

Artigo
Original

Mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração, Cerebrovasculares e Causas Mal Definidas nas Regiões do Estado do Rio de Janeiro, 1980-2007

2

Mortality Due to Ischemic Heart Diseases, Cerebrovascular Diseases and Ill Defined Causes of Death in Regions of Rio de Janeiro State, Brazil 1980-2007

Gabriel Porto Soares¹, Júlia Dias Brum¹, Gláucia Maria Moraes de Oliveira¹,
Carlos Henrique Klein², Nelson Albuquerque de Souza e Silva¹

Resumo

Fundamentos: As doenças do aparelho circulatório são a primeira causa de morte no Brasil.

Objetivo: Avaliar a evolução da mortalidade por doenças isquêmicas do coração (DIC), doenças cerebrovasculares (DCBV) e por causas mal definidas (CMD), em adultos, no estado do Rio de Janeiro (ERJ), entre 1980 a 2007.

Métodos: Populações de 1980 a 2006 foram obtidas no Datasus/MS e a de 2007 estimada por regressão linear. Óbitos de 1980-2005 obtidos no Datasus/MS e de 2006-2007 na Secretaria de Saúde do ERJ. Demarcaram-se 10 regiões. Taxas de mortalidade por DIC e DCBV foram compensadas por CMD, ajustadas pelo método direto, tendo como padrão a população com idade ≥ 20 anos, no Censo 2000. Para suavização na representação gráfica, utilizou-se o método de médias móveis. Empregaram-se modelos de regressão linear para a análise das tendências das taxas de mortalidade.

Resultados: As taxas de mortalidade por DCBV apresentaram queda durante o período em todas as regiões. As taxas por DIC manifestaram quedas mais relevantes a partir de 1990, acompanhadas pelo aumento simultâneo da mortalidade por CMD na área metropolitana. Em Niterói e no município do RJ, as quedas de mortalidade e taxas por DCBV e DIC são semelhantes em todo o período, enquanto nas regiões do interior ocorreram quedas maiores nas taxas por DCBV com tendência a se aproximarem das taxas de DIC no final do período.

Conclusão: Mantidas as tendências de queda nas taxas de mortalidade por DIC e DCBV, as taxas de DIC representarão as causas mais importantes de óbito no ERJ.

Palavras-chave: Mortalidade, Doenças cardiovasculares, Doença cardíaca coronariana, Doenças cerebrovasculares

Abstract

Background: Diseases of the circulatory system are the main causes of death in Brazil.

Objective: To assess the evolution of mortality due to ischemic heart diseases (IHD), cerebrovascular diseases (CRVD) and ill defined causes (IDC) of death among adults in Rio de Janeiro State (RJS), Brazil, between 1980 and 2007.

Methods: Population data from 1980 to 2006 were obtained from Datasus/MS, being estimated from 2007 onwards through linear regression. Data on deaths from 1980 to 2005 were obtained from Datasus/MS and for 2006 – 2007 from the Rio de Janeiro State Health Department. Ten regions were defined. Mortality rates due to IHD and CRVD were compensated by IDC and adjusted through the direct method, based on the standard of the population aged ≥ 20 years in the 2000 Census. The mobile mean method was used to soften the graphic presentation. Linear regression models were used to analyze mortality rate trends.

Results: The CRVD mortality rates dropped in all regions during the period, while the IHD rates fell more sharply from 1990 onwards, with a simultaneous increase in IDC mortality in the metropolitan area. In Niterói and the Rio de Janeiro municipality, the decreases in the IHD and CRVD rates and mortalities were similar throughout the entire period, while upstate regions posted sharper drops in the CRVD rates and drew close to the IHD rates at the end of the period.

Conclusion: The continuing downtrend in the IHD and CRVD mortality rates means that the IHD rates will represent the most important causes of death in RJS.

Keywords: Mortality, Cardiovascular diseases, Coronary cardiac disease, Cerebrovascular diseases

¹ Instituto do Coração - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

² Escola Nacional de Saúde Pública - Fiocruz - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

Introdução

As doenças cardiovasculares aparecem em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil, e representavam quase um terço dos óbitos totais e 65% do total de mortes na faixa etária de 30 anos a 69 anos de idade, no ano de 2005, atingindo a população adulta em plena fase produtiva.¹

O estado do Rio de Janeiro (ERJ) está situado na região sudeste do Brasil, respondendo por mais de 50% do PIB brasileiro. É composto por 92 municípios e 15.383.422 habitantes, dos quais 65,5% tinham 20 anos ou acima, segundo estimativas para o ano de 2005. O município do Rio de Janeiro, em 2005, contava com 6.094.182 habitantes, o que representava 38,1% do total do Estado, sendo que os adultos com 20 anos ou acima representavam 68,8% da população total. A região metropolitana, incluindo a capital e o município de Niterói, correspondia a 75,2% da população do Estado.²

Em estudo sobre a mortalidade por doenças do aparelho circulatório (DAC) e doenças isquêmicas do coração (DIC), referente ao período de 1979 a 1989, nas capitais de regiões metropolitanas do Brasil, constatou-se que o município do Rio de Janeiro era a única capital que apresentava tendência de aumento das taxas de mortalidade por DAC e por DIC, em ambos os sexos.³ No município do Rio de Janeiro, na década de 1980, as DAC se constituíram na principal causa de óbito, na faixa etária de 30 anos a 69 anos. Houve preponderância de DIC nos homens e de doenças cerebrovasculares (DCBV) nas mulheres. Esse estudo chamou a atenção de que não ocorrera, no município do Rio de Janeiro, o declínio da mortalidade por DAC observada em outros países e mesmo no estado e município de São Paulo, no mesmo período.⁴

No período de 1980 a 1999, nos estados do Rio de Janeiro (RJ), de São Paulo (SP) e do Rio Grande do Sul (RS) e suas respectivas capitais, foram analisadas as tendências de mortalidade por DAC, DIC e DCBV.⁵ Observaram-se declínios das taxas de mortalidade compensadas e ajustadas por essas causas nos três estados e suas capitais. No Rio de Janeiro, estado e município, os declínios das DIC só foram nítidos a partir de 1990, enquanto que as DCBV mostraram redução progressiva durante todo o período. O estado e o município do RJ lideraram as taxas médias de mortalidade por DAC e DCBV no período. Nas DIC, essas taxas também foram maiores no estado do RJ e equivalentes nas capitais. Os autores ressaltaram o aumento expressivo das taxas de mortalidade por causas mal definidas (CMD) que ocorreu no estado do RJ, a partir do ano de 1990,⁵ o que pode perturbar comparações feitas não apenas entre estados, mas também entre regiões do estado do RJ.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o comportamento evolutivo da mortalidade por DIC e DCBV, em adultos de 20 anos ou acima, nas regiões de saúde do estado do RJ, no período de 1980 a 2007. Este trabalho dá continuidade a outro publicado anteriormente com o mesmo objetivo, relativo ao período 1980 a 2000.⁶

Metodologia

Estudo descritivo de séries históricas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório (DAC), doenças isquêmicas do coração (DIC), doenças cerebrovasculares (DCBV) e por causas mal definidas (CMD), de adultos de 20 anos ou mais, no estado do Rio de Janeiro (ERJ) e em suas regiões de saúde, no período de 1980 a 2007. Obtiveram-se os dados referentes às populações de 1980 a 2007 no sítio do Datasus/MS, na internet.⁷ Esses dados haviam sido coletados pelo Datasus/MS no IBGE,² tratando-se de informações coletadas diretamente para os anos censitários e de estimativas para os demais. Porém, como as estimativas populacionais referentes ao ano de 2007 apresentaram tendências aberrantes em quase todas as faixas etárias de ambos os sexos quando comparados aos anos anteriores, refizeram-se as estimativas para 2007 por meio de regressões lineares com os dados dos anos de 2000 a 2006.

Os dados referentes aos óbitos de 1980 a 2005 por DAC, DIC, DCBV e CMD também foram obtidos no sítio do Datasus/MS. Os óbitos dos anos de 2006 e 2007 foram obtidos diretamente na Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES RJ). Para a classificação dos óbitos ocorridos de 1980 a 1995 utilizou-se a 9ª Conferência de Revisão da Classificação Internacional de Doenças de 1975 (CID 9)⁸ com os seguintes códigos: DAC- capítulo VII; DIC- 410 a 414; DCBV- 430 a 438; e CMD- capítulo XVI. Para os óbitos a partir de 1996 até 2007 utilizou-se a 10ª Conferência de Revisão da Classificação Internacional de Doenças de 1995 (CID 10)⁹ com os códigos de DAC- capítulo IX; DIC- I20 a I25; DCBV- I60 a I69; e CMD- capítulo XVIII.

Neste estudo, a divisão regional utilizada pela SES RJ foi modificada pelo desmembramento da região Metropolitana, em Cinturão Metropolitano, que compreende todos os municípios da região, excetuados os municípios do Rio de Janeiro e de Niterói que, por sua vez, passaram a se constituir em duas regiões autônomas. As demais regiões: Médio-Parafba, Serrana, Norte, Baixada Litorânea, Noroeste, Centro-Sul, e Baía da Ilha Grande são as mesmas definidas pela Secretaria Estadual de Saúde⁶ do ERJ.

Calcularam-se as taxas de mortalidade por DIC, DCBV e CMD, brutas e ajustadas, por sexo e idade pelo método

direto,^{10,11} para cada uma das regiões do estado do RJ. A população-padrão para os ajustamentos foi a de 20 anos ou mais do estado do RJ aferida pelo Censo de 2000, estratificada em sete grupos etários (20-29 anos; 30-39 anos; 40-49 anos; 50-59 anos; 60-69 anos; 70-79 anos e 80 anos ou mais). As taxas de mortalidade por CMD no ERJ aumentaram de forma relevante a partir de 1990.⁶ Optou-se então pela realização de uma manobra de compensação que consistiu em alocar para os óbitos de causas definidas, DIC e DCBV, parte dos óbitos por causas mal definidas em proporção igual a que guardavam os óbitos definidos em relação a todos os óbitos, excluídos os mal definidos. Após a compensação dos óbitos por DIC e DCBV, pelos de causas mal definidas, estimaram-se novas taxas de mortalidade por DIC e DCBV, ajustadas por sexo e idade, denominadas estas de *compensadas e ajustadas*. Foram determinados percentuais de mortalidade proporcional por causas mal definidas em três períodos.¹⁰

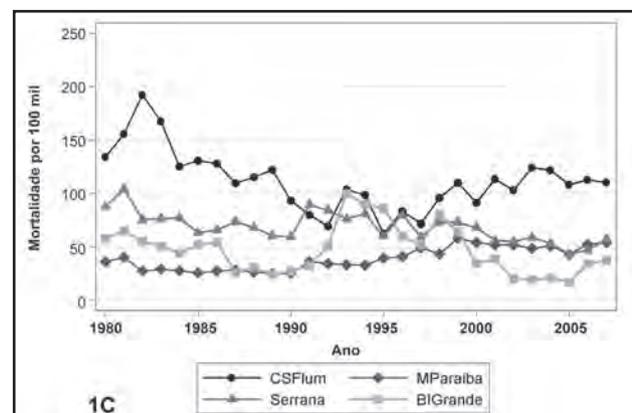
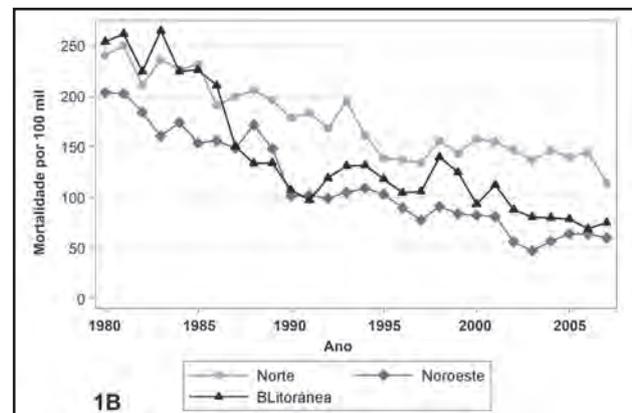
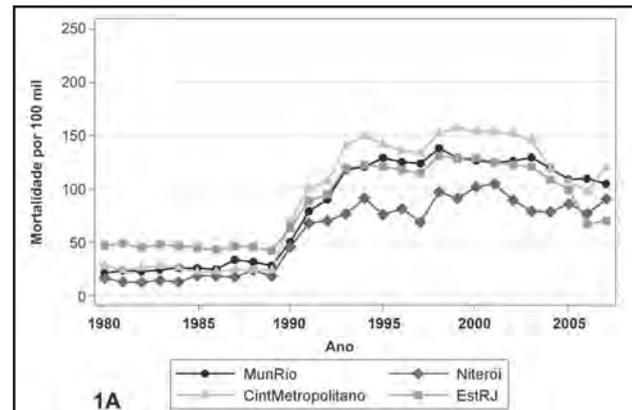
Construíram-se gráficos relacionando as taxas de mortalidade por DIC e DCBV com os anos da série 1980 a 2007. Para a representação das taxas de mortalidade empregou-se o método de médias móveis.¹² Esse método foi utilizado para suavizar o efeito de flutuações anuais, especialmente naqueles casos em que a população da região era mais escassa. Para um determinado ano, obteve-se a mortalidade pela média aritmética do ano anterior, do representado e do seguinte. Empregaram-se modelos de regressão linear para a análise das tendências das taxas de mortalidade compensadas e ajustadas por DIC e DCBV, que foram consideradas como variáveis dependentes Y. Os anos do calendário, 1980 a 2007, foram as variáveis independentes X. As taxas médias do período estudado correspondem ao ponto médio entre os anos de 1980 e 2007. Para o ajustamento de taxas e demais manobras quantitativas foi utilizado o programa STATA.¹³

Resultados

Mortalidade por causas mal definidas

No estado do Rio de Janeiro, as taxas de mortalidade por causas mal definidas mantinham-se em torno de 50 casos por 100.000 habitantes na década de 1980, correspondendo a uma mortalidade proporcional de 4,1% dos óbitos no período de 1980 a 1989. A partir de 1990 ocorreu aumento gradativo da mortalidade por CMD, superando 100 casos por 100.000 habitantes, com mortalidade proporcional de 8,8% de 1990 a 1995, passando a 10,5% de 1996 a 2007. Observa-se que em regiões como o Cinturão Metropolitano esses casos superaram 150/100.000 entre 1990 e 2005, com discreta queda no final do período estudado. No início do período o ERJ apresentou taxas mais elevadas que os

municípios da região metropolitana, por influência das regiões do interior do Estado que apresentaram elevadas taxas de mortalidade por causas mal definidas na década de 1980 até meados de 1990. Porém as regiões do interior apresentaram uma tendência oposta aos municípios da região metropolitana, já que a partir de 1990 demonstram quedas nas taxas de mortalidade por causas mal definidas, também influenciando na queda da curva do ERJ em meados dos anos 2000 (Figuras 1A, 1B, 1C).



Figuras 1A, 1B, 1C

Mortalidade por causas mal definidas, por 100 mil habitantes, em regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro.

MunRio=Município do Rio de Janeiro; CintMetropolitano=Cinturão Metropolitano; EstRJ=Estado do Rio de Janeiro; BLitorânea=Baixada Litorânea; CSFlum=Centro-Sul Fluminense; MParaíba=Médio-Paraíba; BIGrande=Baía da Ilha Grande

Esses achados, especialmente o que se observa a partir da década que se iniciou em 1990, exigem a compensação de quantidades de óbitos por causas definidas, como DIC e DCBV, que considerem os óbitos por causas mal definidas.

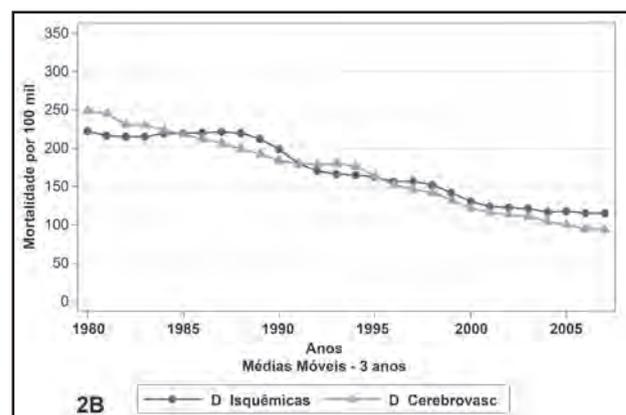
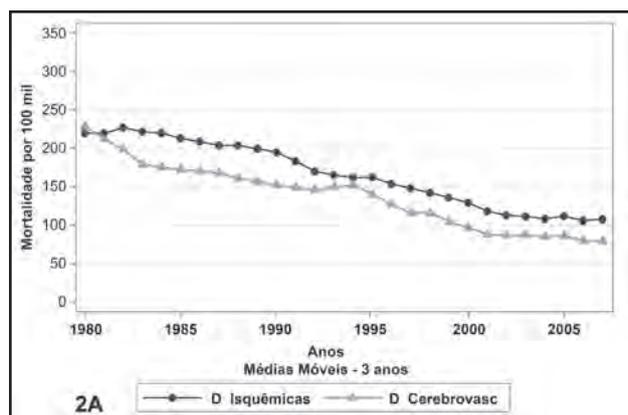
Mortalidade por DIC e DCBV compensada e ajustada

As taxas de mortalidade por DIC e DCBV no município de Niterói diferem de todas as outras regiões, pois há desde o início do período estudado predomínio da mortalidade por DIC sobre DCBV de forma constante e discreta, a não ser nos anos iniciais da década de 1980. Além disso, mesmo demonstrando queda de mortalidade pelas duas causas, não há tendência ao cruzamento e à superposição das curvas. Observa-se também que o município de Niterói apresentava as menores taxas de mortalidade por DCBV no início da década de 1980. O município do Rio apresenta redução

de mortalidade por ambas as causas, porém não se desenhou predomínio de nenhuma delas, havendo sobreposição das mesmas até por volta do ano 2000, quando as taxas de mortalidade do município do Rio assemelham-se às de Niterói, com predomínio de DIC sobre DCBV (Figuras 2A e 2B).

Nas regiões Norte e Cinturão Metropolitano ocorreu padrão semelhante das curvas de mortalidade. As duas regiões, de início, com elevadas taxas de mortalidade por DIC e principalmente por DCBV, com quedas pelas duas causas, mantendo-se o predomínio de DCBV durante todo o período, com nítida tendência à sobreposição no futuro, mas sem apresentar cruzamento das curvas até 2007 (Figuras 3A e 3B).

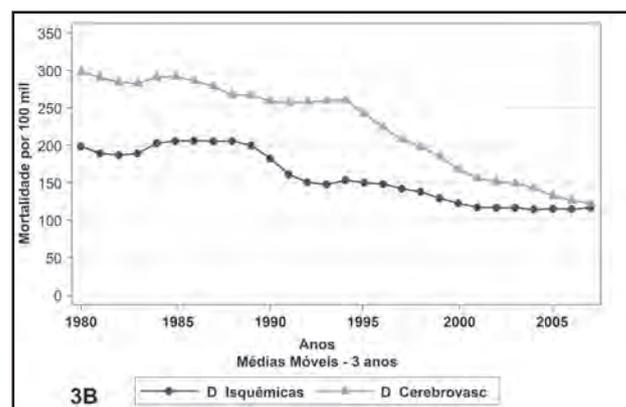
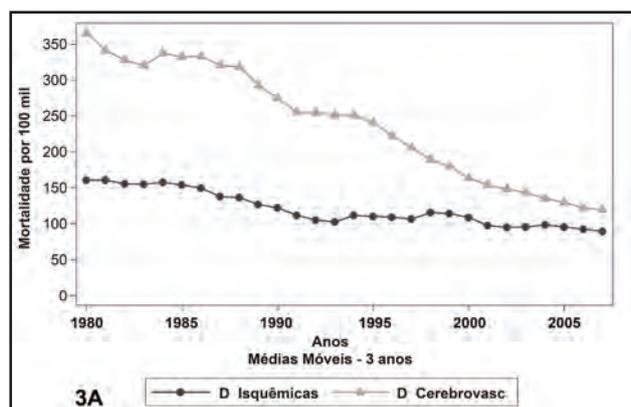
Nas regiões do interior do Estado, compreendidas por Médio-Paraíba, Centro-Sul Fluminense, Serrana, Noroeste, Baixada Litorânea e Baía da Ilha Grande



Figuras 2A, 2B

Mortalidade por doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCBV) compensada e ajustada, por 100 mil habitantes, em Niterói (2A) e no município do Rio de Janeiro (2B).

D Isquêmicas=doenças isquêmicas; D Cerebrovasc=doenças cerebrovasculares; MunRio=município do Rio de Janeiro



Figuras 3A, 3B

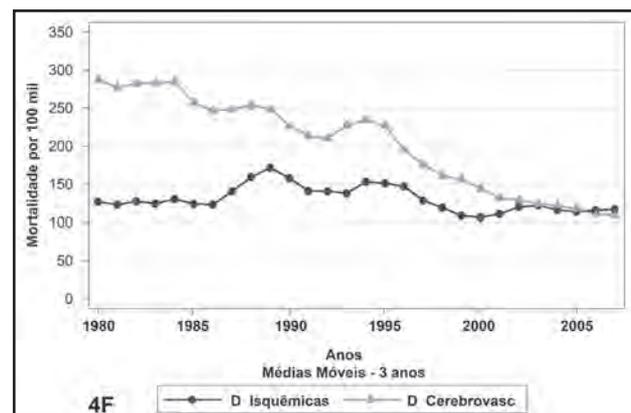
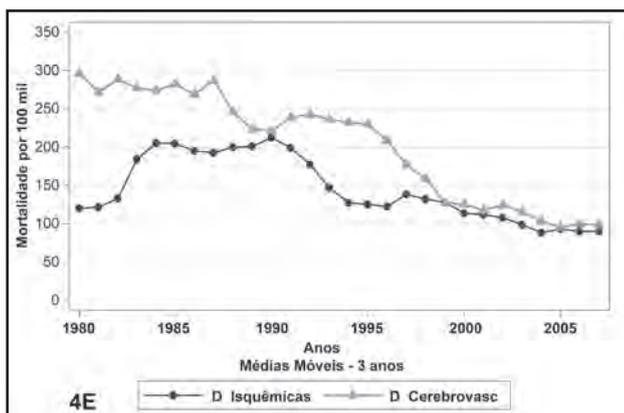
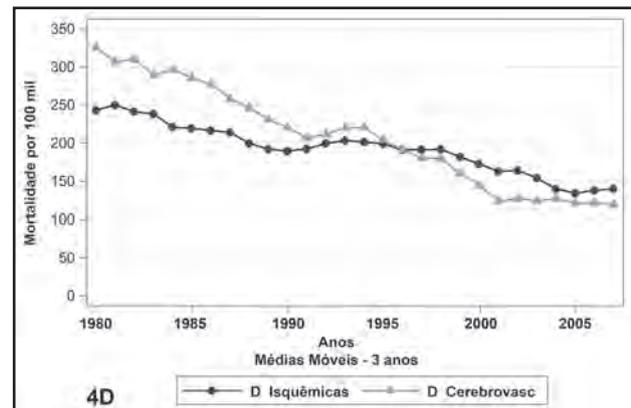
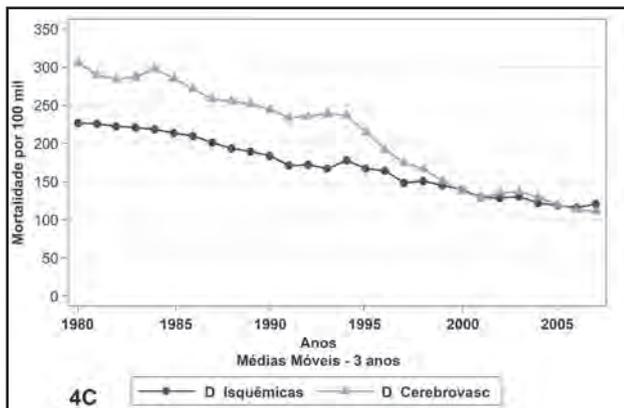
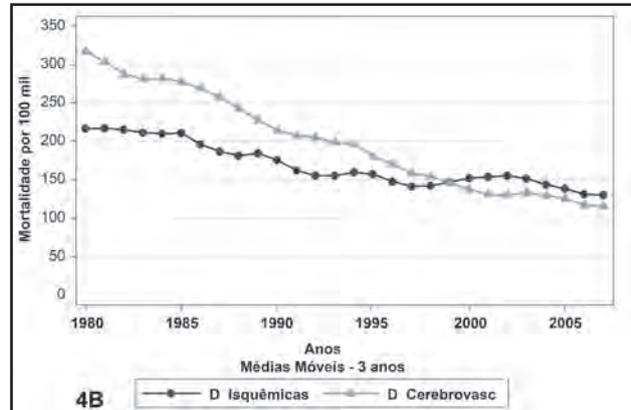
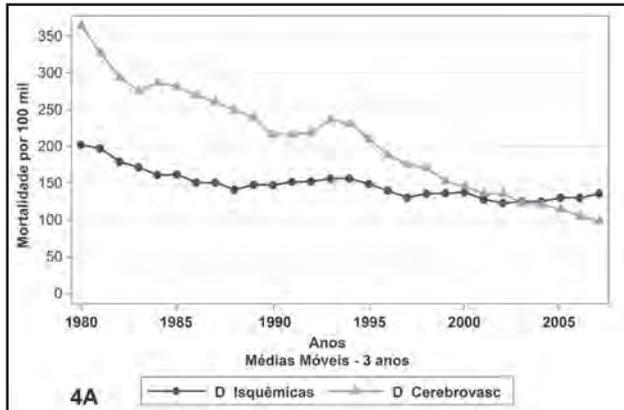
Mortalidade por doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCBV), compensada e ajustada, por 100 mil habitantes, na região Norte (3A) e no Cinturão Metropolitano (3B) do estado do Rio de Janeiro.

D Isquêmicas=doenças isquêmicas; D Cerebrovasc=doenças cerebrovasculares; Cint.Metropolitano=Cinturão Metropolitano

observa-se queda das taxas de mortalidade por DIC e DCBV desde o período inicial do estudo, com redução maior nas taxas de mortalidade por DCBV. Ocorreram cruzamentos das curvas a partir dos anos próximos a 2000, com predomínio das taxas de mortalidade por DIC. No Centro-Sul Fluminense ocorreu inversão das curvas mais precocemente, em meados da década de 1990, e no Médio-Paraíba um pouco mais tardiamente por volta do ano de 2005. Houve maior oscilação nas curvas da Baixada

Litorânea e na Baía da Ilha Grande por estas agruparem populações menores (Figuras 4A, 4B, 4C, 4D, 4E e 4F).

As taxas de mortalidade do Estado, com forte influência das regiões com maior população, compreendidas pelo município do Rio de Janeiro, pelo Cinturão Metropolitano e pelo Município de Niterói, refletem comportamento semelhante à fusão dessas curvas. Com maior mortalidade inicial por DCBV, com queda constante das duas causas, sobreposição das



Figuras 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F

Mortalidade por doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCBV) compensada e ajustada, por 100 mil habitantes, nas regiões: Noroeste (4A), Serrana (4B), Médio-Paraíba (4C), Centro-Sul Fluminense (4D), Baixada Litorânea (4E) e Baía da Ilha Grande (4F) do estado do Rio de Janeiro.

D Isquêmicas=doenças isquêmicas; D Cerebrovasc=doenças cerebrovasculares

curvas após o ano 2000 e discreto predomínio de DIC sobre DCBV no final do período estudado (Figura 5).

Diferenças e Quedas Anuais Médias

Observam-se quedas anuais das taxas de mortalidade por DIC e DCBV em todas as regiões de saúde do Estado. Com diferenças anuais de -4,9 para DIC e -7,1 óbitos por 100 mil habitantes para DCBV. A região com maior redução absoluta e relativa de mortalidade por DIC foi o município de Niterói (-5,1% e -3,1%, respectivamente). Por DCBV a maior queda absoluta ocorreu na região Norte (-9,7), que também apresentou a maior média anual (240,4 casos/100.000 habitantes), porém a maior queda relativa ocorreu na região Noroeste (-4,2%). A Baixada Litorânea apresentou a menor redução de mortalidade anual por DIC (-0,8). Todas as regiões apresentaram queda significativa da mortalidade por DCBV (Tabelas 1 e 2).

Durante o período estudado, observou-se queda na mortalidade por todas as causas no estado do Rio de Janeiro. Em grande parte isto se deve à redução

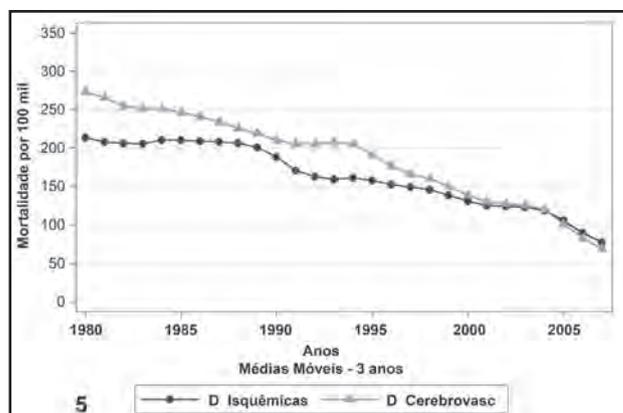


Figura 5
Mortalidade por doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCBV) compensada e ajustada, por 100 mil habitantes, no estado do Rio de Janeiro (ERJ).
D Isquêmicas=doenças isquêmicas; D Cerebrovasc=doenças cerebrovasculares

Tabela 1

Taxas de mortalidade médias estimadas, compensadas e ajustadas, por DIC, diferenças e quedas anuais médias, nas regiões do estado do Rio de Janeiro, por 100 mil habitantes, nos adultos de 20 anos ou mais, no período de 1980 a 2007.

Regiões	Média (M)	Dif. anual (DA)	% Queda anual (DA/M)	r ²
Estado do Rio de Janeiro	162,6	-4,9	-3,0	0,92
Rio de Janeiro (município)	171,4	-4,9	-2,8	0,92
Cinturão Metropolitano	158,3	-4,0	-2,5	0,83
Médio-Paraíba	170,8	-4,5	-2,7	0,91
Serrana	168,1	-3,3	-1,9	0,81
Norte	120,5	-2,7	-2,3	0,78
Baixada Litorânea	130,7	-0,8	-0,6	0,09
Niterói	165,6	-5,1	-3,1	0,94
Noroeste	148,6	-2,2	-1,5	0,63
Centro-Sul	192,5	-3,8	-2,0	0,81
Baía da Ilha Grande	145,5	-3,7	-2,5	0,40

DIC=doenças isquêmicas do coração; Dif. anual=diferença anual

Tabela 2

Taxas de mortalidade médias estimadas, compensadas e ajustadas, por DCBV, diferenças e quedas anuais médias, nas regiões do estado do Rio de Janeiro, por 100 mil habitantes, nos adultos de 20 anos ou mais, no período de 1980 a 2007.

Regiões	Média (M)	Dif. anual (DA)	% Queda anual (DA/M)	r ²
Estado do Rio de Janeiro	186,9	-7,1	-3,8	0,96
Rio de Janeiro (município)	168,1	-6,0	-3,6	0,98
Cinturão Metropolitano	226,6	-7,2	-3,2	0,91
Médio-Paraíba	210,5	-7,9	-3,8	0,93
Serrana	199,4	-7,9	-3,9	0,96
Norte	240,4	-9,7	-4,0	0,95
Baixada Litorânea	203,1	-7,4	-3,6	0,91
Niterói	137,5	-5,1	-3,7	0,92
Noroeste	208,9	-8,7	-4,2	0,91
Centro-Sul	208,0	-8,0	-3,9	0,93
Baía da Ilha Grande	202,2	-8,1	-4,0	0,76

DCBV=doenças cerebrovasculares; Dif. anual=diferença anual

da mortalidade por doenças cardiovasculares que corresponde a mais de 40% de todas as causas de morte. Houve elevação da mortalidade por causas mal definidas com um incremento de 2,8% ao ano

(Tabela 3).

Discussão

Tabela 3

Taxas de mortalidade médias estimadas, compensadas e ajustadas, por grupos de causas de óbito, diferenças e quedas anuais médias, nas regiões do estado do Rio de Janeiro, por 100 mil habitantes, nos adultos de 20 anos ou mais, no período de 1980 a 2007.

Grupo de causas de óbito	Média (M)	Dif. anual (DA)	% Queda anual (DA/M)	r2
Aparelho circulatório	506,8	-14,6	-2,9	0,92
Causas mal definidas	92,2	+2,5	+2,8	0,37
Todas as causas	1196,3	-14,6	-1,2	0,55

Dif. anual=diferença anual

No presente estudo demonstrou-se que as taxas de

mortalidade ajustadas por DIC e DCBV nas regiões de saúde do estado do RJ diminuíram ao longo de 28 anos, de 1980 a 2007, tendo as taxas por DCBV permanecido em patamares altos, superiores aos observados para DIC, quando a partir de anos próximos a 2000 observa-se tendência ao cruzamento das curvas com predomínio de DIC nos últimos anos. Na análise das tendências das taxas de mortalidade por essas duas causas, observou-se que a queda da mortalidade por DCBV ocorreu de forma contínua desde 1980, enquanto que a mortalidade por DIC apresentou flutuações discretas até 1990 e, a partir daí, passou a apresentar quedas relevantes. Essa inversão parece estar relacionada à queda mais acentuada da mortalidade por DCBV e não ao aumento da mortalidade por DIC, já que esta também vem apresentando redução, porém com menor intensidade.

Foi possível reconhecer que as doenças cardiovasculares assumiram um papel preponderante a partir da década de 1960 nas capitais brasileiras e em cidades como São Paulo, sendo a principal causa de morte desde o final dos anos 1940. No Brasil, a doença cerebrovascular prepondera sobre a doença isquêmica, exceto em cidades como São Paulo onde a DIC causa mais vítimas do que as DCBV. Apesar do declínio das taxas de mortalidade por DIC e cerebrovascular descritas em São Paulo e em outras capitais, a participação relativa das doenças cardiovasculares continua sendo a mais importante dentre as causas de óbito. Comparadas com as de outros países, as taxas de mortalidade por doenças do coração de algumas capitais brasileiras como Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, São Paulo e Recife apresentavam valores tão ou mais elevados do que alguns países da Europa e os Estados Unidos, na década de 1980.¹⁴

Na Europa, há divergências nas tendências de mortalidade por DAC. Na porção ocidental do continente, ocorreu queda importante das taxas de

mortalidade por DAC desde 1970, enquanto que na Europa central e oriental, muitos países apresentaram elevação dessas taxas, principalmente na Federação Russa, onde ultrapassou os 1000 óbitos por 100 mil habitantes entre os homens, segundo informações que só se tornaram disponíveis após 1990. As menores taxas de mortalidade por DAC na década de 1990 eram as da Espanha, em torno de 300 óbitos por 100 mil habitantes, bem menores do que aquelas do Rio de Janeiro, que se encontravam em torno de 500 óbitos por DAC por 100 mil habitantes, na mesma época.¹⁵

No período em que ocorreu queda expressiva da mortalidade por DIC, a partir de 1990, houve aumento concomitante nas taxas de mortalidade por CMD, que durante essa década chegaram a aumentar mais de duas vezes no Estado. Esse aumento simultâneo das taxas de mortalidade por CMD, com a diminuição daquelas por DIC e DCBV, é que suscitou uma manobra de compensação dos óbitos por causas cardiovasculares perdidos entre os mal definidos. A manobra de compensação se baseou na suposição de que as perdas foram proporcionais aos óbitos certificados por causas específicas. Ainda assim, não é possível afirmar que tenha sido suficiente para recuperar as perdas, especialmente em relação àquelas ocorridas por DIC. A explicação mais provável do aumento das CMD é a determinação da Portaria da Secretaria Estadual de Saúde do RJ, de número 550, publicada em 1990, que no seu artigo 2, diz: “*esgotadas todas as tentativas de se determinar a causa básica da morte e não havendo suspeita de óbito por causa violenta, deverá ser declarado na parte I do atestado médico Causa Indeterminada*”.¹⁶ A aplicação dessa Portaria, apesar de se restringir à área metropolitana, teve seus efeitos detectados no conjunto do ERJ, devido à importância daquela área, que compreende três quartos da população do estado do RJ.

As taxas de mortalidade por CMD no município do Rio de Janeiro e no Cinturão Metropolitano são mais elevadas a partir de 1990, quando comparadas às

outras regiões do Estado. Em estudo de Teixeira et al. constatou-se que mais de 48% dos óbitos por CMD concentravam-se em 10 unidades de saúde, sendo cinco delas no município do Rio (Hospital Albert Schweitzer, Hospital Carlos Chagas, Hospital Rocha Faria, Hospital Municipal Salgado Filho, Hospital Pedro II) e outras cinco nos municípios do Cinturão Metropolitano (Hospital de Duque de Caxias; Hospital Geral de Nova Iguaçu; Posto de Assistência Médica Meriti – São João de Meriti; Pronto Socorro Dr. Armando Gomes Couto – São Gonçalo; Hospital Municipal Juscelino Kubitschek – Nilópolis).¹⁷

Niterói apresentou um padrão diferente das taxas de mortalidade durante todo o período. Algumas das explicações possíveis seria o fato de Niterói ter sido a capital do antigo estado do RJ até meados da década de 1970, contar com a mais alta proporção de moradores adultos com educação superior, em contraste com a região do Cinturão Metropolitano que ainda conta com elevada proporção de população de baixa renda, e apresentar a segunda maior taxa média de mortalidade por DCBV, inferior apenas à da região Norte.

Na observação das taxas médias de mortalidade por DIC e DCBV no Estado e nas regiões do RJ (Tabelas 1 e 2) depreende-se que as DCBV representaram a principal causa de mortalidade no Estado, diferente do que ocorreu em outros estados da região Sudeste.¹⁸ Mansur et al.,¹⁹ estudando a mortalidade por DAC, DIC e DCBV em 11 capitais do Brasil, no período de 1979 a 1998, nas cinco grandes regiões do país, observaram redução do risco de morte por DIC e DCBV, inclusive no Rio de Janeiro. Os autores também salientaram as relevantes diminuições das tendências das taxas de mortalidade por DAC, DIC e DCBV no município do RJ, quando comparadas com as das demais capitais estudadas. No entanto, embora mencionem a elevada ocorrência das CMD como limitação ao estudo daquelas tendências nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, não avaliaram o impacto das mesmas nos declínios das taxas de mortalidade no RJ.

É necessário desenvolver no estado do RJ políticas abrangentes de melhoria das condições socioeconômicas, com implementação de saneamento básico e universalização da educação. Essas medidas não prescindem do controle dos fatores de risco cardiovascular, porém é importante lembrar que estratégias restritas aos grupos de alto risco podem ter impacto reduzido em nível populacional, haja vista que a maior parte dos casos de muitos agravos ocorre em pessoas de baixo risco não contempladas nas intervenções verticais.²⁰

Para se conhecer melhor as reais tendências da mortalidade por DIC no RJ, assim como pelas demais causas do aparelho cardiovascular, incluindo as DCBV, será necessário providenciar reforço e implantação de Serviços de Verificação de Óbitos nas regionais de saúde do Estado. Além disso, é preciso investir na melhoria das condições que permitam estabelecer, com segurança, diagnósticos corretos, mesmo em atendimentos de emergência, especialmente nas grandes unidades públicas. Entretanto, essa providência só irá permitir a correção das tendências após a sua implantação. Para se conhecer o que ocorreu antes, em especial durante a década de 1990, no RJ, serão necessários estudos retrospectivos dos óbitos ocorridos naquela década por CMD. São necessários também estudos correlacionando as taxas de mortalidade com indicadores socioeconômicos de cada região. Essas relações são cada vez mais evidentes e sinalizam a importância na melhoria de condições de vida das populações, como forma mais eficaz de redução da morbimortalidade cardiovascular do que os programas verticais de controle isolado dos fatores de risco cardiovascular. Há que se modificar, portanto, o paradigma para o controle das doenças cardiovasculares. Programas de desenvolvimento socioeconômico deverão constituir a base das políticas para esse controle.²¹

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi parcialmente financiado pelo CNPq.

Vinculação Acadêmica

Este artigo fará parte da dissertação de Mestrado de Gabriel Porto Soares (Programa de Pós-graduação em Cardiologia de Faculdade de Medicina da UFRJ).

Referências

1. Godoy MF, Lucena JM, Miquelin AR, et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2007;88(2):200-206.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [homepage na internet]. Consulta eletrônica. [acesso em fev 2009]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>>
3. Lolio CA, Lotufo PA, Lira AC, et al. Tendência da mortalidade por doença isquêmica do coração nas capitais de regiões metropolitanas do Brasil, 1979-89. *Arq Bras Cardiol.* 1995;64:195-99.
4. Toshi WDM. A evolução da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares no município do Rio de Janeiro na década de 80. [Dissertação

- de Mestrado] Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública (Fiocruz); 1994.
5. Oliveira GMM, Klein CH, Souza e Silva NA. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;19(2):85-93.
 6. Oliveira GMM, Klein CH, Souza e Silva NA. Mortalidade por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e causas mal definidas nas regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro, no período de 1980 a 2000. *Rev SOCERJ*. 2005;18(1):13-22.
 7. Ministério da Saúde. [homepage na internet]. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas. Consulta eletrônica. [acesso em fev 2009]. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>
 8. Organização Mundial de Saúde (OMS). Manual da classificação internacional de doenças, lesões e causas de óbitos, 9a Revisão, 1975. Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português. São Paulo; 1978.
 9. Organização Mundial de Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: Classificação Internacional de Doenças. 10a Revisão. São Paulo: EDUSP; 1995:1.
 10. Vermelho LL, Costa AJL, Kale PL. Indicadores de saúde. In: Medronho RA (ed). *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2008.
 11. Pagano M, Gauvreau K. *Princípios de bioestatística*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning; 2004.
 12. Morettin PA, Toloi CMC. *Análise de séries temporais*. São Paulo: Edgard Blücher; 2006.
 13. *Statistics/Data Analysis*. STATA Corporation: STATA, Version 8.2. University of Texas, USA, 2005.
 14. Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 1998;70(5):321-25.
 15. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe: Task Force of the European Society of Cardiology on cardiovascular mortality and morbidity statistics in Europe. *Eur Heart J*. 1997;18(8):1231-248.
 16. Rio de Janeiro (Estado). Portaria nº 550 de 23 janeiro 1990. Diário Oficial de 29 janeiro 1990.
 17. Teixeira CLS, Klein CH, Bloch KV, et al. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(6):1315-324.
 18. Souza MFM, Timerman A, Serrano Jr CV, et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias nas cinco regiões do Brasil no período de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol*. 2001;77:562-68.
 19. Mansur AP, Souza MFM, Timermann A, et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias, cerebrovasculares e isquêmicas do coração em 11 capitais do Brasil de 1980 a 1998. *Arq Bras Cardiol*. 2002;79:269-76.
 20. Chor D, Faerstein E. Um enfoque epidemiológico da promoção de saúde: as ideias de Geoffrey Rose. *Cad Saúde Pública*. 2000;16:241.
 21. Oliveira GMM, Souza e Silva NA, Klein CH. Mortalidade compensada por doenças cardiovasculares no período de 1980 a 1999 – Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(5):305-13.