

EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE E ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS POR CÂNCER CÉRVICO-UTERINO EM SALVADOR (BA), 1979-1997*

Trends and Years of Potential Life Lost on Cervical Cancer Mortality in Salvador (BA), Brazil 1979-1997

Susanne Andrade Derossi¹, Jairnilson Silva Paim²,
Estela Aquino³ e Lígia Maria Vieira da Silva³

RESUMO

O câncer cérvico-uterino, quando diagnosticado e tratado precocemente, constitui-se em uma causa de morte evitável. Entretanto, no Brasil, a mortalidade por esta causa ainda é elevada, persistindo como problema de saúde pública. O objetivo deste trabalho é descrever a evolução da mortalidade e estimar os anos potenciais e produtivos de vida perdidos por esta neoplasia, em Salvador (BA), entre 1979 e 1997. Trata-se de um estudo de agregados de série temporal, no qual foram considerados todos os óbitos de mulheres com idade igual ou superior a 20 anos, que tiveram como causa básica de morte o câncer de colo uterino e de porção não especificada do útero. Utilizou-se como fontes de dados o CD ROM: DATA SUS-MS (Sistema Único de Saúde-Ministério da Saúde), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Os indicadores empregados foram as taxas de mortalidade específicas por idade, brutas e padronizadas por idade. Houve um decréscimo de 50,6% na taxa padronizada de mortalidade por este tipo de câncer, no período analisado, cujos valores variaram de 17,6/100.000 mulheres em 1979 a 8,7/100.000 em 1997. Observou-se ainda que o risco de morte por esta causa cresce à medida que aumenta a idade, sendo a sua magnitude mais expressiva a partir de 40 anos. A variação da média de anos potenciais de vida perdidos por mulher foi de 15,5 no ano de 1986 a 20,4 em 1990. Os autores concluem que a mortalidade por câncer cérvico-uterino neste município ainda é alta e discutem os possíveis fatores determinantes da evolução desta mortalidade. Destacam a necessidade de ações efetivas na prevenção da morbi-mortalidade por esta causa.

Palavras-chave: neoplasias do colo uterino; coeficiente de mortalidade; indicadores de morbi-mortalidade; anos de vida perdidos.

* Projeto "Análise da Situação de Saúde do município de Salvador segundo Índices de Condições de Vida". Acordo OPS/CNPq/DRC/RPD/63/5/12. Processo 521.820/93/6 (CNPq).

¹ Mestranda em Saúde Coletiva. Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA). Enviar correspondência para S.A.D. Rua Machado Neto 223, aptº 1104, Pituba; 41830-510 Salvador, BA, Brasil. E-mail: susanne@ufba.br

² Professor Titular do ISC/UFBA.

³ Professor Adjunto do ISC/UFBA.

ABSTRACT

When early diagnosed and treated, cervical cancer is an avoidable cause of death. In Brazil, however, mortality from cervical cancer is still high and remains a public health problem. This study is aimed at both describing the evolution of such mortality and estimating the potential and productive years of life lost due to this neoplasia in Salvador (BA), Brazil, between 1979 and 1997. Aggregates of time series were chosen for analysis by considering all deaths of women aged 20 or older who had either cervical cancer or cancer in an unspecified part of the cervix as their basic cause of death. DATA from SUS/MS CD-ROM, Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), and the Health Department of the State of Bahia (SESAB) were used. Crude, age-specific and age-standardized mortality rates were taken as indicators. A decrease of 50.6% in the standardized mortality rate for this disease was noted in the period, with values ranging from 17.6/100.000 women in 1979 to 8.7/100.000 in 1997. The risk of death due to this neoplasia was found to increase with age, markedly after the age of forty. The average of potential years of life lost ranged from 15.5 in 1986 to 20.4 in 1980. Mortality from cervical cancer in Salvador was then shown to be still high and the possible determining factors for such evolution were discussed. The need for effective action on the prevention of such morbidity and mortality is emphasized.

Key words: *cervix neoplasms; mortality rate; indicators of morbidity and mortality; years of lost life.*

INTRODUÇÃO

O câncer cérvico-uterino é uma doença de evolução gradativa, que se inicia com alterações neoplásicas intra-epiteliais, as quais podem evoluir para um processo invasivo em um período médio de 10 a 20 anos. Como possui etapas bem definidas e evolução lenta, permite a interrupção do seu curso a partir de um diagnóstico precoce e tratamento oportuno.¹

Em países com programas organizados de rastreamento com adequada cobertura, as taxas de incidência e de mortalidade por este câncer vêm se reduzindo.² Desse modo, esse tipo de neoplasia está sob controle nos países industrializados, o que não ocorre naqueles de desenvolvimento dependente, onde persiste como problema de saúde pública.³

No Brasil, foi estimada para 2001, uma taxa de incidência de 18,9/100.000 mulheres, sendo que no Sudeste esta taxa foi de 27,7, enquanto o valor deste indicador correspondeu a 33,4 no Norte e a 31,5 no Nordeste.⁴

Em 1990, a mortalidade por esta causa, no país, ajustada por idade, segundo população padrão mundial, foi de 5,5/100.000 mulheres, ou seja, quase quatro vezes superior

à do Canadá e dos Estados Unidos, onde estas taxas foram de 1,4 e 1,7, respectivamente.² A mortalidade por câncer de colo de útero e porção não especificada do útero foi responsável pela morte de 4.998 mulheres no Brasil, em 1988, o que o tornou a sétima causa de morte por câncer na população geral. Sendo de 6.420, o número absoluto de óbitos estimado para 1998, significa um crescimento de 28,5% nestes dez anos, representando a segunda causa de óbito por câncer entre mulheres no Brasil e 15% dos tumores malignos do sexo feminino, ao analisar o câncer cérvico-uterino.⁵⁻⁷ Neste mesmo ano, o Ministério da Saúde realizou uma Campanha Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino, tendo como objetivo a redução da morbimortalidade por esta doença, através da realização do teste Papanicolaou em aproximadamente 3.600.000 mulheres, prioritariamente na faixa de 35-49 anos. Embora tenha definido como uma de suas metas iniciar o tratamento de todas as mulheres com qualquer indício de infecção, lesão ou câncer no colo do útero, seis meses após o final da campanha não havia informações disponíveis sobre a situação das mulheres que apresentaram alterações em seus exames.⁸

Em Salvador, capital do estado da Bahia, a mortalidade proporcional por câncer de útero (colo de útero, útero e porção não especificada) em relação às principais localizações de neoplasias malignas em mulheres adultas, no ano de 1995 foi de 14,3% , e também ocupou a segunda posição em relação a todos os óbitos por câncer entre mulheres.⁷ No Hospital Aristides Maltez, especializado em câncer neste município, o carcinoma de colo do útero correspondeu a 30,8% dos tumores mais freqüentes, no ano de 1993.⁶

A relevância da neoplasia cervical como determinante de óbito entre mulheres nesse município, tanto pela sua magnitude, como por se tratar de uma causa de morte evitável, aliado à carência de estudos mais detalhados sobre a mortalidade por esta causa, determinaram o interesse desta pesquisa. Assim, este trabalho tem como objetivo descrever a evolução da mortalidade por câncer cérvico-uterino e estimar seu impacto em anos potenciais e anos produtivos de vida perdidos na cidade de Salvador, no período compreendido entre 1979 e 1997.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de agregados de série temporal, em Salvador, que em 1996 possuía 2.211.539 habitantes, dos quais 1.172.017 eram do sexo feminino.

Consideraram-se todos os óbitos de mulheres residentes no referido município, com idade igual ou superior a 20 anos, que faleceram no período de 1979 a 1997 e que tiveram como causa básica de morte o câncer de colo uterino e de porção não especificada do útero. Estas causas correspondem, respectivamente, aos códigos 180 e 179 na 9ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID), utilizadas na seleção das causas básicas dos óbitos ocorridos entre 1979 e 1995, e a C53.8, C53.9 e C55, na CID/10ª Revisão, empregada na codificação dos óbitos ocorridos nos anos de 1996 e 1997. A decisão de se incluir os cânceres de porção não especificada do útero deveu-se ao fato de que estudos realizados em São Paulo apontaram que 85% deles na realidade referiam-se a câncer de colo de útero.⁹

A fonte de dados para os óbitos ocorridos de 1979 a 1995 foi o CD ROM: DATA SUS produzido pelo Ministério da Saúde, e para os anos de 1996 e 1997 foram consultados relatórios fornecidos pelo Centro de Informações de Saúde, da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (CIS/SESAB).

Para cada ano do estudo foram calculadas as taxas de mortalidade específicas por idade e as taxas brutas, sendo estas padronizadas pelo método direto, usando-se como referência a População Padrão Mundial.¹⁰ As estimativas da população, utilizadas como denominadores para o cálculo desses indicadores, foram fornecidas pelo CIS/SESAB, exceto as populações dos anos de 1980, 1991 e 1996, cuja fonte foi o IBGE.

A análise dos dados foi feita através da representação gráfica da curva de tendência temporal das taxas brutas e padronizadas de mortalidade, bem como pela sua comparação com outra curva delineada a partir do emprego da técnica estatística das médias móveis integradas auto-regressivas de ordem 5.¹¹

Para o cálculo dos anos potenciais de vida perdidos (APVP) foi utilizada a população feminina da faixa etária de 20-69 anos, em sub-grupos de 10 em 10 anos.¹² Para a estimativa dos anos produtivos de vida perdidos, considerou-se como 60 anos o limite determinado para o cálculo.

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

No período analisado, a taxa de mortalidade por câncer cérvico-uterino declinou de 20,7/100.000 mulheres em 1979 para 10,6 em 1997, o que representou uma redução de 48,8%. Esta tendência manteve-se após a padronização desses indicadores, com a ampliação do decréscimo para 50,6%; entretanto este declínio não foi uniforme, observando-se picos dessas taxas nos anos de 1982, 1988 e 1990 (Tabela 1 e Gráfico 1).

A tendência decrescente dessa mortalidade persistiu mesmo após as oscilações das taxas terem sido suavizadas por meio da técnica

Tabela 1 – Taxa de mortalidade por câncer cérvico-uterino* por 100.000 mulheres segundo faixa etária e ano de ocorrência. Salvador, 1979-1997.

Faixa Etária	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 +		TOTAL		
	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CMnpd	CMpd
1979	-	-	6	6,4	14	21,7	20	49,3	15	60,7	24	137,6	79	20,7	17,6
1980	2	1,2	10	10,4	13	19,8	19	43,8	10	39,3	12	65,0	66	16,0	13,1
1981	-	-	10	10,1	20	29,5	15	33,4	14	53,2	13	68,1	72	16,9	14,2
1982	2	1,2	10	9,8	18	25,8	23	49,8	22	81,2	14	71,3	89	20,3	17,5
1983	3	1,7	6	5,7	15	20,9	20	42,1	20	71,8	17	84,1	81	18,0	15,6
1984	-	-	6	5,6	13	17,6	15	30,1	17	59,3	20	96,3	71	15,3	13,6
1985	5	2,7	4	3,6	14	18,5	13	25,9	14	47,6	20	93,7	70	14,7	12,5
1986	-	-	5	4,3	7	8,7	17	32,1	15	48,2	20	88,7	64	12,7	11,4
1987	1	0,5	11	9,1	16	19,4	23	42,1	10	31,2	19	81,8	80	15,4	12,7
1988	5	2,4	10	8,1	23	27,1	18	32,0	20	60,6	19	79,4	95	17,8	14,9
1989	2	0,9	10	7,9	9	10,4	20	34,8	17	50,4	18	73,6	76	13,9	11,9
1990	4	1,8	11	8,4	17	19,0	36	60,8	17	48,9	19	75,4	104	18,5	15,5
1991	1	0,4	6	3,5	23	23,0	16	25,4	21	50,6	26	87,9	93	14,8	12,6
1992	-	-	10	5,8	8	7,9	24	37,5	19	45,0	23	76,5	84	13,1	11,2
1993	1	0,4	6	3,4	15	14,3	18	27,3	20	46,0	32	103,3	92	14,0	12,0
1994	1	0,4	8	4,4	19	17,8	16	23,8	19	42,8	24	75,9	87	12,9	10,9
1995	3	1,2	10	5,4	21	19,3	20	29,2	20	44,2	23	71,3	97	14,1	11,7
1996	-	-	6	3,1	25	19,5	17	23,3	25	52,5	22	60,7	95	13,3	10,9
1997	1	0,4	7	3,5	10	7,7	23	31,1	16	33,1	20	54,3	77	10,6	8,7

Nº: Número; CM: Coeficiente de Mortalidade; CMnpd: Coeficiente de Mortalidade não padronizado; CMpd: Coeficiente de Mortalidade padronizado
 *Câncer de colo do útero + os referentes ao útero, porção não especificada

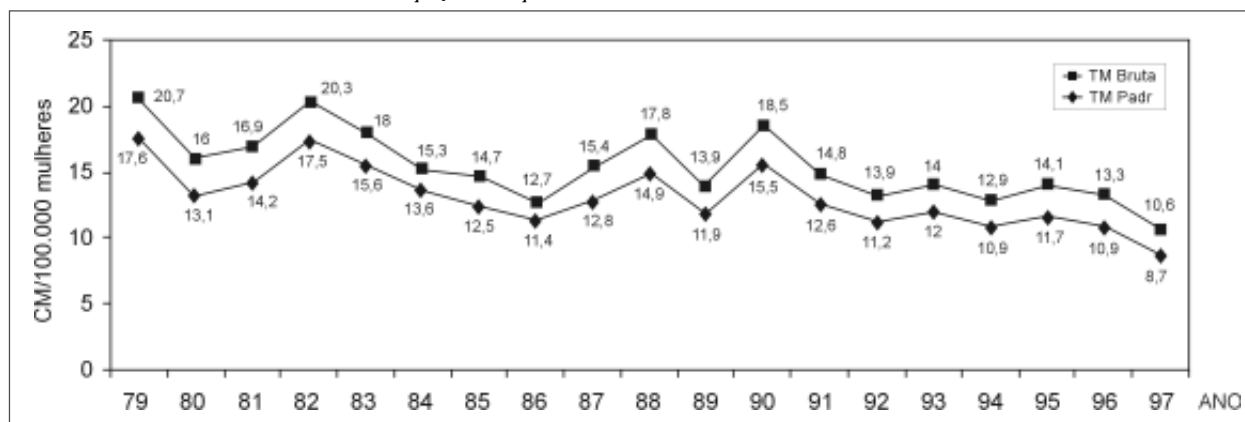


Gráfico 1 - Taxas brutas e padronizadas de mortalidade por câncer cérvico-uterino* em mulheres com idade igual ou maior que 20 anos, por 100.000 mulheres, segundo ano de ocorrência. Salvador, 1979-1997. *Câncer de colo do útero + os referentes ao útero, porção não especificada

estatística das médias móveis. (Gráfico 2)

Observa-se na Tabela 1 e no Gráfico 3 que o risco de morte por esta causa cresce à medida que aumenta a idade, e mais acentuadamente a partir dos 40 anos. A maior taxa de mortalidade na faixa de 20-29 anos foi de 2,7/100.000 mulheres, no ano de 1995, e para aquelas de idade igual ou superior a 70 anos houve uma variação de 137,6 em 1979 a 54,3 em 1997.

Na série histórica estudada houve uma variação, de 680 anos potenciais de vida

perdidos (APVP) por mulheres que faleceram devido a esta neoplasia no ano de 1986, a 1.615 em 1990. As maiores médias de APVP por mulher ocorreram nos anos de 1980 (20,4), 1987 (20,1) e 1988 (20,0), e a menor ocorreu em 1986, o que representou 15,5 anos perdidos por mulher. A menor média de anos potenciais de vida perdidos ocorreu em 1986, sendo esta de 10,9 anos por mulher, e a maior foi de 15,4, em 1988. Na década de 90, estes valores variaram de 11,6 em 1997, a 14,3 em 1995 (Tabela 2 e Gráfico 4).

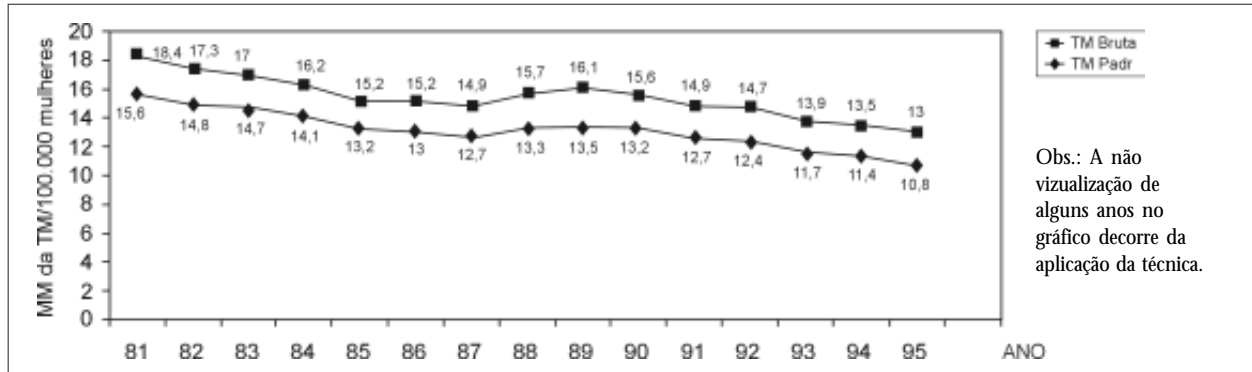


Gráfico 2 - Médias Móveis (de ordem 5) das taxas brutas e padronizadas de mortalidade por câncer cérvico-uterino* em mulheres com idade igual ou maior que 20 anos, segundo ano de ocorrência. Salvador, 1979-1997. *Câncer de colo do útero + os referentes ao útero, porção não especificada

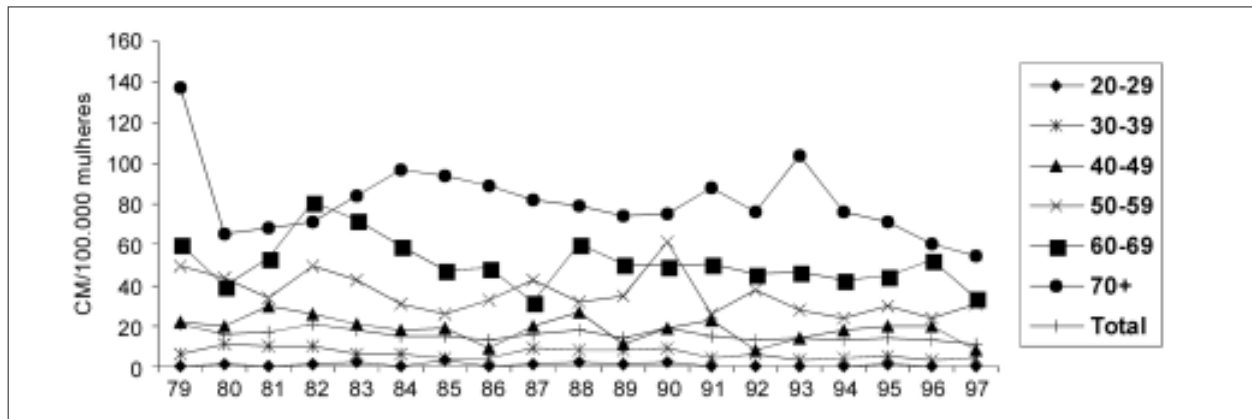


Gráfico 3 - Coeficiente de Mortalidade por câncer cérvico-uterino*, por 100.000 mulheres, segundo faixa etária e ano de ocorrência. Salvador, 1979-1997. *Câncer de colo do útero + os referentes ao útero, porção não especificada

Tabela 2 – Anos Potenciais de Vida Perdidos de mulheres entre 20 e 69 anos e Anos Produtivos de Vida Perdido entre 20 e 59 anos, devido ao câncer cérvico-uterino*. Salvador, 1979-1997.

ANO	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		TOTAL		MÉDIA	
	POT	PRO	POT	PRO	POT	PRO	POT	PRO	POT	PRO	POT	PRO	\bar{X}^o POT	\bar{X}^o PRO
1979	-	-	210	150	350	210	300	100	75	935	460	17,0	11,5	
1980	90	70	350	250	325	195	285	95	50	1.100	610	20,4	13,5	
1981	-	-	350	250	500	300	225	75	70	1.145	625	19,4	13,9	
1982	90	70	350	250	450	270	345	115	110	1.345	705	17,9	13,3	
1983	135	105	210	150	375	225	300	100	100	1.120	580	17,5	13,2	
1984	-	-	210	150	325	195	225	75	85	845	420	16,6	12,4	
1985	225	175	140	100	350	210	195	65	70	980	550	19,6	15,3	
1986	-	-	175	125	175	105	255	85	75	680	315	15,5	10,9	
1987	45	35	385	275	400	240	345	115	50	1.225	665	20,1	13,0	
1988	225	175	350	250	575	345	270	90	100	1.520	860	20,0	15,4	
1989	90	70	350	250	225	135	300	100	85	1.050	555	18,1	13,5	
1990	180	140	385	275	425	255	540	180	85	1.615	850	19,0	12,5	
1991	45	35	210	150	575	345	240	80	105	1.175	610	17,5	13,3	
1992	-	-	350	250	200	120	360	120	95	1.005	490	16,5	11,7	
1993	45	35	210	150	375	225	270	90	100	1.000	500	16,7	12,5	
1994	45	35	280	200	475	285	240	80	95	1.135	600	18,0	13,6	
1995	135	105	350	250	525	315	300	100	100	1.410	770	19,1	14,3	
1996	-	-	210	150	625	375	255	85	125	1.215	610	16,6	12,7	
1997	45	35	245	175	250	150	345	115	80	965	475	16,9	11,6	

\bar{X}^o POT: Média de Anos Potenciais de Vida Perdidos por mulher; \bar{X}^o PRO: Média de Anos Produtivos de Vida Perdidos por mulher; POT: Anos Potenciais de Vida Perdidos; PRO: Anos Produtivos de Vida Perdidos.

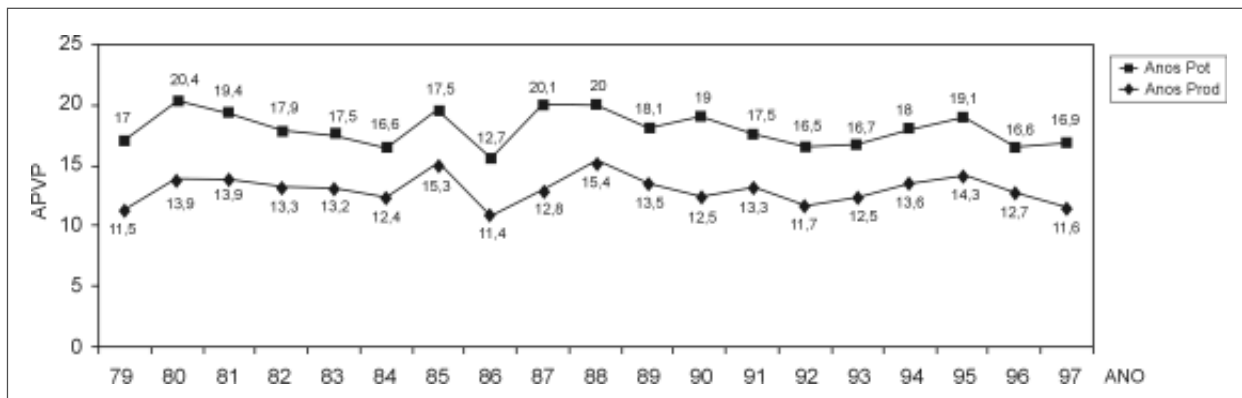


Gráfico 4 - Média de Anos Potenciais e Protutivos de Vida Perdidos por mulher devido ao câncer cérvico-uterino*, segundo o ano de ocorrência. Salvador, 1979-1997. *Câncer de colo do útero + os referentes ao útero, porção não especificada

DISCUSSÃO

O câncer cérvico-uterino ainda é uma causa de óbito importante em Salvador, apesar do decréscimo de 50,6% observado na taxa padronizada por idade, no período analisado. Em 1990, a taxa de mortalidade por esse agravo, neste município, foi de 15,5/100.000 mulheres, quase três vezes superior àquela verificada para o Brasil neste mesmo ano.² A magnitude desse decréscimo foi superior àquela verificada na Bélgica, entre 1955 e 1989, que correspondeu a um declínio de 39,7%, mesmo tratando-se de um intervalo de tempo de 15 anos maior do que o do presente estudo.¹³ É possível que a queda mais rápida da mortalidade por esta causa em Salvador tenha decorrido do fato desta se tratar de uma cidade em que as taxas ainda são muito altas, não tendo atingido um patamar que permita considerá-la sob controle, enquanto na Bélgica as baixas taxas (3,8/100.000 mulheres em 1985 a 1988) parecem indicar que o controle da mortalidade por esta doença está próximo ou já foi alcançado. Essa mesma tendência foi observada em Shandong, China, nos anos compreendidos entre 1970 e 1992, assim como em 24 países europeus (1955-1994), e na região dos Apalaches, nos Estados Unidos, entre os anos de 1976 e 1996, indicando a possibilidade desta realidade ser uma tendência mundial.¹⁴⁻¹⁶

Ao contrário da tendência observada na capital baiana, no Rio Grande do Sul a mortalidade por esta doença, no período de 1970 a 1989, mostrou-se ascendente, com a taxa padronizada de 7,37/100.000 mulheres em 1989, e em São Paulo este valor correspondeu

a 4,0, com um leve decréscimo entre 1980 (4,82/100.000 mulheres) e 1989, enquanto em Salvador o valor deste indicador, neste mesmo ano, foi de 11,9. A tendência observada no Rio Grande do Sul foi atribuída, dentre outros fatores, a uma possível melhoria da acuidade diagnóstica e/ou cuidado no preenchimento dos atestados de óbito.^{17, 18}

Faerstein¹⁹ refere que o subregistro de óbito acontece principalmente nas camadas mais pobres da população, por razões sócio-econômicas, onde o câncer cervical é mais freqüente. Uma das possíveis causas deste subregistro é a falta de identificação desta neoplasia como causa básica de óbito, quando a mesma já atingiu outras partes do organismo ao ser atestado este óbito. Certamente, o subregistro e sub-notificação de óbitos são fatores que devem ser considerados na análise do presente trabalho, pois os mesmos podem ter influenciado na magnitude da mortalidade em Salvador, porém, se for assumido que não houve alteração no sistema de informação de morte neste período, é provável que a tendência ao declínio observada, seja uma realidade. Esta hipótese pode-se constituir em um futuro objeto de investigação.

Possivelmente, um outro fator determinante da evolução desta mortalidade em Salvador é a informação da população acerca da importância do cuidado com a saúde, cujo acesso foi facilitado através da mídia, com a modernização da sociedade, especialmente nas capitais do país, levando as mulheres a buscarem um atendimento pré-natal, planejamento familiar e outros, realizando assim o exame preventivo da neoplasia cervical. Em 1974, foi criado o Centro Integrado de

Controle do Câncer (CICAN) em Salvador, a princípio, voltado exclusivamente para a atenção à saúde da mulher, e transformado em Serviço Estadual de Oncologia/CICAN em 1992, com maior abrangência. Este centro, desde a sua criação, vem oferecendo atendimento de prevenção e detecção do câncer cérvico-uterino, o que pode ter exercido influência no decréscimo desta mortalidade nesse município.²⁰

De acordo com alguns autores, o risco de morte por câncer cérvico-uterino é maior em idades elevadas, tendendo a um aumento progressivo com a idade, o que foi também verificado em Salvador; é provável que essas mulheres tenham sido expostas a fatores de riscos diferentes por fazerem parte de gerações distintas. Este perfil também foi encontrado no México, Estados Unidos e Bélgica.^{2, 13}

O impacto sócio-econômico da mortalidade por câncer cérvico-uterino nesse município foi analisado através do cálculo dos anos potenciais e anos produtivos de vida perdidos pois, segundo Reichenheim,²¹ a morte em uma etapa produtiva da vida, penaliza o indivíduo e o grupo que lhe é próximo, além de privar a sociedade de seu potencial econômico e intelectual. Esta observação aplica-se com mais propriedade ainda aos anos produtivos de vida perdidos, cujas médias encontradas por Lessa et al²² para as regiões Sudeste (14,4 anos) e Sul (16,0 anos), em 1988, são semelhantes àquela observada em Salvador (15,4 anos) neste mesmo ano. Por sua vez, a variação da média de 15,5 a 20,4 anos potenciais de vida perdidos por mulher, no período estudado, correspondeu a valores muito altos, especialmente por se tratar de uma causa de morte 100% evitável.

Assim, os resultados apontados por este estudo indicam que, embora tenha apresentado um declínio, ainda existe um grande risco de morte por câncer cervical em Salvador e, conseqüentemente, as perdas sociais são significativas e portanto, esta neoplasia continua a ser um grande problema de saúde pública nesta capital. Apesar do decréscimo observado, impõe-se uma maior atenção, por parte dos órgãos competentes, no desenvolvimento de atividades organizadas e continuadas de prevenção desta enfermidade e mortalidade. Ao descrever e analisar o padrão da tendência histórica desta causa de

óbito em Salvador, o presente estudo poderá representar um ponto de partida para uma possível avaliação, nesta capital, do impacto do Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino realizado em 1998 pelo Ministério da Saúde no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às professoras Maria da Conceição Nascimento Costa e Ines Lessa pelas críticas e sugestões apresentadas, e a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. Manual de normas e procedimentos para o controle do câncer cérvico-uterino. Washington, 1985.
2. Robles SC. Tendencias de la mortalidad por cáncer de cuello de útero en las Américas. Bol Oficina Sanit Panam 1996;121(6):478-90.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer . Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil: 2001. Disponível em: <http://www.inca.org.br> .
4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional. Rio de Janeiro: INCA, 1991.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. O problema do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 1994.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Mortalidade Brasil - 1995. Brasília: FNS / CENEPI, 1998.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Relatório executivo da 11ª Reunião da Comissão Intersetorial de Saúde da mulher; 1999; Brasília.
8. Azevedo G, Mendonça S. Câncer na população feminina brasileira. Rev. Saúde Pública 1993;(1):68-75.
9. Rouquayrol MZ, Almeida Filho, N. Epidemiologia & Saúde. São Paulo: HUCITEC/ABRASCO, 1994.
10. Spiegel MR. Estatística. 2a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
11. Laurenti R, Mello Jorge MHP de, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Indicadores de saúde. In:

- Estatísticas de saúde. São Paulo: EPeU, 1985. cap.9.
12. Vyslouzilova S, Arbyn M, Van Oyen H, Drieskens S, Quataert P. Cervical cancer mortality in Belgium, 1955-1989: a descriptive study. *Eur J Cancer* 1997;33(11):1841-5.
 13. Li H, Jin S, Xu Hx, Thomas DB. The decline in the mortality rates of cervical cancer and a plausible explanation in Shandong, China. *Int J Epidemiol* 2000;29(3):398-404.
 14. Levi F, Lucchini F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C. Cancer mortality in Europe, 1990-1994, and an overview of trends from 1955 to 1994. *Eur J Cancer* 1999;35(10):1477-516.
 15. Hall HI, Rogers JD, Weir HK, Miller DS, Uhler RJ. Breast and cervical carcinoma mortality among women in the Appalachian region of the U.S., 1976-1996. *Cancer* 2000;89(7):1593-602.
 16. Dietz J, Prolla JC, Pohlmann PR, et al. Mortalidade por câncer de colo uterino no Rio Grande do Sul. *Rev Assoc Med Bras* 1993;39(3):146-50.
 17. Fonseca LAM. Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo. *Oncol Atual* 1992;2(1):6-14.
 18. Faerstein E. Câncer cérvico-uterino e lesões precursoras: aspectos de ocorrência, controle e vigilância epidemiológica no Brasil [Dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1987.
 19. Bahia. Secretaria de Saúde (SESAB). Serviço Estadual de Oncologia (CICAN). Relatório anual. Salvador, 1996.
 20. Reichenheim ME. Anos potenciais de vida perdidos no Rio de Janeiro, 1990: as mortes violentas em questão. *Cad Saúde Pública* 1994;10(supl 1):188-98.
 21. Lessa I, Mendonça GAS, Teixeira MTB. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996;120(5):389-413.