doenças do aparelho circulatório</b>			
Taxas de mortalidade	1901,2	1635,3	1474,9
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,86 (0,85-0,87)	0,78 (0,77-0,78)
<b>Neoplasias</b>			
Taxas de mortalidade	549,5	588,7	652,3
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,07 (1,05-1,09)	1,19 (1,17-1,21)
<b>Doenças do aparelho respiratório</b>			
Taxas de mortalidade	339,1	436,1	522,3
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,29 (1,26-1,32)	1,54 (1,51-1,57)
<b>Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas <sup>a</sup></b>			
Taxas de mortalidade	109,9	143,1	207,9
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,30 (1,25-1,35)	1,89 (1,82-1,96)
<b>Doenças do aparelho digestivo</b>			
Taxas de mortalidade	161,1	172,2	181,1
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,07 (1,03-1,11)	1,12 (1,09-1,16)
<b>Causas externas de mortalidade</b>			
Taxas de mortalidade	154,3	152,2	136,0
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,99 (0,95-1,02)	0,88 (0,85-0,91)
<b>Doenças infecciosas e parasitárias</b>			
Taxas de mortalidade	127,2	118,0	116,4
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,93 (0,91-1,01)	0,92 (0,88-0,95)
<b>Doenças do aparelho geniturinário</b>			
Taxas de mortalidade	77,4	74,1	77,8
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,96 (0,91-1,01)	1,01 (0,96-1,05)
<b>Sintomas, sinais e afecções mal definidas</b>			
Taxas de mortalidade	991,6	899,0	688,6
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,91 (0,89-0,92)	0,69 (0,68-0,70)

a) Inclui transtornos imunitários em 1980 e 1991

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração. Entre as neoplasias, as malignas da traquéia, brônquios e pulmões foram as mais frequentes entre os homens, seguidas pela da próstata. Entre as mulheres, a neoplasia maligna da mama foi a mais frequente, seguida pela da traquéia, brônquios e pulmões. As doenças crônicas das vias aéreas inferiores foram a causa mais frequente de óbito entre as doenças do aparelho respiratório, em homens e mulheres, seguidas pela pneumonia. O diabetes *mellitus* foi a princi-

pal causa de mortalidade entre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. A fibrose e a cirrose hepática foram a principal causa de morte entre as doenças do aparelho digestivo. A insuficiência renal representou a principal causa de óbito por doenças do aparelho geniturinário. Entre os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, predominou a septicemia, seguida pela doença de Chagas. A morte sem assistência médica foi a referência mais frequente entre os sintomas, sinais e afecções mal-definidas. Entre as causas

**Tabela 3 - Taxas de mortalidade por 100.000 entre mulheres idosas (60 ou mais anos de idade) segundo os principais grupos de causas e o ano de ocorrência do óbito. Brasil, 1980, 1991 e 2000**

Grupos de causas	Ano		
	1980	1991	2000
<b>Doenças do aparelho circulatório</b>			
Taxas de mortalidade	1666,1	1357,6	1200,7
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,81 (0,81-0,82)	0,72 (0,71-0,73)
<b>Neoplasias</b>			
Taxas de mortalidade	375,8	386,6	416,3
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,03 (1,01-1,05)	1,11 (1,09-1,13)
<b>Doenças do aparelho respiratório</b>			
Taxas de mortalidade	232,6	286,7	360,6
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,23 (1,20-1,26)	1,55 (1,51-1,59)
<b>Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas<sup>a</sup></b>			
Taxas de mortalidade	145,3	180,0	247,7
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,24 (1,20-1,28)	1,70 (1,65-1,76)
<b>Doenças do aparelho digestivo</b>			
Taxas de mortalidade	106,0	111,8	121,2
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,06 (1,01-1,10)	1,14 (1,10-1,19)
<b>Causas externas de mortalidade</b>			
Taxas de mortalidade	66,7	63,3	56,9
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,95 (0,90-1,00)	0,85 (0,81-0,90)
<b>Doenças infecciosas e parasitárias</b>			
Taxas de mortalidade	78,6	82,2	83,8
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	1,05 (1,00-1,09)	1,07 (1,02-1,11)
<b>Doenças do aparelho geniturinário</b>			
Taxas de mortalidade	51,3	47,9	52,1
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,93 (0,88-0,99)	1,02 (0,96-1,07)
<b>Sintomas, sinais e afecções mal definidas</b>			
Taxas de mortalidade	797,6	687,8	523,9
Riscos relativos brutos (IC95%)	1,00	0,86 (0,85-0,88)	0,66 (0,65-0,67)

a) Inclui transtornos imunitários em 1980 e 1991

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

externas de mortalidade, predominaram: acidentes de trânsito e atropelamentos, entre os idosos; e quedas e eventos de intenção indeterminada, entre as idosas.

Com relação à evolução das taxas de mortalidade por causas específicas entre 1996 e 2000 (Tabela 6), os resultados foram os seguintes: a) redução, para ambos os sexos, das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares, doenças isquêmicas do coração, doenças crônicas das vias aéreas inferiores, pneumonia e mortes sem assistência médica; b) diminui-

ção das mortes por atropelamentos, entre os homens; e c) aumento das taxas de mortalidade por diabetes *mellitus*, para ambos os sexos; e de outras causas mal-definidas, entre os homens. Flutuações menos expressivas foram observadas para as demais causas de mortalidade listadas na Tabela 6.

Na Tabela 7, estão apresentadas as taxas de mortalidade e os riscos relativos associados às mortes sem assistência médica, e à morte por todas as causas, entre idosos e adultos com 20-59 anos de idade. As



**Tabela 4 - Taxas de mortalidade por 100.000 por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório entre idosos (60 ou mais anos de idade) segundo o sexo, a faixa etária, o ano de ocorrência do óbito e a coorte de nascimento – coorte de 1911-1920 assinalada. Brasil, 1980, 1991 e 2000**

Faixa etária	Coorte de nascimento	Ano		
		1980	1991	2000
<b>Doenças do aparelho circulatório</b>				
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>1107,4</b>	970,2	849,1
70-79	1910-1919	2620,2	<b>2100,9</b>	1833,2
80 +	Antes de 1910	6038,7	4546,5	<b>3735,8</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>744,5</b>	600,0	518,3
70-79	1910-1919	2177,9	<b>1616,9</b>	1306,5
80+	Antes de 1910	6033,6	4518,2	<b>3680,6</b>
<b>Neoplasias</b>				
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>411,8</b>	437,2	446,6
70-79	1910-1919	721,0	<b>750,1</b>	833,3
80+	Antes de 1910	1069,6	1077,7	<b>1221,2</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>274,5</b>	276,0	286,6
70-79	1910-1919	473,4	<b>476,6</b>	497,3
80+	Antes de 1910	720,5	713,2	<b>748,4</b>
<b>Doenças do aparelho respiratório</b>				
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>178,5</b>	205,3	225,2
70-79	1910-1919	464,1	<b>567,8</b>	642,8
80+	Antes de 1910	1262,8	1540,5	<b>1731,6</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>95,4</b>	102,9	124,9
70-79	1910-1919	290,4	<b>320,6</b>	353,2
80+	Antes de 1910	943,1	1128,2	<b>1317,4</b>

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

taxas de mortalidade e os riscos relativos correspondentes aumentaram gradualmente com a idade, tanto para a mortalidade sem assistência médica quanto para a mortalidade por todas as causas. Entretanto, o risco para a morte sem assistência médica foi muito maior entre os idosos, sobretudo os mais velhos, em comparação ao observado para a mortalidade geral na faixa etária correspondente: RR=7,14 vs. 4,79, na faixa etária de 60-69; 19,03 vs. 10,01, na de 70-79; e 68,95 vs. 21,99, na faixa etária de 80 ou mais anos. Tendência semelhante foi observada

entre as idosas: RR=8,15 vs. 6,53, na faixa etária de 60-69; 22,09 vs. 15,19, na de 70-79; e 91,43 vs. 42,82, na de 80 ou mais anos.

### Discussão

Os resultados do presente trabalho, que inclui os óbitos ocorridos no ano 2000, confirmam a tendência, observada entre 1980 e 1996,<sup>2</sup> de diminuição da mortalidade entre idosos brasileiros de ambos os sexos e de todas as faixas etárias. A redução das taxas de

**Tabela 5 - Taxas de mortalidade por 100.000 por causas externas, doenças infecciosas e parasitárias e por sintomas, sinais e afecções mal definidos entre idosos (60 ou mais anos de idade) segundo o sexo, a faixa etária, o ano de ocorrência do óbito e a coorte de nascimento – coorte de 1911-1920 assinalada. Brasil, 1980, 1991 e 2000**

Faixa etária	Coorte de nascimento	Ano		
		1980	1991	2000
		<b>Causas externas</b>		
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>132,8</b>	128,7	119,2
70-79	1910-1919	166,2	<b>157,2</b>	136,0
80 +	Antes de 1910	298,0	291,3	<b>223,0</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>41,6</b>	37,5	29,6
70-79	1910-1919	79,8	<b>68,9</b>	56,4
80+	Antes de 1910	188,3	179,0	<b>166,6</b>
		<b>Doenças infecciosas e parasitárias</b>		
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>100,9</b>	82,6	79,3
70-79	1910-1919	158,8	<b>142,9</b>	137,5
80+	Antes de 1910	232,0	272,1	<b>251,0</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>54,3</b>	45,3	47,1
70-79	1910-1919	100,2	<b>98,4</b>	89,2
80+	Antes de 1910	167,5	226,8	<b>217,6</b>
		<b>Sintomas, sinais e afecções mal-definidas</b>		
<b>Homens</b>				
60-69	1911-1920	<b>476,1</b>	392,7	319,6
70-79	1910-1919	1426,7	<b>1135,3</b>	744,4
80+	Antes de 1910	3813,5	3486,9	<b>2448,9</b>
<b>Mulheres</b>				
60-69	1911-1920	<b>297,9</b>	234,4	197,7
70-79	1910-1919	1080,7	<b>760,2</b>	481,1
80+	Antes de 1910	3147,7	2792,6	<b>1950,4</b>

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

mortalidade foi mais acentuada entre as mulheres, assim como nas faixas etárias superiores. Esses resultados são consistentes com o marcante predomínio de mulheres na população idosa (fenômeno conhecido como feminização do envelhecimento) e com o crescimento dos idosos mais velhos na composição da população brasileira (entre 1991 e 2000, a população brasileira cresceu 36%, ao passo que o aumento correspondente para a população com 70 anos ou mais foi de 47%).<sup>10</sup>

As taxas de mortalidade apresentaram um aumen-

to gradual com a idade, observado em ambos os sexos, em cada um dos três anos considerados, assim como em todas as coortes incluídas no estudo. Observações semelhantes foram feitas para a mortalidade por doenças do aparelho circulatório, neoplasias, doenças do aparelho respiratório, causas externas, doenças infecciosas e parasitárias e sintomas, sinais e afecções mal-definidos.

A hierarquia das principais causas de mortalidade entre idosos no país não se modificou nos últimos 20 anos. As doenças do aparelho circulatório, as

**Tabela 6 - Principais causas de mortalidade entre homens e mulheres idosos (60 ou mais anos de idade), segundo o grupo de causa e as duas causas mais frequentes em cada grupo. Brasil, 1996 e 2000**

Grupos de causas	Homens		Mulheres	
	1996	2000	1996	2000
<b>Doenças do aparelho circulatório</b>				
Doenças cerebrovasculares	518,1	483,3	436,2	394,5
Doenças isquêmicas do coração	503,5	467,6	365,6	329,2
<b>Neoplasias<sup>a</sup></b>				
Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões	112,2	113,2	35,4	39,1
Neoplasia maligna da próstata	100,0	107,9	-	-
Neoplasia maligna da mama	-	-	50,1	49,8
<b>Doenças do aparelho respiratório</b>				
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	273,7	260,4	138,5	127,1
Pneumonia	162,8	132,3	142,4	117,4
<b>Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas</b>				
Diabetes <i>mellitus</i>	125,5	158,3	176,6	200,9
Desnutrição	25,4	27,1	20,5	21,6
<b>Doenças do aparelho digestivo</b>				
Fibrose e cirrose hepática	38,8	34,3	15,3	12,6
Hemorragia gastrointestinal e outras doenças	20,8	26,0	15,1	18,7
<b>Causas externas de mortalidade<sup>a</sup></b>				
Acidente de trânsito	24,2	20,8	8,8	6,2
Atropelamento	28,4	18,9	10,1	6,7
Quedas	14,9	15,7	10,5	12,5
Eventos de intenção indeterminada	14,0	17,3	5,3	9,0
<b>Doenças infecciosas e parasitárias</b>				
Septicemia	38,8	36,7	35,9	33,9
Doença de Chagas	27,2	24,2	18,3	17,0
<b>Doenças do aparelho geniturinário</b>				
Insuficiência renal	52,7	47,3	34,0	28,9
Infeção do trato urinário e outros transtornos	10,4	12,0	12,0	14,1
<b>Sintomas, sinais e afecções mal-definidas</b>				
Morte sem assistência médica	539,8	435,2	422,1	322,8
Outras causas mal definidas	154,4	168,8	118,0	122,8

a) Foram consideradas as duas causas mais frequentes de óbito em cada sexo

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

neoplasias e as doenças do aparelho respiratório representavam, nessa ordem de importância, as três causas mais frequentes de óbito, tanto em 1980 e 1991 quanto em 2000. Contudo, há alguns sinais de mudança. As taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentaram um acentuado e cons-

tante declínio, ao passo que as taxas de mortalidade por neoplasias e doenças do aparelho respiratório aumentaram gradativamente, no período investigado. Essas tendências foram consistentemente observadas em ambos os sexos, assim como nas três faixas etárias investigadas. A redução das taxas de mortalidade por

**Tabela 7 - Taxas de mortalidade e riscos relativos associados às mortes sem assistência médica e às mortes por todas as causas, entre idosos (60 ou mais anos) e adultos mais jovens (20 a 59 anos) segundo o sexo e a faixa etária. Brasil, 2000**

Faixa etária (anos)	Mortes sem assistência médica		Mortes por todas as causas	
	Taxa de mortalidade por 100.000	Risco relativo bruto (IC95%)	Taxa de mortalidade por 100.000	Risco relativo bruto (IC95%)
<b>Homens</b>				
20-59	24,6	1,00	497,8	1,00
60-69	175,4	7,14 (6,93-7,37)	2385,6	4,79 (4,76-4,83)
70-79	467,5	19,03 (18,51-19,57)	4982,3	10,01 (9,93-4,83)
80+	1693,9	68,95 (67,19-70,77)	10946,9	21,99 (21,82-22,16)
<b>Mulheres</b>				
20-59	13,5	1,00	220,2	1,00
60-69	109,7	8,15 (7,84-8,46)	1439,0	6,53 (6,47-6,60)
70-79	297,4	22,09 (21,35-22,95)	3346,5	15,19 (15,06-15,33)
80+	1231,1	91,43 (88,70-94,25)	9431,9	42,82 (42,46-43,19)

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM-SUS)

doenças do aparelho circulatório tem sido observada em vários países do mundo desenvolvido,<sup>5</sup> como consequência, entre outros fatores, de mudanças no estilo de vida e melhoria da tecnologia para prevenção e tratamento dessas doenças. Porém, é importante ressaltar que o predomínio das doenças do aparelho circulatório entre as causas de mortalidade de idosos brasileiros é tão acentuado que, tudo indica, esse grupo continuará representando a principal causa de óbito nessa população, por um longo tempo.

As doenças cerebrovasculares, as doenças isquêmicas do coração e as pneumonias foram as que apresentaram reduções mais acentuadas nas taxas de mortalidade, entre 1996 e 2000. As duas primeiras representavam as causas mais frequentes de mortalidade entre as doenças do aparelho circulatório, e as razões para a sua diminuição já foram comentadas anteriormente. A redução das taxas de mortalidade por pneumonia pode ser uma consequência da vacinação contra gripe entre idosos, amplamente adotada neste país desde 1999. Entretanto, são necessárias investigações mais profundas para estabelecer uma relação de causa e efeito entre esses eventos. O diabetes *mellitus* foi a doença cuja taxa de mortalidade mais aumentou durante o período investigado. Esse aumento não parece ser devido a mudanças na codificação da causa básica do óbito, uma vez que, tanto em 1996

quanto em 2000, foi utilizada a CID 10.

Entre 1996 e 2000, as neoplasias malignas da traquéia, brônquios e pulmões substituíram a neoplasia de estômago como a segunda causa mais freqüente de óbito por neoplasias entre as mulheres. Essa foi a principal mudança observada no período considerado, em relação à composição das causas de mortalidade por neoplasias. Com relação às causas externas de mortalidade, a mudança mais importante observada foi a acentuada redução das taxas de mortalidade por atropelamentos entre os homens.

Os óbitos classificados entre os sintomas, sinais e afecções mal-definidas apresentaram uma acentuada e gradual redução, no período de 1980 a 2000. Esse grupo engloba, entre outras causas menos expressivas, a falta de assistência médica e/ou dificuldade para se estabelecer uma causa básica da morte. A dificuldade para determinar a causa básica do óbito é maior entre os idosos,<sup>16</sup> e isso se reflete nas estatísticas de mortalidade. Sendo assim, é de se esperar que as maiores variações nas taxas de mortalidade, entre aquelas classificadas como sintomas, sinais e afecções mal-definidas, sejam devidas à morte sem assistência médica. Foi o que ocorreu no Brasil. Os óbitos classificados como sem assistência médica foram aqueles cujas taxas apresentaram as maiores variações negativas, no período estudado, entre todas as causas de mortalidade consideradas neste trabalho. Entretanto, embora

menor que a observada em 1996, a taxa de mortalidade sem assistência médica era altíssima em 2000, correspondendo a 435 óbitos por 100.000, entre os homens; e a 323 óbitos por 100.000, entre as mulheres. Esse dado é ainda mais preocupante quando estratificado pela idade. Os riscos de morte sem assistência médica entre os idosos foram acentuadamente mais altos do que entre os mais jovens; e superaram, em muito, aqueles associados à morte por todas as causas nas faixas etárias de 60-69, 70-79 e 80+ anos, caracterizando um excesso de mortalidade. Esse excesso aumentou com a idade, atingindo o seu pico entre os idosos mais velhos de ambos os sexos.

Embora apresentem tendência declinante, é importante salientar que as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração representavam as duas causas mais frequentes de mortalidade entre idosos e idosas no ano 2000, com taxas de mortalidade, pelo menos, duas vezes superiores às observadas para a causa subsequente. Com relação aos óbitos por neoplasias, entre os homens, predominavam aqueles por cânceres da traquéia, brônquios e pulmões, seguidos pelo da próstata. Entre as mulheres, a neoplasia maligna de mama e as da traquéia, brônquios e pulmões eram causas mais frequentes de mortalidade. Entre as doenças do aparelho respiratório, as duas causas mais frequentes de óbitos eram as doenças crônicas das vias aéreas inferiores e a pneumonia, em ambos os sexos. Entre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, predominava o diabetes *mellitus*, entre idosos e idosas. Essas doenças, além da insuficiência cardíaca e das doenças hipertensivas (dados não apresentados), são aquelas que apresentam as maiores taxas de mortalidade entre idosos no país. Esse quadro aponta para um grande potencial de prevenção da mortalidade precoce entre idosos brasileiros, uma vez que parcela importante da mortalidade dessa população tem formas de prevenção conhecidas, associadas aos cinco fatores de risco mais importantes para doenças crônicas não transmissíveis – hipertensão, tabagismo, consumo de álcool, dislipidemia e obesidade ou sobrepeso –,<sup>17</sup> ao diagnóstico precoce para alguns tipos de cânceres e à detecção de casos e tratamento adequado da hipertensão e dislipidemia.<sup>18</sup>

Em relação às causas externas de mortalidade, é importante ressaltar as diferenças existentes entre os gêneros. Nos homens, predominava a mortalidade por

acidente de trânsito e atropelamentos, ao passo que, nas mulheres, as causas mais frequentes de mortalidade eram as quedas e os eventos de intenção indeterminada. Destaque-se, também, a persistência da doença de Chagas como a segunda causa de óbito por doenças infecciosas e parasitárias, para ambos os sexos. Como já ressaltado anteriormente,<sup>2,19</sup> a mortalidade por doença de Chagas entre idosos é devida a um efeito de coorte, consequência da exposição, no passado, à infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, uma vez que há fortes indícios de que a transmissão da infecção foi interrompida – ou drasticamente reduzida – em diversas áreas endêmicas do país.

Em resumo, as tendências mais expressivas da mortalidade entre idosos, no período entre 1980 e 2000, foram: a) redução progressiva das taxas de mortalidade em ambos os sexos, sobretudo entre as mulheres, e entre idosos mais velhos; b) redução progressiva das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e aumento das taxas de mortalidade por neoplasias e doenças do aparelho respiratório; e c) aumento gradual, com a idade, das taxas de mortalidade por esses grupos de causas em todas as coortes estudadas.

Cabe destacar o excesso da mortalidade sem assistência médica entre idosos, quando comparados aos mais jovens, indicando menor assistência médica a essa população, pelo menos no momento da ocorrência do óbito. Esse resultado aponta para a necessidade de investigações mais profundas, que esclareçam as razões do excesso de mortes registradas como sem assistência médica entre idosos brasileiros.

Verificou-se uma importante redução nas taxas de mortalidade por pneumonia, entre 1996 e 2000, e um aumento das taxas de mortalidade por diabetes. Nesse período, observou-se, também, uma diminuição das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares e por doenças isquêmicas do coração, mas as primeiras persistiram como a principal causa de morte, tanto em 1996 quanto em 2000. As doenças cerebrovasculares refletem, entre outros fatores, o controle precário da hipertensão arterial, e espera-se a substituição dessas pelas doenças isquêmicas do coração nas sociedades que alcançam um bom nível de Saúde Pública. Esses resultados indicam que a redução, ainda maior, da mortalidade por doenças cerebrovasculares deveria ser uma das prioridades da Saúde Pública no Brasil.

## Referências bibliográficas

1. Lima-Costa ME. Epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol Z, Almeida Filho N. Epidemiologia & Saúde. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.499-513.
2. 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. Informe Epidemiológico do SUS 2000;9:23-41.
3. Ramos LR, Simões EJ, Albert MS. Dependence in activities of daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality in older urban residents in Brazil: a 2-year follow-up. Journal of the American Geriatric Society 2001;49:1168-1175.
4. Marafon LP, Da Cruz IBM, Sdchwanke CHA, Moriguchi EH. Associação de fatores de risco e de morbidade cardiovascular com mortalidade em idosos longevos. Cadernos de Saúde Pública 2003;19:797-806.
5. World Health Organization. Ageing and Life Course. Department of Noncommunicable Diseases Prevention and Health Promotion. Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes. Geneva: WHO; 2001. Summary report of a meeting of experts, 2-4 May, 2001.
6. Veras R. A Era dos idosos: os novos desafios. In: Anais da I Oficina de Trabalho sobre desigualdades sociais e de gênero em saúde do idoso; 2002; Ouro Preto, Brasil, 2002. p.89-96.
7. Silva Junior JB, Gomes FBC, Cezário AC, Moura L. Doenças e agravos não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho. Epidemiologia & Saúde. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.289-311.
8. Organização Mundial da Saúde. Manual de classificação internacional de doenças, lesões e causas de óbito. 9ª Revisão. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português; 1980. 2v.
9. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª Revisão. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
10. Ministério da Saúde. Informações demográficas e socioeconômicas, 1980, 1985, 1991, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001 [Monografia na Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [acessado em 2003] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Informática. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 1979-1998 [CD ROM]. Brasília: MS; 2000.
12. Ministério da Saúde. Secretaria de Informática. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 1996-2000 [CD ROM]. Brasília, 2002.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1395, de 9 de dezembro de 1999. Aprova a Política Nacional de Saúde do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, n.237-E, p.20-24, 13 dez. 1999. Seção 1.
14. Gordis L. Epidemiology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2003.
15. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. Epi Info, Version 6: A Word Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Micro-Computers. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.
16. Britton M. Diagnostic errors discovered at autopsy. Acta Medica Scandinavica 1974;196:203-210.
17. World Health Organization. The World Report 2003 – Neglected Global Epidemics: three growing threats. Geneva: WHO; 2003. p.85-102.
18. U.S. Preventive Services Task Force [monograph on the Internet] [updated 2003]. Available from: <http://www.ahcpr.org/>
19. Lima-Costa ME, Barreto SM, Guerra HL. Chagas' disease among older adults: branches or mainstream of the present burden of *Trypanosoma cruzi* infection. International Journal of Epidemiology 2001;31:688-689.