

Tendência da Mortalidade por Insuficiência Cardíaca em Salvador, Bahia, Brasil

Heart Failure Mortality Trend in Salvador, Bahia, Brazil

Adriana Lopes Latado, Luiz Carlos Santana Passos, Rodrigo Guedes, Alessandra B. Santos, Marianna Andrade, Simone Moura
Universidade Federal da Bahia e Secretaria de Saúde da Bahia - Salvador, BA

OBJETIVO

Avaliar a tendência da mortalidade por insuficiência cardíaca (IC) em Salvador - Bahia, no período de 1979-1995.

MÉTODOS

A IC foi definida pelas notações da 9ª Revisão do Código Internacional de Doenças (CID9) 428.0, 428.1 e 428.9. Dados de óbitos por IC e populacionais (região metropolitana de Salvador) foram obtidos por meio da Secretaria de Saúde da Bahia e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As taxas de mortalidade (/100.000) foram totais ou por gênero e idade, e brutas ou ajustadas por idade (padronização direta).

RESULTADOS

As taxas de mortalidade por IC sofreram redução progressiva no período de tempo avaliado, para ambos os gêneros, especialmente até o ano de 1992. A partir daí e até 1995, ocorreu uma aparente estabilização das curvas. A taxa de mortalidade bruta passou de 25,0/10⁵, em 1979, para 16,4/10⁵ habitantes, em 1995 (queda de 34,4%). A redução foi de 34,0% (23,3/10⁵, em 1979, para 15,4/10⁵ habitantes, em 1995) para o sexo masculino e de 35,2% (26,7/10⁵, em 1979, para 17,3/10⁵ habitantes, em 1995), para o sexo feminino. A mesma tendência ocorreu nas diversas faixas etárias, inclusive para a população ≥ 40 anos, de maior risco para IC. Após o ajuste por idade (população padrão de 1979), observa-se que as reduções relativas nas taxas foram ainda maiores.

CONCLUSÃO

A mortalidade por IC, em Salvador-Bahia, declinou de 1979 a 1992, estabilizando-se a partir de então até 1995.

PALAVRAS-CHAVE

insuficiência cardíaca, mortalidade, epidemiologia

OBJECTIVE

To assess mortality trend due to heart failure (HF) in Salvador - Bahia, from 1979 to 1995.

METHODS

HF was defined by notations from the 9th Review of International Disease Code (ICD9) 428.0, 428.1 and 428.9. HF death and population data (metropolitan area of Salvador) were obtained by means of Secretaria de Saúde da Bahia (Bahia State Health Secretariat) and Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brazilian Institute of Geography and Statistics). Mortality rates (/100,000) were total or per gender and age, and gross or adapted per age (straight standardization).

RESULTS

Mortality rates due to HF had a progressive reduction in the period of time assessed, for both genders, especially up to 1992. From then and up to 1995, there was an apparent stabilization of the curves. Gross mortality rate went from 25.0/10⁵, in 1979, to 16.4/10⁵ inhabitants, in 1995 (a decrease of 34.4%). The reduction was 34.0% (23.3/10⁵, in 1979, to 15.4/10⁵ inhabitants, in 1995) for male sex and 35.2% (26.7/10⁵, in 1979, to 17.3/10⁵ inhabitants, in 1995), for female sex. The same trend took place in several age ranges, including the population ≥ 40 years old, which has a greater risk for HF. After adaptation per age (standard population of 1979), it is observed that relative reductions in the rates were even greater.

CONCLUSION

Mortality due to HF, in Salvador-Bahia, decreased from 1979 to 1992, becoming stable from then to 1995.

KEY WORDS

heart failure, mortality, epidemiology

A insuficiência cardíaca (IC) é uma doença crônica limitante, constituindo-se na principal causa de hospitalização entre pacientes com mais de 65 anos, especialmente nos países desenvolvidos¹⁻³. A doença é hoje um problema de saúde pública, associando-se a elevados custos e crescente número de admissões hospitalares. Evidências recentes apontam a favor de um aumento na proporção de indivíduos portadores de insuficiência cardíaca⁴, o que é passível de se acentuar futuramente, à medida em que as melhorias nas taxas de mortalidade por doenças circulatórias, como a doença isquêmica do coração e a hipertensão arterial sistêmica, aumentarão o número de pessoas vulneráveis ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva². O envelhecimento progressivo da população também poderá contribuir, independentemente, para o aumento de pacientes com esta condição^{2,5}.

Apesar da implementação, nos últimos anos, de estratégias terapêuticas efetivas em reduzir a letalidade de pacientes com falência cardíaca⁶⁻⁸, as taxas de mortalidade pela doença permanecem elevadas. Nos Estados Unidos, um estudo sugere que as taxas de mortalidade por falência cardíaca ajustadas por idade elevaram-se durante o período de 1980-1988, havendo um posterior declínio das mesmas a partir de 1988 até o ano de 1995¹. Em outro trabalho americano, Baker e cols.⁹, por outro lado, descreveram uma melhora das taxas de mortalidade após um ano da alta hospitalar. Na Espanha, as taxas globais de mortalidade por insuficiência cardíaca parecem não ter se alterado entre 1980-1993⁴.

No Brasil, os estudos são escassos. Mansur e cols. descreveram uma redução nas taxas de mortalidade por doenças circulatórias no Brasil, no período de 1979 a 1996, sendo que, para a doença isquêmica do coração, o declínio nas taxas foi quase duas vezes maior para o sexo masculino em comparação ao feminino¹⁰. Ao se avaliar a tendência de mortalidade por doenças circulatórias conforme as cinco regiões brasileiras, neste mesmo período, os achados foram: redução na mortalidade para ambos os sexos nas regiões Sul, Sudeste e Norte, e um aumento nas taxas de mortalidade nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, exceto para a população entre 30 e 39 anos¹¹. Até o momento, não existem dados publicados sobre a tendência de mortalidade por insuficiência cardíaca congestiva no Brasil.

O objetivo do presente estudo é avaliar a tendência da mortalidade por insuficiência cardíaca congestiva na cidade de Salvador-Bahia, no período de 1979 a 1995.

MÉTODOS

Para os propósitos deste estudo, insuficiência cardíaca foi definida utilizando-se as seguintes notações da 9ª. Revisão do Código Internacional de Doenças (CID9): 428.0 (*insuficiência cardíaca congestiva*), 428.1 (*insuficiência cardíaca esquerda*) e 428.9 (*insuficiência cardíaca não especificada*). Apenas foram considerados os códigos correspondentes à causa básica de morte. Os dados de óbito foram obtidos através do Sistema de

Informações sobre Mortalidade e Nascidos Vivos (SIMSINASC) da Secretaria de Saúde da Bahia (SESAB), Ministério da Saúde. Foram fornecidos dados sobre óbitos totais e estratificados por gênero e faixas etárias, referentes ao período de 1979 a 1995. Dados de óbito por Doença de Chagas com comprometimento cardíaco (CID9 086.0) foram também obtidos para fins de comparação, sendo que, neste texto, a doença será referida como miocardiite crônica chagásica (MCC).

Os dados populacionais foram fornecidos pela SESAB e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), correspondentes ao mesmo período de tempo. Os números foram referentes à região metropolitana de Salvador, a qual inclui dez municípios: Salvador, Camaçari, Candeias, Dias D'Ávila, Itaparica, Vera Cruz, Simões Filho, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde e Madre de Deus. Foram disponibilizados dados totais e estratificados por gênero e faixas etárias.

As taxas de mortalidade por insuficiência cardíaca (e por doença de Chagas), totais e por gênero, foram calculadas por 100.000 habitantes. As taxas foram também estratificadas por idade, utilizando-se, inicialmente, os grupos <40 anos e ≥40 anos. A população ≥40 anos, representando o grupo com maior risco de desenvolver insuficiência cardíaca, foi posteriormente categorizada nas seguintes faixas etárias: 40-49, 50-59, 60-69 e ≥70 anos. As taxas de mortalidade foram calculadas como taxas brutas e taxas ajustadas por idade, através do método direto. A população da região metropolitana de Salvador, do ano de 1979, foi considerada como população padrão para o processo de ajuste por idade.

Modelos de regressão linear simples foram usados para a obtenção de coeficientes *beta*, analisando a mortalidade como variável dependente e o ano como variável independente.

RESULTADOS

Na região metropolitana de Salvador, as taxas de mortalidade por insuficiência cardíaca apresentaram uma redução progressiva no período de tempo avaliado, para ambos os gêneros, especialmente até o ano de 1992. A partir daí e até 1995, ocorre uma aparente estabilização das curvas, o que também pode ser visibilizado nos gráficos estratificados pelo gênero (fig. 1). Para a população total, a taxa de mortalidade bruta passou de 25,0/10⁵, em 1979, para 16,4/10⁵ habitantes, em 1995, correspondendo a uma redução de 34,4%. Para o sexo masculino, a redução relativa foi de 34,0% (23,3/10⁵, em 1979, para 15,4/10⁵ habitantes, em 1995), bastante similar à observada no sexo feminino (26,7/10⁵, em 1979, para 17,3/10⁵ habitantes, em 1995, queda de 35,2%). As curvas de mortalidade bruta para a população de maior risco para insuficiência cardíaca, ou seja, idade ≥40 anos, apresentaram a mesma tendência daquelas da população total, em ambos os gêneros (fig. 1). Quando as taxas foram estratificadas pelas faixas etárias anteriormente descritas, observou-se, novamente, uma

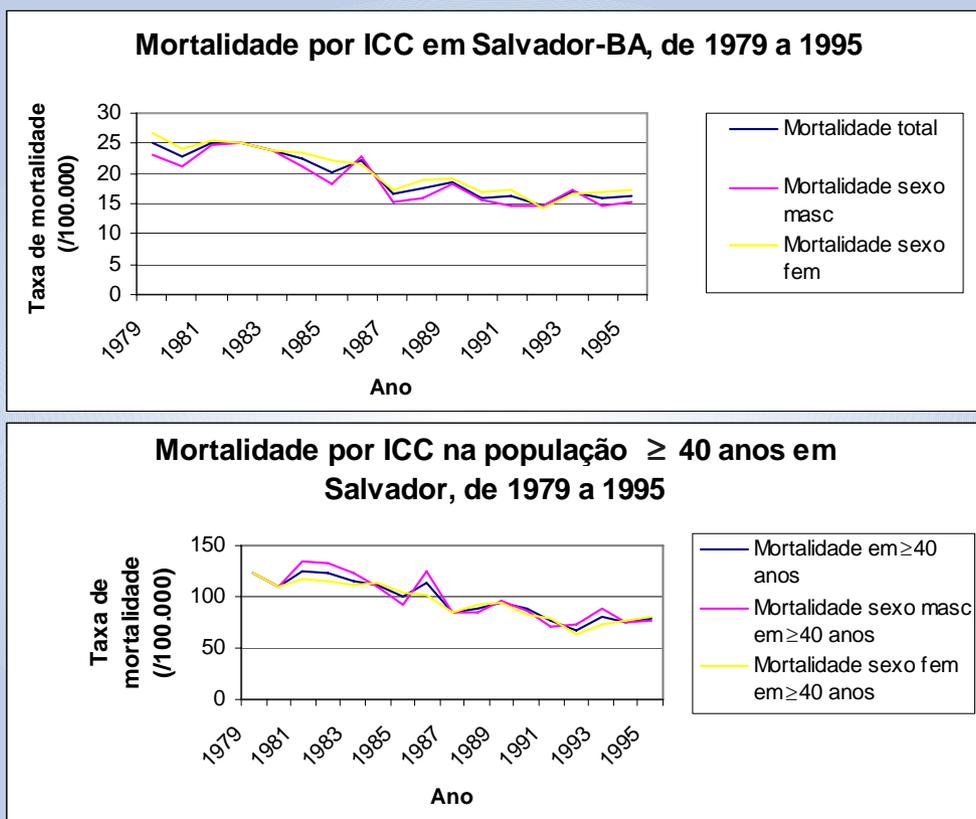


Fig. 1 – Tendência de mortalidade por insuficiência cardíaca (IC) em Salvador (BA), no período entre 1979 e 1995, para a população total e população ≥ 40 anos, estratificando-se conforme o gênero

tendência de queda progressiva das mesmas no intervalo de tempo estudado, notadamente até 1990-1991. A partir de 1991-1992, observa-se uma estabilização das curvas, tal como visto para a população total. Ainda nos gráficos referentes às taxas específicas por idade, nota-se uma maior variabilidade nas curvas em relação àquelas da população total, bem como uma superioridade das taxas de mortalidade no sexo masculino em relação ao feminino, especialmente nas faixas etárias de 60-69 anos e ≥70 anos (fig. 2).

Após a padronização das taxas de mortalidade por idade, observa-se que a tendência descrita acima se mantém (fig. 3), sendo que as reduções relativas, ocorridas no período, foram ainda maiores que aquelas observadas nas taxas brutas. A taxa de mortalidade ajustada para a população total caiu de $22,5/10^5$ para $12,5/10^5$ habitantes, de 1980 a 1995, correspondendo a uma redução de 44,4%. No sexo masculino, a taxa ajustada passou de $20,9/10^5$ para $11,3/10^5$ habitantes (queda de 45,9%) e, no sexo feminino, o declínio foi de $24,0/10^5$ para $12,8/10^5$ habitantes no mesmo período (redução de 46,7%).

Através da análise de regressão linear simples das taxas de mortalidade ao longo do tempo, pôde-se estimar uma média anual da queda da mortalidade por ICC, na região metropolitana de Salvador, a qual situou-se em torno de $0,9/10^5$ habitantes/ano. Esse valor foi similar para as

curvas bruta e ajustada correspondentes às populações total, masculina e feminina.

Com relação às taxas de mortalidade por MCC, em Salvador, observa-se que as mesmas também caíram desde 1979 até o ano de 1995, embora as reduções relativas tenham sido inferiores às obtidas com a mortalidade por insuficiência cardíaca. A redução da mortalidade por MCC foi mais acentuada para o sexo masculino, onde também os valores absolutos das taxas foram mais elevados. A mortalidade total por MCC reduziu-se de $9,63$, em 1979, para $7,18/10^5$ habitantes, em 1995, correspondendo a uma queda de 25,4%. No sexo masculino, a redução foi em torno de 29,2% ($12,94$, em 1979, a $9,16/10^5$ habitantes, em 1995), bem superior à queda de 18,1% observada no sexo feminino ($6,58$, em 1979, a $5,39/10^5$ habitantes, em 1995). Interessante notar que, na população com idade inferior a 40 anos (fig. 4), as reduções relativas nas taxas de mortalidade foram bem superiores às observadas para a população total, mesmo após estratificação pelo gênero (declínios de 65%, 61% e 72% para o total, sexo masculino e sexo feminino, respectivamente).

DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que a mortalidade por insuficiência cardíaca, na região metropolitana de Salvador,

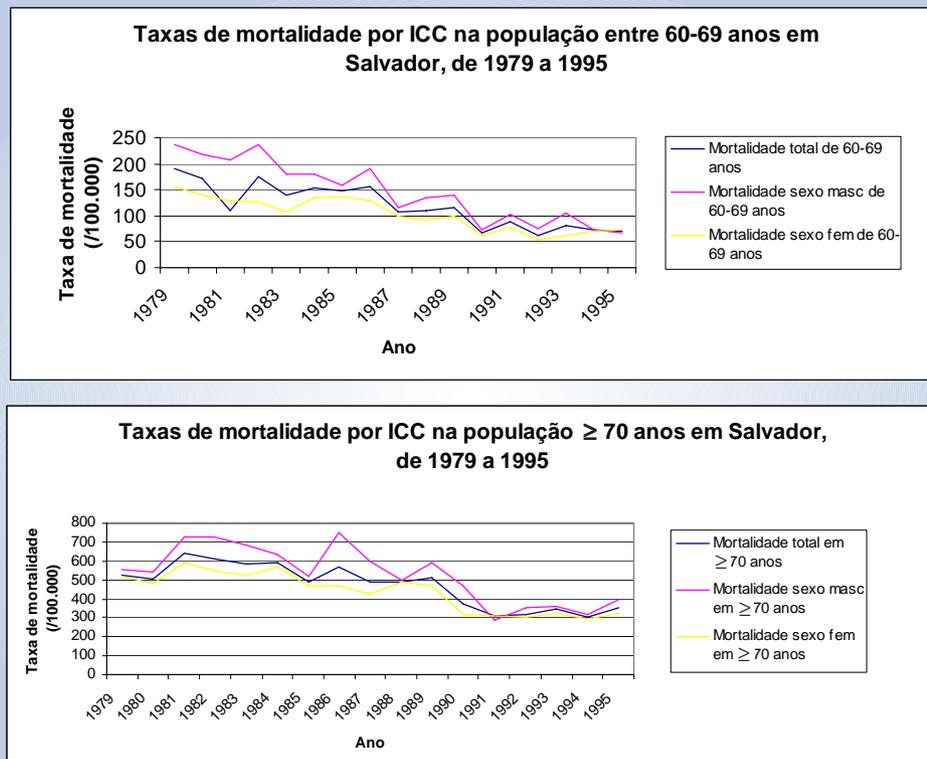


Fig. 2 - Tendência de mortalidade por insuficiência cardíaca (IC) em Salvador (BA), no período entre 1979 e 1995, para as populações de 60-69 anos e ≥ 70 anos, estratificando-se conforme o gênero

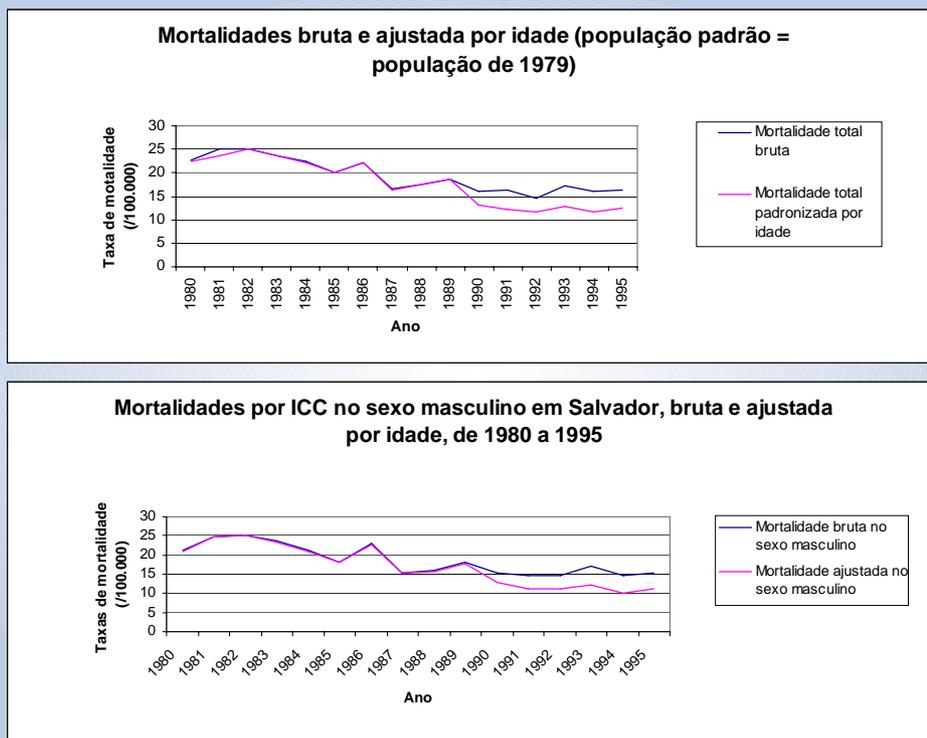


Fig. 3 - Comparação entre as curvas, bruta e ajustada por idade, da mortalidade por insuficiência cardíaca (IC) em Salvador (BA), para a população total e gêneros masculino e feminino

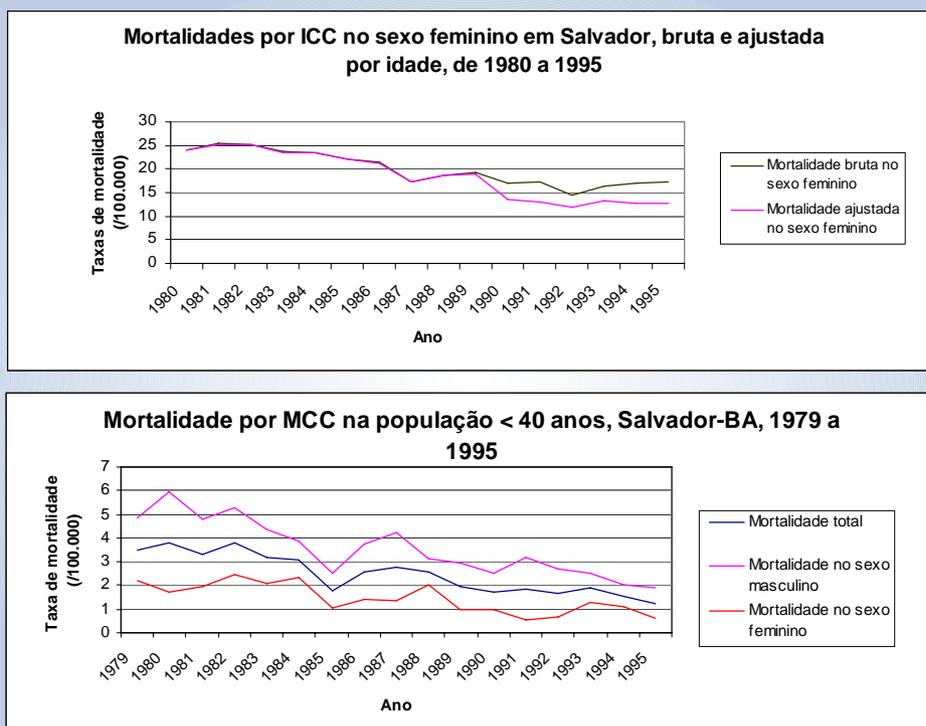


Fig. 4 - Tendência de mortalidade por miocardite crônica chagásica (MCC) em Salvador (BA), no período entre 1979 e 1995, para a população < 40 anos, estratificando-se conforme o gênero

Bahia, caiu progressivamente no período de 1979 a 1992, estabilizando as suas taxas a partir daí e até o ano de 1995. Esta tendência ocorreu em ambos os gêneros de modo similar, bem como foi mantida mesmo após o processo de ajuste das taxas por idade, adotando-se a população de Salvador, do ano de 1979, como população padrão. Na verdade, a redução relativa na mortalidade foi ainda maior nas curvas ajustadas que nas brutas.

Esses achados são concordantes com os resultados de outros trabalhos da literatura como, por exemplo, o estudo de Martinez e cols.³, no qual descreve-se uma diminuição nas taxas de mortalidade por insuficiência cardíaca na Espanha, de 1977 a 1998, para ambos os gêneros, mesmo após ajuste por idade. A redução foi da ordem de 40% no sexo masculino e de 30%, no sexo feminino. Da mesma forma, Rodríguez-Artalejo e cols.⁴, avaliando a população ≥ 45 anos, no período de 1980 e 1993, encontraram um declínio nas taxas de mortalidade por falência cardíaca, ajustadas por idade, da ordem de 23% (30,9% para homens e 17,5% para mulheres). No Canadá e em Singapura, também há dados que sugerem uma queda na mortalidade por insuficiência cardíaca, em períodos de tempo incluídos nos últimos 20 a 25 anos^{2,12,13}.

Feldman e cols.⁵, por sua vez, não encontraram mudanças significativas na mortalidade por insuficiência cardíaca entre 1990 e 1997, na população de Montreal (Canadá). Nos Estados Unidos, entretanto, descreveu-se um aumento nas taxas de mortalidade por insuficiência cardíaca ajustadas por idade na população com ≥ 65 anos,

entre 1980 e 1988, seguido por um declínio das mesmas, no período de 1988 a 1995¹.

A redução da mortalidade por insuficiência cardíaca, encontrada na região metropolitana de Salvador, pode refletir algumas melhorias no tratamento de pacientes com esta condição, ocorridas nas últimas décadas. Uma maior facilidade de acesso aos serviços de saúde, bem como o aumento na sobrevida dos pacientes por meio do uso crescente de inibidores da enzima conversora da angiotensina⁶ são exemplos disso. Neste mesmo contexto, os avanços no tratamento das principais causas básicas da falência cardíaca, como a doença isquêmica do coração e a hipertensão arterial, também contribuem para a redução da letalidade da síndrome¹⁴.

Um aspecto interessante, verificado neste estudo, foi o comportamento da mortalidade pela cardiopatia chagásica (CID9 086.0) no mesmo período. Apesar de não fazer parte do objetivo deste trabalho, estes dados foram computados, secundariamente, diante da importância epidemiológica desta condição em nosso meio. Concordante com os achados para insuficiência cardíaca, a mortalidade pela cardiopatia chagásica reduziu-se entre 1979-1995, em toda a população (25%) e para ambos os gêneros (queda de 29% no sexo masculino e de 18%, no sexo feminino). Houve, entretanto, uma queda mais significativa da mortalidade no subgrupo com idade inferior a 40 anos (reduções de 65%, 61% e 72% para o total, sexo masculino e sexo feminino, respectivamente), provavelmente devido ao fato

de esta ser a faixa etária de maior risco para adquirir a Doença de Chagas.

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados e na obtenção de conclusões, já que, em parte, elas são inerentes aos próprios dados disponíveis. Primeiramente, a definição de insuficiência cardíaca nem sempre é precisa ou de fácil concordância entre os observadores, fazendo com que as estatísticas de mortalidade possam não ser adequadamente acuradas. Nesse contexto, incluiu-se a seleção dos códigos para representar a doença. A escolha de apenas três CIDs mais gerais, sem referência a uma etiologia específica, foi arbitrária, porém baseada em análise criteriosa dos estudos até então existentes sobre o assunto^{1,5,13}. Certamente, variações nos códigos usados para definir a doença limitam a comparabilidade dos resultados entre os estudos. Uma segunda limitação é que a utilização apenas da causa básica de óbito, como fonte de dados de mortalidade por insuficiência cardíaca, produz taxas provavelmente subestimadas, uma vez que insuficiência cardíaca tem uma chance 5 a 6 vezes maior de ser referida como causa secundária da morte e não primária, nos atestados de óbito¹. Outra questão muito importante diz respeito à qualidade dos atestados de óbito emitidos na Bahia, ou em Salvador, quanto à representatividade das suas informações. A qualidade dos dados pode ser avaliada através da estrutura de

mortalidade por causa, a qual reflete o diagnóstico preciso e o correto preenchimento das Causas Básicas de morte por parte dos profissionais médicos. Problemas que dificultem estas ações geram um elevado número de óbitos por causas desconhecidas ou mal definidas. Nesse contexto, apesar de, na Bahia, as mortes por causas mal definidas representarem um elevado percentual dos óbitos atestados (média de 31%, entre 1999-2002)¹⁵, em Salvador, a proporção destes óbitos é bem menor, situando-se em torno de 3,2% do total das mortes, em 2001¹⁶, comparável às demais capitais brasileiras.

Apesar destas restrições, é importante o estabelecimento das estatísticas de mortalidade locais, uma vez que elas contribuem para o conhecimento dos níveis de saúde da população e fornecem subsídios para os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de atenção à saúde dos diversos segmentos populacionais. É importante ressaltar que, mesmo que os números absolutos de mortes atribuídas à insuficiência cardíaca, num determinado tempo, possam ser questionados, a tendência de redução da sua mortalidade observada em Salvador, a qual esteve presente em ambos os gêneros e em todas as faixas etárias, provavelmente correspondem à realidade. E isto é consistente com a implementação, nas últimas décadas, de práticas de saúde capazes de melhorar a sobrevida de pacientes com insuficiência cardíaca.

REFERÊNCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. Changes in mortality from heart failure - United States, 1980-1995. *JAMA* 1998; 280: 874-5.
- Ng TP, Niti M. Trends and ethnic differences in hospital admissions and mortality for congestive heart failure in the elderly in Singapore, 1991 to 1998. *Heart* 2003; 89: 865-70.
- Martínez RB, Isla JA, Alberó MJM. Mortalidad por insuficiéncia cardíaca em Espana, 1977-1998. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 219-26.
- Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P, Banegas Banegas JR, del Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997; 18: 1771-9.
- Feldman DE, Thivierge C, Guerard L, Dery V, Kapetanakis C, Lavoie G et al. Changing trends in mortality and admissions to hospital for elderly patients with congestive heart failure in Montreal. *CMAJ* 2001; 165: 1033-6.
- The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left-ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med* 1991; 325: 293-302.
- Waagstein F, Bristow MR, Swedberg K, Camerini F, Fowler MB, Silver MA et al. Beneficial effects of metoprolol in idiopathic dilated cardiomyopathy. Metoprolol in Dilated Cardiomyopathy (MDC) Trial Study Group. *Lancet* 1993; 342: 1441-6.
- MERIT-HF Study Group. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 1999; 353: 2001-7.
- Baker DW, Einstadter D, Thomas C, Cebul RD. Mortality trends for 23,505 Medicare patients hospitalized with heart failure in Northeast Ohio, 1991 to 1997. *Am Heart J* 2003; 146: 258-64.
- Mansur AP, Favarato D, Souza MFM, Avakian SD, Aldrighi JM, César LAM. Tendéncia do risco de morte por doenças circulatórias no Brasil de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol* 2001; 76: 497-503.
- Souza MFM, Timerman A, Serrano Jr CV, Santos RD, Mansur AP. Tendéncia do risco de morte por doenças circulatórias nas cinco regiões do Brasil, no período de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77: 562-8.
- Brophy JM. Epidemiology of congestive heart failure: Canadian data from 1970 to 1989. *Can J Cardiol* 1992; 8: 495-8.
- Brotos C, Moral I, Ribera A, Perez G, Cascant D, Bustins M et al. Tendencias de la morbimortalidad por insuficiencia cardíaca em Cataluña. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 972-6.
- The CAST Investigators. Cardiac Arrhythmia Suppression Trial. *N Engl J Med* 1989; 321: 406-12.
- Mortalidade - Notas Técnicas. Disponível em http://tabnet.saude.ba.gov.br/cgi/tabnet/sim/NT_Mort.htm. Acesso em: 8 de setembro de 2003.
- Mortalidade - Bahia. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtba.def>. Acesso em: 28 de julho de 2004.