

Tendência da Mortalidade por Doença Isquêmica do Coração nas Capitais de Regiões Metropolitanas do Brasil, 1979-89

Cecília Amaro de Lolio, Paulo Andrade Lotufo, Antonio Carlos Lira, Dirce Maria Trevisan Zanetta, Eduardo Massad
São Paulo, SP

Objetivo - Estudar a tendência dos coeficientes de mortalidade pelas doenças do aparelho circulatório (DAC) e pela doença isquêmica do coração (DIC) em 8 capitais de regiões metropolitanas do Brasil.

Métodos - Os coeficientes de mortalidade ajustados por idade, usando como padrão aquela de São Paulo-SP, em 1980, por DAC (CID-9: 390-459) e por DIC (CID-9: 410-4) foram estudados no período de 1979 a 1989 para o sexo masculino (M) e feminino (F), com idade ≥ 20 anos. As cidades escolhidas foram Belém, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. Utilizando-se regressão linear simples, obteve-se a diferença anual dos coeficientes com intervalo de confiança de 95%.

Resultados - DAC: foi detectado declínio em Belém de -2,60%(M) e -2,69%(F); Salvador -1,53%(M) e -1,7%(F); em São Paulo, -1,27%(M) e -1,02%(F) e, para o sexo M em Belo Horizonte (-0,82%) e em Curitiba (-1,52%). Recife, Porto Alegre e Curitiba (M) apresentaram tendência estável no período. Houve aumento dos coeficientes no Rio de Janeiro +1,37%(M) e +0,84%(F) e para o sexo M em Belo Horizonte (+1,01%). Os coeficientes por DIC apresentaram queda em Belém, -2,64%(M) e -2,74%(F); São Paulo, -1,40%(M) e -1,06%(F) e para o sexo F em Belo Horizonte. Tendência estável foi obtida em Salvador, Curitiba, Porto Alegre e para o sexo M em Belo Horizonte. Houve ascenso das taxas no Recife, +3,5%(M) e +4,4%(F) e no Rio de Janeiro +2,34%(M) e +2,53%(F).

Conclusão - As magnitudes dos coeficientes de mortalidade e as tendências temporais obtidas, revelaram diferenças regionais importantes. Questões relacionadas a desvio de diagnóstico da DAC poderia explicar algumas tendências observadas. No entanto, o aumento das taxas no Rio de Janeiro dificilmente pode ser explicado por questões classificatórias. Questões relacionadas ao tabagismo, à dieta e à assistência médica podem explicar o ascenso da mortalidade por DAC e DIC na cidade do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: doença isquêmica, mortalidade, epidemiologia

Coronary Heart Disease Mortality Trends in Brazilian Metropolitan Areas, 1979-89

Purpose - To study the trends of mortality rates from cardiovascular diseases (CVD) and coronary heart disease (CHD) in eight capitals of Brazil.

Methods - Death rates for these cities were studied in men (M) and female (F), standardized using the population of São Paulo, SP, 1980. Rates were calculated for CVD (ICD-9: 390-459) and CHD (ICD-9:410-414). The cities were Belém, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba and Porto Alegre. Using simple linear regression, we obtained the annual difference in rates with a confidence interval of 95%.

Results - For CVD a decline was detected of -2.6%(M) and -2.69%(F) in Belém; in Salvador, -1.53%(M) and -1.70%(F) and in São Paulo, -1.27%(M) and -1%(F) and for F in Belo Horizonte (-0.82%) and in Curitiba (-1.52%). Recife, Porto Alegre and Curitiba (M) showed stability during the period. There was a rise of the rates in Rio de Janeiro +1.37%(M) and +0.84%(F) and for M in Belo Horizonte (1%). The rates for CHD showed a decline in Belém -2.64%(M) and -2.74%(F); São Paulo, -1.4%(M) and -1.06%(F) and for F in Belo Horizonte. A stable trend was detected in Salvador, Curitiba, Porto Alegre and for M in Belo Horizonte. There was a rise in the rates of Recife +3.5%(M) and +4.4%(F) and in Rio de Janeiro +2.34%(M) and +2.53%(F).

Conclusion - The magnitude of death rates and of the time trends showed in this paper reveal important regional differences. Questions related to the different assignment of diagnosis in the chapter of CVD could explain some of the observed trends. However, the rise of mortality rates in Rio de Janeiro could hardly be explained by classificatory matters. Tobacco, diet and medical care could explain the rise of mortality from CVD and CHD in Rio de Janeiro.

Key-words: coronary heart disease, mortality, epidemiology

Arq Bras Cardiol, volume 64 (nº 3), 213-216, 1994

são a 3ª causa, representando basicamente o diagnóstico de insuficiência cardíaca. A tendência de mortalidade por DIC na cidade e Estado de São Paulo⁴ apresentam tendência declinante, enquanto no do Rio Grande do Sul⁵ existe estabilidade nos coeficientes de mortalidade por DAC e aumento por DIC.

O objetivo deste estudo é apresentar a evolução da mortalidade por DAC/DIC nas capitais de região metropolitana que apresentam um sistema de mortalidade com baixa frequência de óbitos, classificados dentro do capítulo dos sintomas e sinais mal definidos da Classificação Internacional de Doenças (CID) - 9a. Revisão, 1975⁶, no último ano da série em estudo (1989). Neste caso são incluídas: Belém, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. Fortaleza, por apresentar uma grande quantidade considerados como mal definidos, não foi objeto de análise.

Métodos

A fonte dos dados de mortalidade foram as fitas magnéticas do Subsistema de Informação em Mortalidade do Ministério da Saúde no período de 1979 a 1989 e que foram analisados por sexo, em intervalos decenais dos 20 aos 69 anos, bem como uma categoria com idade 70 anos ou mais.

Os óbitos com causa básica, classificada dentro do capítulo VII da 9ª Revisão da CID-9⁶, ou seja, entre as categorias 390-459, foram denominados como causados pelas DAC. A DIC abrangeu os eventos com causa básica nas categorias 410-414.

Os dados de população foram considerados por aqueles do VIII Censo (1970)⁷, IX Censo (1980)⁸ e os preliminares do X Censo (1991) com aproximação da estrutura etária originária da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 1989 para as regiões metropolitanas⁹.

Os coeficientes de mortalidade obtidos foram ajustados por idade, pelo método direto, utilizando como população-padrão, a residente no município de São Paulo no ano de 1980.

O estudo de tendência temporal foi realizado por regressão linear simples, com cálculo da variação anual pela razão do coeficiente angular com o coeficiente linear da curva obtida. Para todas estimativas de ponto, foi calculado o respectivo intervalo de confiança com 95% de confiabilidade.

Resultados

Para a análise das tendências é necessário realizar uma comparação inicial com alguns dados de mortalidade proporcional para ambos os sexos e todas as idades (tab. I). Como característica necessária para participar deste estudo, todas as capitais apresentam uma porcentagem baixa de óbitos por sinais e sintomas mal definidos; em

Tabela I - Comparação da mortalidade proporcional para ambos os sexos e todas as idades, nas 8 capitais para sinais e sintomas mal definidos (SSMD); proporção de óbitos da capital em relação ao total do estado; proporção de DAC em relação ao total de óbitos; proporção de óbitos por DIC dentro do capítulo das DAC e, proporção de óbitos por doença cerebrovascular (DCbV) em relação ao capítulo das DAC.

Capital	% SSMD	% Estado	% DAC	DIC/DAC	DCbV/DAC
Belém	1,92	33,9	31,5	24,5	40,2
Recife	1,75	17,6	33,4	26,9	35,7
Salvador	1,63	21,9	29,2	19,4	36,9
Belo Horizonte	2,99	13,9	32,0	23,7	31,7
Rio de Janeiro	2,57	45,0	40,2	37,1	30,1
São Paulo	1,54	32,1	33,9	36,6	27,2
Curitiba	1,34	16,7	36,5	38,4	31,4
Porto Alegre	2,01	15,9	38,2	42,4	27,7

Tabela II - Diferença anual (Δ) dos coeficientes de mortalidade (ajustados por idade) por doenças do aparelho circulatório com intervalo de confiança de 95% (IC 95%)

Capital	Homens	Mulheres
	Δ (%/ano) [IC 95%]	(%/ano) [IC 95%]
Belém	-2,6 [-3,72;-1,77]	-2,69 [-3,27;-1,77]
Recife	estável	estável
Salvador	-1,53 [-2,44;-0,70]	-1,7 [-2,17;-1,25]
Belo Horizonte	+1,01 [0,47;1,49]	-0,82 [-1,47;-0,21]
Rio de Janeiro	+1,37 [0,88;1,72]	+0,84 [0,34;1,31]
São Paulo	-1,27;[-1,80;-0,77]	-1,02 [-1,56;-0,50]
Curitiba	estável	-1,52 [-2,27;-0,82]
Porto Alegre	estável	estável

Tabela III - Diferença anual (Δ) dos coeficientes de mortalidade ajustados por idade por doença isquêmica do coração com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) entre as 8 capitais

Capital	Homens	Mulheres
	Δ (%/ano) [IC 95%]	Δ (%/ano) [IC 95%]
Belém	-2,64 [-3,27;-1,77]	-2,74 [-4,45;-1,14]
Recife	+3,5 [2,15;4,64]	+4,4 [5,61;2,88]
Salvador	estável	estável
Belo Horizonte	estável	-2,09 [-4,16;-0,49]
Rio de Janeiro	+2,34 [1,79;2,85]	+2,53 [1,98;3,04]
São Paulo	-1,40 [-2,03;-0,81]	-1,06 [-1,77;0,40]
Curitiba	estável	estável
Porto Alegre	estável	estável

2º lugar, existe uma diferença grande da importância das capitais em seus estados: desde a cidade do Rio de Janeiro com 45% dos óbitos do estado até Belo Horizonte com somente 13,9% dos casos de Minas Gerais; a participação das DAC na mortalidade global variou na faixa dos 30-40%; porém, o que mais é diferenciado, é a proporção de óbitos por DIC e DCbV: em Porto Alegre, Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro predomina a 1ª; e nas demais capitais, a DCbV é de maior magnitude.

A comparação entre as magnitudes dos coeficientes de mortalidade por DAC nos anos extremos da série 1979 (fig. 1) e 1989 (fig. 2) revela alteração no ordenamento: Rio de Janeiro, Recife e Belo Horizonte passam a se posicionar nos primeiros lugares, ao contrário de Belém, São Paulo, Salvador e Porto Alegre que apresentam

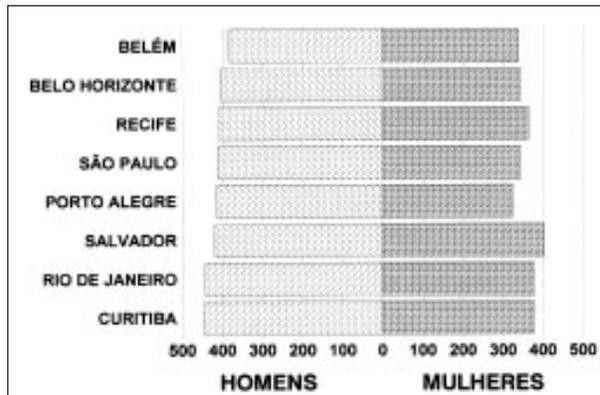


Fig. 1 - Coeficientes de mortalidade ajustados por idade por doenças do aparelho circulatório (CID-9:390-456): 1979.

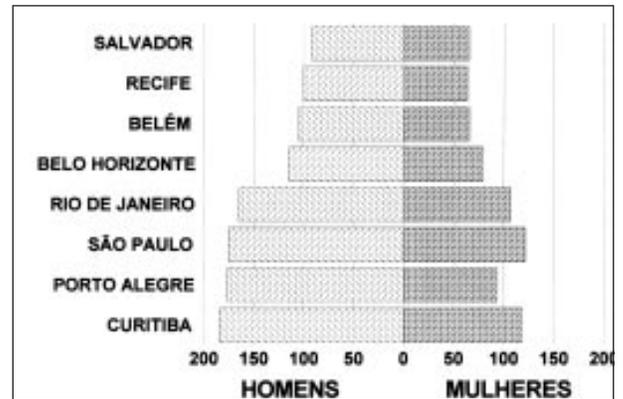


Fig. 3 - Coeficientes de mortalidade ajustados por idade por doença isquêmica do coração (CID-9: 410-414): 1979.

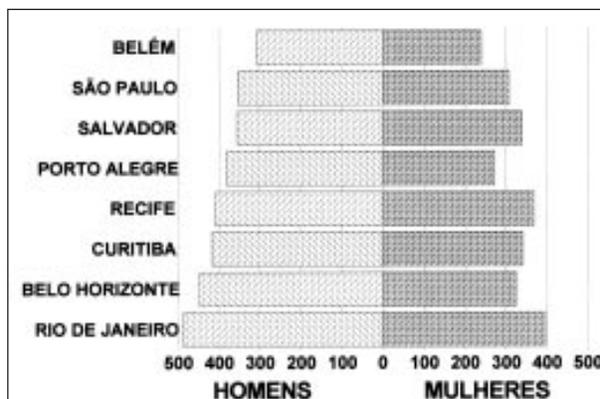


Fig. 2 - Coeficientes de mortalidade ajustados por idade por doenças do aparelho circulatório (CID-9: 390-456): 1989.

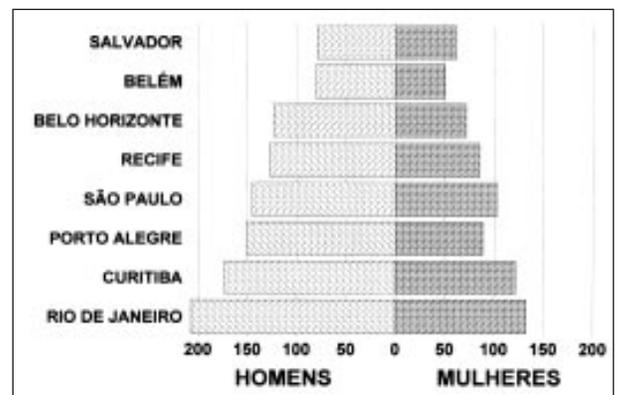


Fig. 4 - Coeficientes de mortalidade ajustados por idade por doença isquêmica do coração (CID-9: 410-4): 1989.

ordenamento inferior em 1989 do que no início da série. Curitiba perde a liderança das taxas entre os homens e, mantém a 3ª colocação entre as mulheres.

A evolução dos coeficientes de mortalidade por DAC (tab. II) explica boa parte do *ranking* acima descrito: Belém, Salvador e São Paulo apresentam declínio significativo para ambos os sexos; Belo Horizonte e Curitiba somente para as mulheres. Aumento de taxas somente foi identificado no Rio de Janeiro para ambos os sexos e em Belo Horizonte entre o sexo masculino. Recife e Porto Alegre apresentaram coeficientes de mortalidade estáveis para DAC.

Para a doença isquêmica, a distribuição geográfica da mortalidade é absolutamente nítida para homens e mulheres, tanto no início (fig. 3) como no final da série (fig. 4) em estudo: as cidades do Sul-Sudeste, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre apresentam os maiores coeficientes em relação aos das cidades do Norte-Nordeste. A evolução neste período (tab. III) foi diferente nas capitais meridionais, mas semelhantes para ambos os sexos: São Paulo, forte declínio; Curitiba e Porto Alegre, taxas estáveis e, Rio de Janeiro, ascenso, fato que permitiu assumir a liderança no final da década de 80. No Norte-Nordeste, descreveram-se aumento em Recife, declínio em Belém e estabilidade em Salvador. Belo

Horizonte teve queda de coeficientes entre as mulheres e estabilidade entre os homens.

Discussão

Os estudos de mortalidade sempre apresentam as limitações provenientes da validade da declaração de óbito e a exata fidelidade com o evento. Estudos realizados em São Paulo e Ribeirão Preto¹⁰ mostraram que, a fidedignidade por referência à causa básica no atestado de óbito para as DAC, era compatível com outras cidades latino americanas, uma inglesa e outra norte-americana. No presente estudo, uma dificuldade surge das idiosincrasias na caracterização do óbito, principalmente da morte súbita, por parte dos médicos das 8 capitais, fato este reconhecido também em outros países para outras doenças¹¹.

Outras questões nosológicas como a qualificação progressiva das declarações de óbito no período estudado, motivando um desvio de diagnósticos considerados com mal definidos (por exemplo, parada cardiorrespiratória) para outros diagnósticos de melhor definição (infarto do miocárdio) explicaria um aumento no capítulo das DAC sem maior significado epidemiológico.

A queda de coeficientes por DIC em São Paulo e

Belém e, em Belo Horizonte entre as mulheres, deve representar um fenômeno real, por estar acompanhada de declínio no conjunto das DAC. O mesmo raciocínio pode ser aplicado ao aumento no Rio de Janeiro. A estabilidade em Salvador, por outro lado, pode ser resultado de desvio diagnóstico das outras formas de doenças do coração (não apreciadas no presente estudo) para DIC, obscurecendo um provável declínio que, de fato, estaria ocorrendo. O mesmo fenômeno pode explicar o aumento das taxas por DIC em Recife, na vigência de taxas estáveis para DAC.

Com os dados apresentados, o grande destaque é o aumento da mortalidade no Rio de Janeiro. A tendência ao declínio da mortalidade por DIC, iniciada no final dos anos 60 nos Estados Unidos¹², na Europa Ocidental¹³ na década de 70, foi reconhecida no Brasil, no Município³ e Estado de São Paulo⁴ no final dos anos 70. O comportamento da mortalidade no Rio de Janeiro somente encontra semelhança na Europa Oriental, onde a prevalência do tabagismo e a alta ingestão de gorduras saturadas contrasta com o restante do continente europeu, motivando a elevação dos coeficientes por DIC¹⁴.

Pesquisas comparativas entre as capitais estudadas de fatores de risco, padrões dietéticos, incidência e letalidade da DIC poderiam aprofundar o conhecimento

oriundo do presente estudo, possibilitando o planejamento adequado das políticas de prevenção.

Referências

1. Bayer GF, Goes de Paula S - Mortalidade nas capitais brasileiras 1930-1980. RADIS-dados, 2 1984.
2. Ministério da Saúde - Estatísticas de Mortalidade, 1988. Brasília, DF 1993.
3. Lolio CA, Souza JMP, Laurenti R - Decline in cardiovascular disease mortality in the city of S.Paulo, 1970 to 1983. Rev Saúde Públ 1986; 20: 454-64.
4. Lotufo PA, Lolio CA - Tendência da mortalidade por doença isquêmica do coração no Estado de São Paulo, 1970-1989. Arq Bras Cardiol 1993; 61: 149-53.
5. Duncan B, Schimdt MI, Ott E - Tendencias in adult mortality in Rio Grande do Sul, Brazil, 1970-85. An international comparison. Ciência & Cultura 1992; 44: 362-7.
6. Organização Mundial da Saúde - Manual da classificação internacional de doenças, lesões e causas de óbitos 9ª revisão, 1975. São Paulo, Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português, 1978.
7. Fundação IBGE - VIII Censo Demográfico 1970, Rio de Janeiro, 1973.
8. Fundação IBGE - IX Censo Demográfico 1980, Rio de Janeiro, 1983.
9. Fundação IBGE - Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, 1989. Rio de Janeiro 1989; vol 13: t2.
10. Puffer RR, Griffith GW - Características de la Mortalidad Urbana. Washington, DC, Organización Panamericana de Salud (OPAS publ cient 151), 1968.
11. Fletcher CM, Jones NL, Burrows B et al - American emphysema and British bronchitis. Am Rev Respir Dis 1964; 90: 1-13.
12. Havlik RJ, Feinleib M, eds - Proceedings of the Conference on the Decline in Coronary Heart Disease Mortality. Bethesda, MD, National Institutes of Health 1979; (NIH Publ 79-1610).
13. Uemura K, Piza Z - Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. World health stat. Q. 1988; 41: 155-78.
14. Kesteloot H - Nutrition and health. Eur Heart J 1992; 13: 120-8.