

# Evolução da Mortalidade por Câncer de Mama. Salvador (BA) 1979-1996\*

*Trends on Breast Cancer Mortality in Salvador (BA)Brazil, 1979-1996*

Vanessa Nascimento Pimentel,<sup>1</sup> Ligia Maria Vieira da Silva,<sup>2</sup> Jairnilson Silva Paim<sup>3</sup> e

Maria da Conceição Nascimento Costa <sup>4</sup>

## Resumo

Foi realizado um estudo de séries temporais com o objetivo de descrever a evolução da mortalidade por câncer de mama em mulheres com idade igual e superior a 20 anos, no município de Salvador-BA, entre 1979 e 1996. Os dados sobre os óbitos foram obtidos do Subsistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde e os dados populacionais, dos Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991 e contagem de 1996, bem como pelas estimativas do CIS/SESAB para os demais anos. As taxas de mortalidade específicas por câncer de mama foram calculadas e padronizadas pelo método direto, tendo a população mundial como referência. As taxas padronizadas variaram entre 12,7 e 19,1 sendo superiores à mortalidade observada em outras capitais brasileiras. No período estudado, houve um decréscimo da taxa bruta de mortalidade de 19,1 para 18,5/100.000 mulheres, correspondendo a uma variação de 3,1%. A análise da série temporal através das médias móveis de ordem 5 mostra uma tendência à estabilidade. Já nos coeficientes específicos por idade, verifica-se uma tendência ascendente relacionada com a faixa etária. Diante desses achados, os autores discutem possíveis limitações nos atuais programas de controle relacionadas com a cobertura ou com a efetividade das medidas adotadas para a redução da mortalidade por esta causa.

**Palavras-chave:** neoplasias mamárias; mortalidade; epidemiologia; coeficiente de mortalidade; Brasil.

\*Projeto "Análise da Situação de Saúde do município de Salvador segundo de Condições de Vida". Acordo OPS/CNPq/DRC/RPD/63/5/12. Processo No. 52.1820/93.6 (CNPq). Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA).

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina (FAMED-UFBA); Bolsista de Iniciação Científica (CNPq). PIBIC/ UFBA *Enviar correspondência para V.N.P.* Rua Amazonas 427 apto 1003; 41830-380 Pituba, Salvador, BA - Brasil. *E-mail:* ligiamvs@ufba.br

<sup>2</sup>Prof. Adjunto do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Doutora em Medicina Preventiva (Universidade Federal de São Paulo) Pesquisadora 1-C do CNPq.

<sup>3</sup>Prof. Titular do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Pesquisador 1-A do CNPq.

<sup>4</sup>Prof. Adjunto do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UFBA.

*Recebido em dezembro de 2001.*

## Abstract

*Trends on breast cancer mortality among women, residents in the urban setting of Salvador were explored on the basis of all deaths occurred in 20 years old women, or more, during 1979-1996. Data was obtained from the Ministry of Health and Populational Census of 1970, 1980, 1991 and populational counting between census of 1996, from Brazilian Geographical and Statistic Institute (IBGE). For the other years, were used populational estimations from the Health Information Center from the Bahia's State Secretary of Health (CIS/SESAB). Age-standardized breast cancer mortality rates were calculated. Standardization was done by direct method and the world population was used as a standard. The standardized rates ranged from 12.7 and 19.1/ 100.000 women and were higher than the mortality rates observed in other Brazilian urban settings. In the period studied, the crude mortality rates ranged between 19.1 and 18.7 with a decrease of 3.1%. The age-standardized breast cancer mortality rate trends analysed are stable. However, in the evolution of breast cancer mortality rates by age there is an increasing tendency. With those results, the authors discuss the necessity of increasing screening programs coverage and effectiveness of local health care.*

**Key words:** breast neoplasms; mortality; epidemiology; mortality rate; Brazil.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é ainda importante problema de saúde pública em todo o mundo. Após décadas de estabilidade da mortalidade tem-se verificado um declínio principalmente em países onde os programas de *screening* vêm sendo implementados.<sup>1-6</sup> Nos países em desenvolvimento, esse agravo representa a principal causa de mortalidade por câncer na população feminina.<sup>7</sup> Trata-se de uma doença rara em mulheres jovens que aumenta significativamente com a idade e cujos fatores de risco são tanto de natureza biológica, ligados à história reprodutiva e familiar, como associados ao nível sócio-econômico e à dieta rica em lipídios, esta última também relacionada com a renda e a cultura.<sup>2,7-9</sup>

A magnitude do problema pode ser visualizada ao se considerar a incidência em diferentes regiões geográficas do mundo: o câncer de mama é o tumor mais incidente no sexo feminino nos Estados Unidos, Canadá, Noruega, Cuba, Índia, Suécia, Austrália e Brasil, e o segundo no Equador, Argélia e Japão.<sup>7</sup> Nos Estados Unidos, as taxas de incidência desta neoplasia aumentaram significativamente no período de 1973 a 1990 (1,8% por ano), tendo se estabilizado a partir de então até 1995.<sup>4</sup>

Com relação à mortalidade, nesse mesmo país observou-se que a taxa padronizada por idade em mulheres brancas declinou em 6,8% de 1989 a 1993.<sup>6</sup> Já na Europa, a mortalidade por este câncer apresentou uma tendência ascendente no período de 1955 a 1994, com um aumento de 31% entre o primeiro e o último ano do período.<sup>10</sup>

De acordo com o INCA (Instituto Nacional de Câncer), a mortalidade por câncer de mama no Brasil aumentou de 6,1 (em 1980) para 9,7 /100.000 mulheres (em 1998), o que representa um acréscimo de 62,9%. Assim, enquanto as taxas de mortalidade de algumas neoplasias (esôfago, estômago e leucemias) tendem a diminuir e a mortalidade por câncer de colo uterino é quase estacionária, o câncer de mama situa-se ao lado daquelas neoplasias, como o câncer de pulmão e o de próstata, cuja tendência da mortalidade tem sido ascendente.<sup>11</sup>

Em Salvador, capital do estado da Bahia, no ano de 1997, também verificou-se que o tumor de mama foi a principal causa de mortalidade proporcional em mulheres respondendo por 19,3% do total de óbitos seguido pelo câncer de colo de útero com 8,2%.<sup>12</sup>

Considerando que, apesar dos avanços obtidos particularmente no que diz respeito ao diagnóstico precoce e tratamento do câncer

de mama, esta ainda é a neoplasia mais letal entre as mulheres, e levando-se em conta a carência de estudos recentes sobre a situação dessa doença em Salvador, o presente trabalho visa a descrever a evolução da mortalidade por este câncer na população feminina do referido município no período de 1979 a 1996.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de séries temporais no Município de Salvador, capital do Estado da Bahia, situado na Região Nordeste do Brasil. Segundo o Censo Demográfico de 1991 e a contagem intercensitária de 1996, esta cidade é a terceira capital mais populosa do país com, respectivamente, 2.075.273 e 2.211.539 habitantes, o que corresponde a 83,2% da sua Região Metropolitana e a 17,4% da população do Estado.

Consideraram-se, no presente estudo, os óbitos de mulheres de todas as idades bem como daquelas com idade igual ou superior a 20 anos, residentes no referido município, que faleceram no período de 1979 a 1996, e que tiveram o câncer de mama como causa básica de morte. Esse câncer corresponde ao código 174 na 9ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças - CID (utilizada na codificação dos óbitos referentes ao período de 1979 a 1995) e ao código C50 na 10ª Revisão da CID (empregada na codificação dos óbitos ocorridos em 1996).

A fonte de dados para a obtenção dos óbitos foi o Subsistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponível na homepage do Ministério da Saúde.<sup>12</sup>

Para cada ano do estudo, foram calculadas as taxas de mortalidade específicas por idade e as taxas brutas, por 100.000 mulheres e também para o grupo de maiores de 20 anos. As taxas foram padronizadas pelo método direto, usando-se como referência a População Padrão Mundial.<sup>13</sup> As estimativas da população, utilizadas como denominadores para o cálculo desses indicadores, foram fornecidas pelo Centro de Informações de Saúde (CIS), da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB), exceto as populações dos anos de 1980, 1991 e 1996, cuja fonte foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A análise da tendência foi feita através da

representação gráfica da curva das taxas anuais de mortalidade e pela sua comparação com outra curva delineada a partir do emprego da técnica estatística das médias móveis, integradas, auto-regressivas, de ordem 5.<sup>14</sup> Esta técnica possibilita uma melhor visualização da tendência temporal do evento por suavizar oscilações porventura existentes na curva produzida pelas taxas anuais.

O processamento dos dados foi feito eletronicamente, com a utilização do *Microsoft Excel* versão 8.0, e os gráficos foram elaborados pelo emprego do programa *Microsoft Graph 97*.

## RESULTADOS

A taxa bruta de mortalidade por câncer de mama declinou de 19,1/100.000 mulheres maiores de 20 anos em 1979 para 18,5 em 1996, o que corresponde a uma variação percentual de 3,1%. Essa tendência manteve-se após a padronização das taxas, com a ampliação do decréscimo para 9,8%. Contudo, quando o cálculo foi feito utilizando como denominador a população feminina total, verificou-se pequena elevação a partir do final da década de oitenta (Tabela 1). Além disso, observaram-se grandes oscilações do indicador ao longo do período. Após o emprego da técnica estatística das médias móveis, essas flutuações foram suavizadas e, apesar da pequena elevação constatada entre 1985 e 1990, a série temporal mostrou uma tendência à estabilidade (Figura 1).

**Tabela 1.** Número de óbitos e taxa de mortalidade por câncer de mama, por 100.000 mulheres, segundo ano de ocorrência e faixa etária. Salvador, 1979-1996.

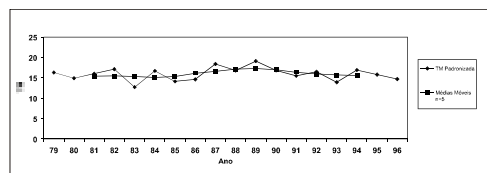
| Fxe/Ano | 20-29 |     | 30-39 |      | 40-49 |      | 50-59 |      | 60-69 |      | 70 + |       | TOTAL |      |      |      |
|---------|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|
|         | Nº    | TB  | Nº    | TB   | Nº    | TB   | Nº    | TB   | Nº    | TB   | Nº   | TB    | Nº    | TB** | TP** |      |
| 1979    | -     | -   | 4     | 4,3  | 16    | 24,8 | 24    | 59,1 | 16    | 64,8 | 13   | 74,5  | 73    | 19,1 | 9,5  | 16,3 |
| 1980    | -     | -   | 10    | 10,4 | 12    | 18,3 | 22    | 50,7 | 14    | 55,0 | 14   | 75,8  | 72    | 17,5 | 9,1  | 14,9 |
| 1981    | 1     | 0,6 | 1     | 1,0  | 14    | 20,7 | 23    | 51,3 | 20    | 76,0 | 16   | 83,8  | 75    | 17,6 | 9,4  | 16,0 |
| 1982    | -     | -   | 10    | 9,8  | 19    | 27,3 | 23    | 49,8 | 19    | 70,1 | 16   | 81,4  | 87    | 19,9 | 10,4 | 17,1 |
| 1983    | 2     | 1,1 | 6     | 5,7  | 8     | 11,2 | 21    | 44,2 | 14    | 50,2 | 15   | 74,2  | 66    | 14,6 | 7,6  | 12,7 |
| 1984    | -     | -   | 9     | 8,4  | 25    | 33,9 | 19    | 38,9 | 19    | 66,3 | 18   | 86,6  | 90    | 19,4 | 10,2 | 16,7 |
| 1985    | 1     | 0,5 | 8     | 7,2  | 12    | 15,9 | 25    | 49,8 | 15    | 51,0 | 17   | 79,7  | 78    | 16,4 | 8,4  | 14,1 |
| 1986    | -     | -   | 13    | 11,1 | 23    | 28,7 | 16    | 30,2 | 18    | 57,9 | 17   | 75,4  | 87    | 17,3 | 9,1  | 14,6 |
| 1987    | 2     | 1,0 | 8     | 6,6  | 21    | 25,5 | 32    | 58,6 | 25    | 78,0 | 21   | 90,4  | 109   | 21,0 | 11,1 | 18,4 |
| 1988    | 3     | 1,4 | 10    | 8,1  | 20    | 23,6 | 27    | 48,0 | 17    | 51,5 | 29   | 121,2 | 106   | 19,9 | 10,5 | 16,8 |
| 1989    | 2     | 0,9 | 13    | 10,2 | 24    | 27,7 | 22    | 38,3 | 27    | 80,0 | 33   | 134,9 | 121   | 22,2 | 11,7 | 19,1 |
| 1990    | -     | -   | 8     | 6,1  | 24    | 26,9 | 24    | 40,5 | 22    | 63,3 | 30   | 119,1 | 108   | 19,2 | 10,2 | 16,8 |
| 1991    | 2     | 0,9 | 12    | 7,1  | 27    | 27,0 | 26    | 41,4 | 22    | 53,0 | 28   | 94,7  | 117   | 18,6 | 10,7 | 15,5 |
| 1992    | 1     | 0,4 | 11    | 6,4  | 31    | 30,5 | 23    | 36,0 | 32    | 75,8 | 26   | 86,4  | 124   | 19,4 | 11,2 | 16,5 |
| 1993    | 1     | 0,4 | 7     | 3,9  | 24    | 22,9 | 27    | 41,0 | 23    | 52,9 | 25   | 80,7  | 107   | 16,2 | 9,3  | 13,9 |
| 1994    | 2     | 0,8 | 20    | 11,1 | 25    | 23,4 | 29    | 43,1 | 29    | 65,3 | 33   | 104,3 | 138   | 20,5 | 11,8 | 16,9 |
| 1995    | 1     | 0,4 | 16    | 8,7  | 28    | 25,7 | 28    | 40,8 | 24    | 53,0 | 34   | 105,4 | 131   | 19,1 | 11,1 | 15,8 |
| 1996    | 1     | 0,4 | 13    | 6,7  | 27    | 21,1 | 31    | 42,5 | 24    | 50,4 | 36   | 99,3  | 132   | 18,5 | 11,3 | 14,7 |

\* Taxa bruta tendo como denominador população feminina com idade igual ou superior a 20 anos.

\*\* Taxa bruta tendo como denominador população feminina total.

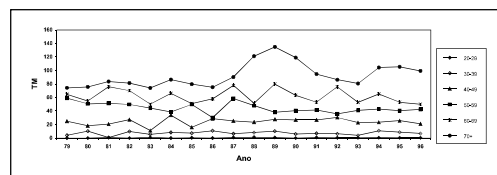
\*\*\*Taxa padronizada pela população mundial.

**Figura 1.** Taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres com idade igual ou superior a 20 (/100.000 mulheres) segundo ano de ocorrência. Salvador, 1979-1996.



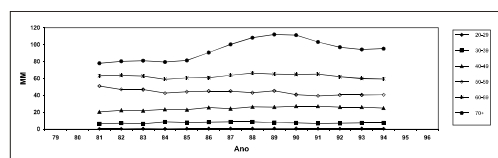
Verificou-se uma elevação da mortalidade por essa neoplasia com o aumento da idade, de modo que as maiores taxas foram encontradas no grupo de mulheres com idade igual ou superior a 70 anos em todo o período estudado. Por outro lado, dentro dessa mesma faixa etária, os indicadores apresentaram uma tendência ao crescimento com o passar dos anos, o que pode ser observado principalmente no período entre 1985 a 1990 (Tabela 1 e Figura 2).

**Figura 2.** Evolução das taxas de mortalidade por câncer de mama segundo faixa (/100.000 mulheres). Salvador, 1979-1996.



No que diz respeito às mulheres com idade entre 20 e 49 anos, o indicador estudado apresentou-se praticamente constante, com apenas pequena variação ao longo do período. Já no grupo de 50 a 69 anos verificou-se discreta tendência decrescente, não uniforme, sendo que a redução ocorrida nas taxas de mortalidade, entre o primeiro e o último ano do estudo foi de 28,1% e 22,2% respectivamente (Tabela 1 e Figura 3).

**Figura 3.** Evolução das médias móveis de ordem 5 das taxas de mortalidade por câncer de mama segundo faixa etária (/100.000 mulheres). Salvador, 1979-1996.



## DISCUSSÃO

As taxas de mortalidade por câncer de mama observadas em Salvador foram semelhantes àsquelas encontradas em outros estudos no Brasil. No Rio Grande do Sul, por exemplo, as taxas padronizadas variaram entre 9,1 e 13,4/100 000 mulheres entre 1970 e 1982.<sup>16</sup> Em outras capitais as taxas foram de 14,0 em Fortaleza (1983), 14,6 em Recife (1980) e 18,6 em Porto Alegre (1987).<sup>15</sup> Todavia, a estimativa para o ano 2002 para este último município foi de 31,5/100.000 mulheres enquanto para Salvador foi de 12,7/100.000 mulheres, valor este bastante próximo daquele observado neste estudo (11,3/100.000 mulheres) para o ano de 1996.<sup>15</sup>

A tendência estável verificada nas taxas de mortalidade por câncer de mama em Salvador é similar à situação verificada na Suécia entre 1953-1992,<sup>16</sup> em outros países ocidentais<sup>3</sup> e em algumas capitais brasileiras, como em São Paulo no período entre 1970 e 1989.<sup>17</sup> A estabilização em níveis mais baixos nesses locais pode corresponder ao resultado de um programa de controle eficaz. Já as taxas ascendentes, como aquelas verificadas no Brasil<sup>11</sup> e no Rio Grande do Sul entre 1970-1982,<sup>18</sup> ou estabilizadas em níveis elevados, como as encontradas no presente estudo, podem ser reflexo de coberturas insuficientes dos programas preventivos que resultam num diagnóstico mais tardio do câncer e, portanto, em menores chances de tratamento. Um fato que fala a favor dessa última hipótese é a análise de dados disponíveis nos Registros Hospitalares de Câncer do Brasil (já incluído Salvador através do Hospital Aristides Maltez) que revela, para o câncer de mama, diagnósticos feitos em estágios avançados da doença.<sup>7</sup> Por outro lado, também o acesso diferencial e a qualidade da atenção médico-hospitalar podem estar influenciando nos resultados encontrados.

Uma outra explicação para essas elevadas taxas de mortalidade obtidas em Salvador, em detrimento das outras capitais, pode ser a atuação de algum fator de risco para o câncer de mama que esteja acometendo mais especificamente a população estudada, como por exemplo, um maior consumo de lipídios, uma vez que a culinária baiana é

tradicionalmente reconhecida pelo seu alto teor de gordura.

Vale ressaltar que as populações em cada faixa etária, nos diferentes anos estudados, possuem características geracionais peculiares e, portanto, podem apresentar exposição e suscetibilidade diferenciadas aos fatores de risco, bem como incorporação de práticas preventivas distintas. Esse fato mostra a necessidade da análise da evolução da mortalidade através de estudos de geração, conforme proposto atualmente por alguns autores<sup>3,5</sup> e que poderia ajudar a explicar, por exemplo, a tendência ao crescimento encontrada dentro da faixa de 70 anos ou mais, no presente estudo.

Por fim, diante dos resultados encontrados para Salvador e da magnitude do câncer de mama como problema de saúde pública, faz-se necessário priorizar ações visando ao seu controle. Isto implica na adoção de estratégias não só para ampliação da cobertura assistencial como sobretudo em investimentos relacionados com a prevenção do problema. Com essa finalidade, uma melhor estruturação da rede primária e secundária de atendimento pode contribuir para a elevação da qualidade e efetividade da atenção. Por outro lado, recursos educacionais de comunicação social podem ser acionados, tanto direcionados aos profissionais de saúde, como voltados para a população em geral, mediante o desenvolvimento de ações programáticas de saúde destinadas às mulheres.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Broeders MJ, Peer PG, Straatman H, Beex LV, Hendriks JH, Holland R, et al. Diverging breast cancer mortality rates in relation to screening? A comparison of Nijmegen to Arnhem and the Netherlands, 1969-1997. *Int J Cancer* 2001;92(2):303-8.
2. Mettlin C. Global breast cancer mortality statistics. *CA Cancer J Clin* 1993;49:138-44.
3. Hermon CB, Beral V. Breast cancer mortality rates are levelling off or beginning to decline in many western countries: analysis of time trends, age-cohort and age-period models of breast cancer mortality in 20 countries. *Br J Cancer* 1996;73(7):955-60.
4. Wingo PA, Ries LA, Rosenberg HM, Miller DS, Edwards BK. Cancer incidence and mortality, 1973-1995: a report card for the U.S. *Cancer* 1998;82(6):1197-207.
5. Tarone RE, Chu KC, Gaudette LA. Birth cohort and calendar period trends in breast cancer mortality in the United States and Canada. *J Natl Cancer Inst* 1997;89(3):251-6.
6. Chu KC, Tarone RE, Kessler LG, Ries LA, Hankey BF, Miller BA, et al. Recent trends in U.S. breast cancer incidence, survival, and mortality. *J Natl Cancer Inst* 1996;88:1571-9.
7. Lopes ERL, Rebelo MS, Abib AR, Abreu E. Câncer de mama: epidemiologia e grupos de risco. *Rev Bras Cancerol* 1996;42(2):105-16.
8. Harris JR, Lippman ME, Veronesi U, Willet W. Medical progress: breast cancer (in three parts). Review article. *N Engl J Med* 1992;327(5):319-28.
9. Mendonça GAS. Câncer na população feminina brasileira. *Rev Saúde Pública* 1993;27(1):68-75.
10. Simonato L, Ballard T, Bellini P, Winkelmann R. Avoidable mortality in Europe 1955-1994: a plea for prevention. *J Epidemiol Community Health* 1998;52:624-30.
11. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Programas de Controle de Câncer (Brasil). Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional. Rio de Janeiro: INCA; 1991.
12. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.org.br/epidemiologia/estimativa99>
13. Ministério da Saúde (Brasil). Mortalidade. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
14. Rouquayrol MZ. Epidemiologia e saúde. 4th ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1995. p.72-6.
15. Spiegel MR. Estatística. 2nd ed. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil; 1985. p. 360-5.
16. Prolla JC, Dietz J. Dados epidemiológicos do câncer de mama no Rio Grande do Sul, Brasil: mortalidade no período 1970-1980, incidência em 1980-1981. *Rev AMRIGS* 1985;29(3):217-23.
17. Bornefalk A, Persson I, Bergstrom R. Trends in breast cancer mortality among Swedish women 1953-92: analysis by age, period and birth cohort. *Br J Cancer* 1995;72(2):493-7.
18. Fonseca LAM. Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo. *Oncol Atual* 1992;2:6-14.