

**MORTALIDADE POR CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO
ESTADO DA BAHIA, BRASIL, ENTRE 1996 E 2012**

Naiana Manuela Rocha Arcanjo da Cruz^a

Karlos Eduardo Arcanjo da Cruz^b

Carlos Alberto Lima da Silva^c

Resumo

O câncer de colo do útero ainda é um problema de saúde pública no Brasil, sendo a quarta causa de morte por câncer na população feminina apesar dos mais altos potenciais de prevenção e cura entre todos os tipos de câncer. O objetivo deste estudo é analisar a tendência da mortalidade por câncer cervical na Bahia entre 1996 e 2012. Realizou-se um estudo ecológico que investigou os óbitos por câncer do colo do útero de mulheres residentes no estado, com idade igual ou superior a 20 anos, entre 1996 e 2012. Como fonte de dados, utilizou-se o Datasus. Foram calculadas taxas de mortalidade específicas por idade, por macrorregião de saúde, brutas e padronizadas pela população mundial. A análise de tendência foi realizada por modelos de regressão linear. Calculou-se a variação percentual, a percentagem por estado civil e local de ocorrência do óbito. A Bahia apresentou 6.275 mortes por câncer de colo do útero, com taxa de mortalidade média de 6/100.000 mulheres, sendo observada tendência de estabilidade entre 1996 e 2012. O risco de morte cresceu com o aumento da idade. A macrorregião de saúde com maior taxa de mortalidade foi a Leste, porém apresentou tendência decrescente. Do total de óbitos, a maioria foi de mulheres solteiras (46,4%), e 69,3% das mortes ocorreram no hospital. Na Bahia, a mortalidade por câncer de colo do útero ainda é elevada, o que sugere a necessidade de implementação de estratégias específicas para o enfrentamento da morbimortalidade por este agravo.

Palavras-chave: Neoplasias do colo do útero. Saúde da mulher. Mortalidade.

^a Médica. Especialista em Saúde das Famílias e das Comunidades. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: naiana_manuela@yahoo.com.br

^b Doutor em Economia. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: karlosarcanjo@hotmail.com

^c Doutor em Saúde Comunitária. Docente na Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: carlosl@carlosl.com.br

Endereço para correspondência: Rua Professor Yves Maupeau, n. 74, Várzea. Recife, Pernambuco, Brasil. CEP: 50980-645. E-mail: naiana_manuela@yahoo.com.br

UTERUS CERVIX CANCER MORTALITY IN THE STATE OF
BAHIA, BRAZIL, BETWEEN 1996 AND 2012

Abstract

Cervical cancer is still a public health problem in Brazil, and it is the fourth most common cause of cancer death in the female population despite having the highest potential for prevention and cure among all types of cancer. Objective: To analyze the trend in mortality for cervical cancer in Bahia from 1996 to 2012. An ecological study was carried out that investigated the deaths from malignant cervical number of women living in the state, aged over 20 years, from 1996 to 2012. Datasus was used as main data source. For each year of the study, specific mortality rates by age, health macro-region, gross and standardized by the world population were calculated. Trend analysis was performed by linear regression models. Percentage change, percentage marital status and place of death were calculated. Bahia had 6,275 deaths from cervical cancer, with an average mortality rate of 6.0/100,000 women, with a trend of stability from 1996 to 2012. The risk of death increased with increasing age. The health macro-region with highest mortality rate was the East, but it showed a declining trend. Of the total deaths, most were single women (46.4%) and 69.3% of patients died in hospital. The death rate by cervical cancer in Bahia is still high, which suggests the need to implement specific strategies to combat the morbidity and mortality related to it.

Keywords: Uterine cervical neoplasms. Women's health. Mortality.

MORTALIDAD POR CÁNCER DEL CUELLO UTERINO EN EL
ESTADO DE BAHÍA, BRASIL, ENTRE 1996 Y 2012

Resumen

El cáncer de cuello uterino todavía es un problema de salud pública en Brasil, lo cual representa la cuarta causa de muerte por cáncer en la población femenina a pesar de los más altos potenciales de prevención y cura entre todos los tipos de cáncer. El artículo objetiva analizar la tendencia de la mortalidad por cáncer cervical en Bahía, entre 1996 y 2012. Se realizó un estudio ecológico que investigó las muertes por cáncer del cuello uterino de mujeres residentes en el estado, con edad igual o superior a 20 años, entre 1996 y 2012. Como fuente de datos, se utilizó el Datasus. Se calcularon las tasas de mortalidad específicas por edad, por macrorregión de salud, brutas y estandarizadas por la población mundial. El análisis de tendencia fue realizado por modelos de regresión lineal. Se calculó la variación porcentual, el porcentaje para el estado civil y local de ocurrencia

del óbito. Bahía presentó 6.275 muertes por cáncer de cuello uterino, con una tasa de mortalidad media de 6/100.000 mujeres, y se observó una tendencia de estabilidad entre 1996 y 2012. El riesgo de muerte aumentaba conforme la edad. La macrorregión de salud con mayor tasa de mortalidad fue al Este, pero presentó una tendencia decreciente. Del total de muertes, la mayoría fueron de mujeres solteras (46,4%), y el 69,3% de las muertes ocurrieron en el hospital. En Bahía, la tasa de mortalidad por cáncer de cuello uterino aún es elevada, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias específicas para el enfrentamiento de la morbimortalidad por este agravio.

Palabras clave: Neoplasias del cuello uterino. Salud de la mujer. Mortalidad.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero (CCU) ainda consiste em um relevante problema de saúde pública devido à sua alta taxa de incidência e mortalidade, principalmente em países em desenvolvimento¹. Globalmente, foram estimados 527 mil casos novos em 2012, sendo o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres. No Brasil, é a terceira localização primária de incidência por câncer entre as mulheres, excluído o de pele não melanoma².

Dentre os diversos fatores que podem estar relacionados ao desenvolvimento do CCU, estão o baixo nível socioeconômico e cultural, multiparidade e tabagismo³. Todavia, a infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV), de transmissão sexual, constitui o principal fator de risco, podendo ser detectada em 99,7% dos casos desse tipo de neoplasia, assumindo papel central na patogênese da doença⁴.

Há diversas formas para a prevenção do desenvolvimento do câncer cervical, desde intervenções comportamentais (redução do número de parceiros sexuais, uso de preservativos, diminuição do consumo de cigarros) até a vacinação contra o HPV de alto risco, que representa uma estratégia de prevenção direcionada⁵. A detecção precoce das lesões pré-malignas, a partir de técnicas de rastreamento como o exame citopatológico (Papanicolau), é uma estratégia de prevenção secundária. Dentre os métodos de detecção, é considerado o mais efetivo e eficiente em programas de rastreamento coletivo do câncer cérvico-uterino, capaz de proporcionar uma redução estimada de aproximadamente 80% das mortes por essa neoplasia⁶.

A presença de etapas bem definidas e progressão prolongada das lesões precursoras são características do CCU. Com isso, há facilidade para detectar alterações na fase precoce, constituindo-se num dos mais altos potenciais de prevenção e cura entre todos os tipos de câncer⁷.

Em países desenvolvidos, a mortalidade por câncer de colo do útero apresentou redução nas últimas décadas, possivelmente em decorrência de programas organizados de rastreamento com adequada cobertura das populações de risco³. Fatores clínicos e socioeconômicos influenciam na mortalidade por câncer, assim como a disponibilidade e qualidade da assistência prestada no país⁶. Possivelmente, em consequência disso, dos óbitos por câncer de colo de útero ocorridos em todo o mundo, 87% foram em países em desenvolvimento¹.

No Brasil, a neoplasia maligna do colo uterino assume o quarto lugar entre as mortes por todas as causas de câncer na população feminina⁸, o que o torna ainda responsável por um número expressivo de óbitos, apesar dos métodos de detecção precoce reconhecidamente simples e eficazes. Esse cenário contrapõe com os países desenvolvidos como Finlândia, Canadá e Suíça que apresentam baixas taxas de mortalidade¹.

Assim, a análise de tendência epidemiológica sobre a mortalidade por CCU se faz necessária, pois possibilita a obtenção de informações relevantes sobre a distribuição, características e identificação dos óbitos, além de proporcionar a avaliação indireta dos programas de rastreamento. Considerando os poucos trabalhos existentes sobre o tema na Bahia, este estudo tem como objetivo analisar a tendência da mortalidade por câncer do colo do útero no estado no período de 1996 a 2012.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, de desenho ecológico. Foram incluídos os óbitos de mulheres residentes no estado da Bahia, com idade igual ou superior a 20 anos, no período de 1996 a 2012. A causa básica de morte, de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), correspondeu à neoplasia maligna do colo do útero (código C53) e a neoplasia maligna do útero de porção não especificada (código C55). Esta última incluída em concordância com diversos trabalhos⁹⁻¹¹. Em grande parte, a utilização do código concernente a útero de porção não especificada refere-se à doença de colo do útero em estágio avançado e de difícil classificação, ou mesmo falha ao atestar o óbito¹¹. Portanto, neste estudo, na expressão “câncer de colo do útero (CCU)” estão relacionados aos dois códigos.

Como fonte de dados, utilizou-se o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ambos obtidos no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) do Ministério da Saúde¹². As informações foram extraídas diretamente do TabNet23 Win32 2.7, salvas em planilhas eletrônicas (Excel) e posteriormente armazenadas em um banco de dados no software E-Views versão 7.0 para processamento, execução dos cálculos, tabulações e análises.

Foram consideradas as variáveis – estado civil e local de ocorrência do óbito – e calculada a percentagem em relação aos óbitos por CCU ocorridos em todos os anos estudados. Escolaridade e raça/cor foram excluídas por apresentarem 41,9% e 24,5% de dados ignorados, respectivamente, dificultando sua análise.

Para a caracterização do grupo, as faixas etárias foram estratificadas em 20 a 39 anos; 40 a 59; 60 a 79; e 80 anos ou mais.

Utilizou-se a divisão do estado em macrorregiões de saúde. A Bahia possui 417 municípios que estão distribuídos em nove macrorregiões de saúde: Centro-Leste, Centro-Norte, Extremo Sul, Leste, Nordeste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul. Essa divisão territorial constitui-se numa importante diretriz do SUS, fazendo parte do processo de regionalização, que tem por fundamento a descentralização da gestão das ações e serviços de saúde¹³. Cada macrorregião é constituída por um conjunto de municípios distribuídos em um raio de influência de um município-sede que funciona como centro polarizador das ações e serviços de saúde¹³. A inserção dessa divisão no estudo foi escolhida por causa da importância em descrever a distribuição e garantir informações relevantes sobre a mortalidade por CCU nesses locais específicos, a fim de contribuir para o planejamento de estratégias adequadas nessas localidades.

Foram calculadas, para cada ano, as taxas de mortalidade específicas por idade e por macrorregião de saúde, e as taxas brutas de mortalidade. Estas foram padronizadas pelo método direto, usando-se como referência a população mundial criada por Segi, em 1960, e modificada por Doll, em 1966¹⁴, que permite análises comparativas entre populações de composições etárias distintas.

A análise de tendência das taxas de mortalidade padronizadas por idade foi realizada com a técnica de regressão linear simples ($y = \beta x + \alpha$). Para o processo de modelagem, as taxas padronizadas anuais de mortalidade por câncer foram consideradas como variável dependente (y) e os anos do período de estudo como variável independente (x). A tendência linear foi considerada estatisticamente significativa somente quando a sua probabilidade de ter ocorrido devido ao acaso foi menor do que 5%, ou seja, $p < 0,05$. A adequação da função foi avaliada pelo coeficiente de determinação (R^2).

Calculou-se ainda a variação percentual ($\Delta\%$) das taxas de mortalidade (TM) no início e no final do período, em que T_f é a taxa de mortalidade do ano final, e T_i é a taxa de mortalidade do ano inicial¹⁵:

$$\Delta\% = (T_f - T_i / T_i) \times 100$$

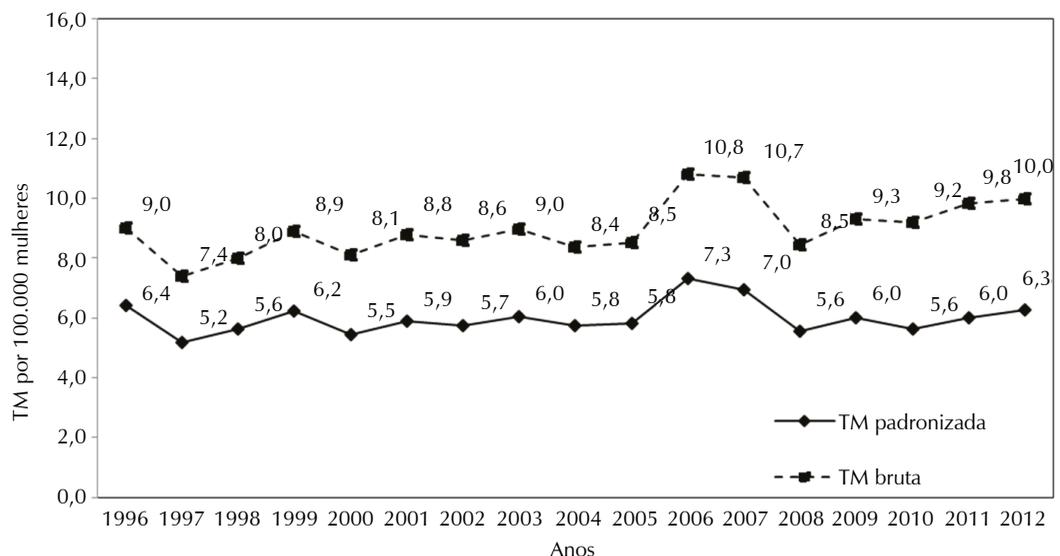
Para as variáveis estado civil e local de ocorrência do óbito, não foi possível realizar o cálculo da taxa de mortalidade por não terem sido encontrados dados específicos sobre a população feminina. Sendo assim, foi realizada a percentagem das variáveis em relação a todos os óbitos por CCU ocorridos em todos os anos disponíveis.

Este estudo foi realizado levando em consideração os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos presentes na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. É importante destacar que todos os dados utilizados foram obtidos em sistemas oficiais de informação de saúde, de domínio público, sem identificação individual, dispensando a apreciação por um comitê de ética em pesquisa.

RESULTADOS

O estado da Bahia apresentou 6.275 mortes por câncer de colo do útero entre os anos de 1996 e 2012. Destas, 30,9% foram por neoplasia maligna do útero porção não especificada. A taxa de mortalidade bruta média foi de 9,0 óbitos/100.000 mulheres, e a TM padronizada variou entre 5,2 a 7,3, com média de 6,0 óbitos/100.000 mulheres durante o período estudado. Os maiores valores foram encontrados em 2006 e 2007, com 7,3 e 7,0 óbitos/100.000 mulheres, respectivamente (**Gráfico 1**). A análise de tendência da TM padronizada na Bahia mostrou estabilidade ($\beta = 0,0243$ $p = 0,4337$).

Gráfico 1 – Taxa de mortalidade (TM) bruta e padronizada por câncer de colo do útero, por ano, por 100.000 mulheres com idade igual ou superior a 20 anos. Bahia, Brasil – 1996-2012



Fonte: Elaboração própria.

Dentre as macrorregiões de saúde, a Leste apresentou a taxa de mortalidade padronizada média mais elevada (7,6 óbitos/100.000 mulheres) (Gráfico 1), entretanto, houve um declínio de 50,6%, sendo a única macrorregião a apresentar tendência decrescente ($\beta = -0,242$ $p = 0,000$) (tabelas 1 e 2). O Extremo Sul assumiu o segundo lugar com uma média de 7,5 óbitos/100.000 mulheres e apresentou a maior variação percentual (184,8%) em detrimento das demais macrorregiões.

Tabela 1 – Evolução da taxa de mortalidade padronizada por câncer de colo do útero, por 100.000 mulheres, média e variação percentual, segundo macrorregiões de saúde. Bahia, Brasil – 1996-2012

Macrorregião de saúde	Taxa de mortalidade por 100.000 mulheres									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Centro-Leste	5,6	3,5	3,6	5,0	4,3	5,3	3,7	4,3	4,6	5,3
Centro-Norte	2,8	3,4	1,0	6,2	4,1	4,5	3,6	4,7	5,1	3,0
Extremo Sul	4,2	2,4	10,4	7,7	5,1	4,1	3,9	7,5	6,3	10,2
Leste	11,4	8,5	8,4	8,9	7,3	8,8	8,5	7,8	7,9	6,6
Nordeste	5,9	3,0	5,0	4,5	5,7	6,5	6,1	3,2	6,0	6,0
Norte	3,5	3,3	3,4	4,3	4,2	3,8	6,2	5,4	3,3	5,4
Oeste	1,7	3,2	3,2	2,2	5,4	2,6	2,3	3,4	2,2	2,4
Sudoeste	3,7	2,0	2,3	2,2	2,1	3,1	2,8	4,9	3,6	3,6
Sul	6,1	7,7	8,8	9,3	7,1	5,3	7,0	7,7	7,2	7,5

Macrorregião de saúde	Taxa de mortalidade por 100.000 mulheres									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Média	$\Delta\%*$	
Centro-Leste	5,2	5,9	5,0	7,3	5,3	4,5	5,6	4,9	1,0	
Centro-Norte	5,8	7,2	2,1	2,7	4,1	5,2	5,6	4,2	101,8	
Extremo Sul	7,6	11,7	9,4	7,8	7,0	10,6	12,0	7,5	184,8	
Leste	7,9	7,5	5,5	5,9	6,4	6,7	5,6	7,6	-50,6	
Nordeste	8,5	8,3	6,8	8,8	6,6	6,9	8,3	6,2	41,7	
Norte	8,4	7,6	4,9	6,1	4,1	4,3	6,3	5,0	80,5	
Oeste	6,9	4,0	3,3	3,9	2,7	2,7	3,8	3,3	125,2	
Sudoeste	5,9	4,4	4,5	4,9	3,5	4,1	5,0	3,7	32,8	
Sul	9,4	8,0	7,5	5,7	7,4	8,1	7,1	7,5	15,2	

* $\Delta\%$ = variação percentual

Fonte: Elaboração própria.

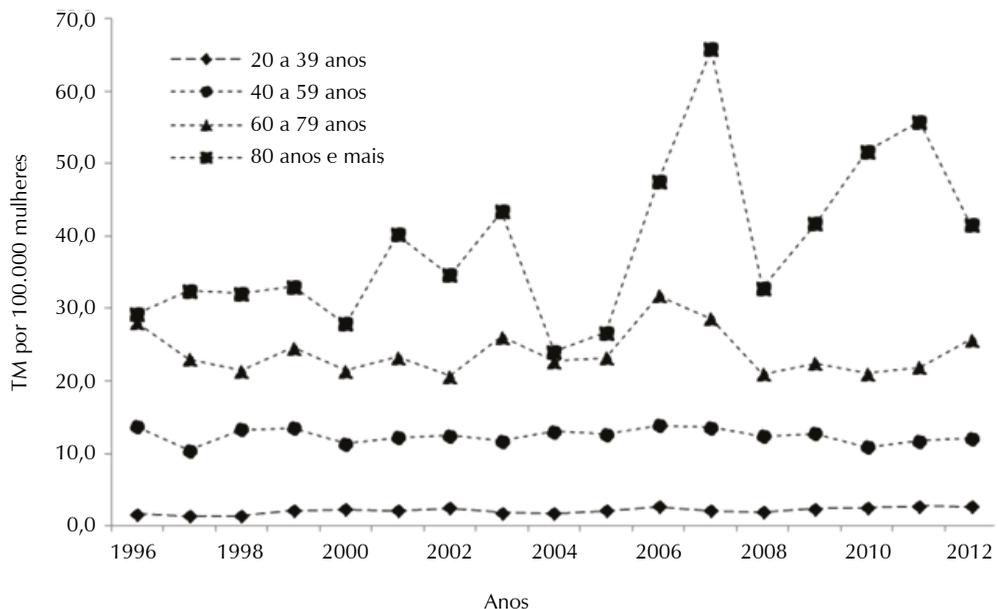
Tabela 2 – Análise da tendência das taxas de mortalidade padronizadas por câncer de colo do útero, segundo macrorregiões de saúde. Bahia, Brasil – 1996-2012

Macrorregião	Modelo	R ²	Valor p*
Centro-Leste	$y = 0,091x - 177,7$	0,239	0,0517
Centro-Norte	$y = 0,096x - 189,6$	0,091	0,2488
Extremo Sul	$y = 0,366x - 727,0$	0,401	0,0068
Leste	$y = -0,242x + 493,9$	0,703	0,0000
Nordeste	$y = 0,235x - 464,6$	0,486	0,0021
Norte	$y = 0,148x - 293,2$	0,244	0,0471
Oeste	$y = 0,056x - 109,9$	0,048	0,4072
Sudoeste	$y = 0,155x - 307,9$	0,456	0,0032
Sul	$y = -0,006x + 20,22$	0,000	0,8612

* p = nível descritivo do coeficiente β
Fonte: Elaboração própria.

A taxa de mortalidade ascendeu de acordo com o aumento da faixa etária, com média de 38,9 óbitos por 100 mil mulheres (**Gráfico 2**). Houve tendência crescente ($\beta = 1,294$ $p = 0,0164$) nesse grupo, com variação percentual de 41,5%. Tendência de crescimento também foi observada na faixa etária de 20 a 30 anos ($\beta = 0,062$ $p = 0,0013$). Nas demais, a tendência foi de estabilidade (**Gráfico 3**).

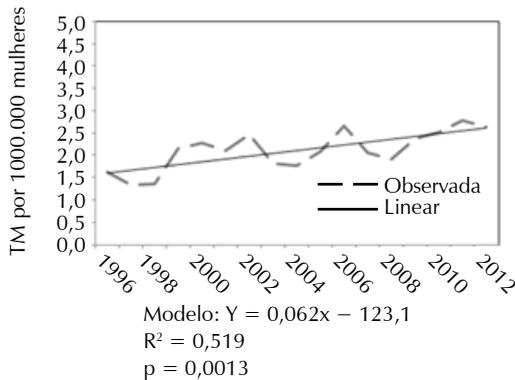
Gráfico 2 – Taxa de mortalidade (TM) por câncer de colo do útero, por ano, por 100.000 mulheres, segundo faixa etária. Bahia, Brasil – 1996-2012



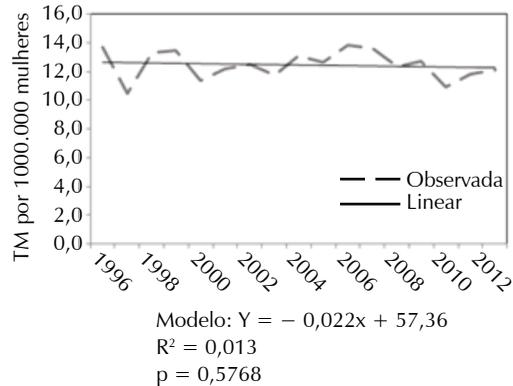
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3 – Análise da tendência da mortalidade por câncer de colo do útero, segundo faixa etária. Bahia, Brasil – 1996-2012

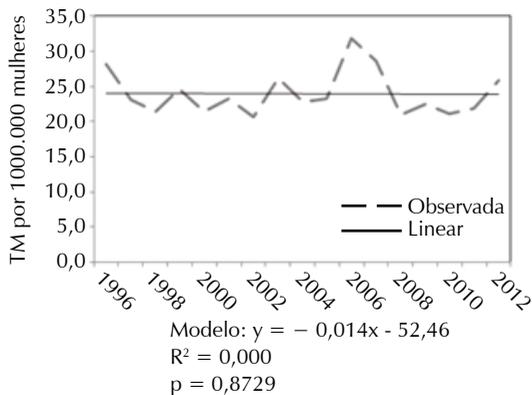
A) Faixa etária de 20 a 39 anos



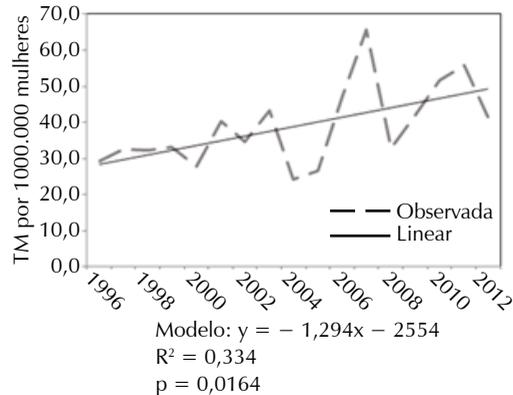
B) Faixa etária de 40 a 59 anos



C) Faixa etária de 60 a 79 anos



D) Faixa etária de 80 anos ou mais



Fonte: Elaboração própria.

Do total de óbitos ocorridos, houve maior concentração, em relação ao estado civil, de mulheres solteiras (46,4%). De acordo com o local de ocorrência do óbito, o hospital apresentou maior frequência, com 69,3% (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Distribuição dos óbitos por câncer de colo do útero de acordo com estado civil e local de ocorrência de mulheres com 20 anos ou mais. Bahia, Brasil – 1996-2012

(continua)

Variáveis	N = 6275*	
	N	%
Estado civil		
Solteiro	2.597	46,4
Casado	1.664	29,7
Viúvo	1.143	20,4
Separado judicialmente	137	2,4
Outro	53	0,9

Tabela 3 – Distribuição dos óbitos por câncer de colo do útero de acordo com estado civil e local de ocorrência de mulheres com 20 anos ou mais. Bahia, Brasil – 1996-2012

(conclusão)

Variáveis	N = 6275*	
	N	%
Local de ocorrência do óbito		
Hospital	4.313	69,3
Outro estabelecimento de saúde	55	0,9
Domicílio	1.770	28,4
Via pública	29	0,5
Outros	57	0,9

* Foram excluídos 681 óbitos com estado civil ignorado (10,9% do total) e 51 óbitos com local de ocorrência ignorado (0,8% do total).

DISCUSSÃO

Neste estudo foram analisados os óbitos por câncer de colo do útero entre os anos de 1996 a 2012 na Bahia. A TM média padronizada encontrada no estado foi maior em relação ao estudo realizado na cidade de São Paulo de 1980 a 1999 (5,0 a 5,5/100.000 mulheres)¹⁶, porém, menor do que a taxa média padronizada encontrada em Recife no período de 2000 a 2004 (8,2/100.000 mulheres)⁵.

A mortalidade também se mostrou superior em comparação a vários países desenvolvidos, onde a doença está controlada, como na Dinamarca, Austrália e Canadá, cujas taxas padronizadas estimadas compreendem entre 1,1 e 1,9 por 100 mil mulheres¹. Acredita-se que as baixas taxas de mortalidade identificadas na maioria desses países se devem à alta cobertura do exame preventivo do CCU por meio de programas de rastreamentos organizados, ou seja, com ações programadas, com população e periodicidade definida, já consolidados com êxito³. Nas últimas décadas, houve aumento da cobertura desse exame no Brasil, porém, a mortalidade continua alta em relação aos países desenvolvidos¹.

O estado da Bahia apresentou tendência de estabilidade da mortalidade. Este mesmo padrão foi encontrado no Rio Grande do Sul (1979-1995)¹¹ e no município de São Paulo (1980-1999)¹⁶. Num estudo realizado na Bahia, no período de 1980 a 2007, foi observado um discreto aumento na tendência¹⁷.

Para a ausência de redução da mortalidade observada neste estudo, levanta-se a hipótese do acréscimo do número notificações de óbitos por CCU devido a melhor qualidade do preenchimento dos registros nesse período, bem como ao aumento da detecção da causa de morte.

Em 2009, o Sistema de Informação do câncer do colo do útero (Siscolo) registrou que a razão de exames citopatológicos/população feminina na Bahia foi de 0,15, uma das mais baixas entre todos os estados brasileiros¹⁷. Este dado corrobora com a elevada taxa de mortalidade encontrada neste estudo e pode sugerir falha na cobertura de exames preventivos.

Portanto é plausível supor que a Bahia necessita de estratégias para ampliar a acessibilidade a detecção e tratamento precoce.

Um estudo demonstrou diversos fatores relacionados às unidades de saúde que dificultam a realização do Papanicolaou, tais como: a presença de filas, a dificuldade do sistema em absorver a demanda, as longas esperas para definir uma data para consulta e, ainda, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde e de o programa recrutar a população de risco, dentre outros¹⁸. Com isso, faz-se necessário melhorar a acessibilidade ao rastreamento em unidades públicas de saúde, de forma a contemplar de maneira mais efetiva a população de risco.

Destaca-se a importância da implementação da vacina contra o HPV pelo Ministério da Saúde. Segundo um estudo de projeção que analisou o impacto em dez anos de vacinação e do Papanicolaou em 50 países em desenvolvimento, mostrou que um programa abrangente de prevenção de câncer de colo de útero poderia evitar 5,2 milhões de casos e 3,7 milhões de mortes¹⁹. Assim, é necessária uma boa cobertura vacinal para diminuir a morbimortalidade desse tipo de neoplasia maligna. Porém existem alguns fatores que contribuem para a diminuição das taxas de vacinação: desconhecimento sobre a infecção pelo HPV e sobre as campanhas, bem como baixa confiança entre os adolescentes em relação à vacinação, além de preocupações sobre a segurança da vacina²⁰.

As TM padronizadas encontradas nas macrorregiões de saúde sugerem heterogeneidade das regiões em relação às condições sociais e econômicas, ao desenvolvimento na área da saúde e da cultura. Com isso, pode haver, conseqüentemente, desigualdade no acesso das mulheres ao programa de prevenção do CCU, fator determinante nas mortes consideradas evitáveis²¹. Um estudo de 2017 utilizou dados do National Health Interview Survey para analisar as taxas de rastreamento do CCU nos Estados Unidos, juntamente a vários fatores associados à adesão. Concluiu-se que a magnitude de mulheres que relatam o rastreamento aumentou proporcionalmente e significativamente com nível educacional e renda²².

Na Bahia, a macrorregião de saúde Leste obteve a maior TM, entretanto, é a que possui o maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)⁶ e a menor proporção de população com baixa renda no estado¹³. Este mesmo padrão manteve-se para o Extremo Sul, assumindo o segundo lugar tanto para a TM como para os fatores socioeconômicos supracitados^{6,13}. O resultado encontrado está em discordância com a literatura²², pois os maiores coeficientes de morte por essa neoplasia são esperados nas regiões com menor desenvolvimento. Apesar do padrão não esperado desses dados, acredita-se que os óbitos ocorrem, mais frequentemente, com definição de causa, em locais com maior desenvolvimento devido ao abrangente acesso aos métodos diagnósticos, o que pode determinar menos sub-registros.

Em um estudo realizado no Brasil, mostrou correções da magnitude dos óbitos por CCU mais expressivas nas regiões caracterizadas como de menor nível socioeconômico²¹. Os sub-registros acontecem principalmente nas camadas mais pobres por razões socioeconômicas, nas quais o câncer cervical é mais frequente¹⁰. Com isso, as macrorregiões de saúde menos desenvolvidas podem apresentar uma TM real maior do que a encontrada neste trabalho. São necessários, porém, estudos de associação para analisar de forma adequada a influência socioeconômica na TM por CCU na Bahia.

Apesar de a Leste ter apresentado maior TM, foi a única macrorregião que mostrou tendência decrescente de 1996 para 2012. É possível que os residentes de cidades pertencentes a essa localidade tenham mais fácil acesso aos serviços de saúde localizados no município polarizador, que é Salvador, a capital da Bahia. Esta cidade possui grandes centros oncológicos como o Centro Estadual de Oncologia (Cican), que investe na prevenção, diagnóstico e tratamento de neoplasias, incluindo o CCU, com atendimento diário de, em média, 300 pessoas, além de oferecer procedimentos para a investigação diagnóstica^{10,23}.

No que se refere à faixa etária, foi verificado que o risco de morte cresce à medida que aumenta a idade, corroborando com diversos estudos^{10,17,24,25}. Destaca-se a TM em mulheres idosas na faixa etária com 80 anos ou mais, com tendência de crescimento. A cobertura do exame preventivo é maior em mulheres em idade reprodutiva, o que pode contribuir para que as mais jovens sejam diagnosticadas em estágios iniciais da doença e apresentem maior sobrevida²³. Um estudo realizado em Maringá (PR), demonstrou que cerca de 75,4% das mulheres que se submeteram ao exame preventivo estavam na faixa etária entre 25 a 59 anos²⁶.

O método de rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil é o exame citopatológico, o Papanicolau, que possui como população-alvo mulheres entre 25 anos e 64 anos e que já tiveram atividade sexual⁸. A priorização desse grupo justifica-se por ser a de maior ocorrência das lesões de alto grau, passíveis de serem tratadas efetivamente⁸. A Organização Mundial de Saúde recomenda que a cobertura do rastreamento através do Papanicolau deve abranger pelo menos 80% da população feminina de 35 a 59 anos para assim apresentar impacto epidemiológico sobre a mortalidade por câncer de colo do útero¹⁷.

Dentre os óbitos, a maioria constituiu-se de mulheres solteiras, em concordância com estudos realizados no Brasil^{5,24}. Porém, os dados não são suficientes para sugerir que o risco de morte é maior nessa população. Entretanto, em um estudo realizado no Rio de Janeiro, verificou-se maior risco de morte nas mulheres viúvas e solteiras quando comparadas às casadas²⁵. Os casados, além de possuírem uma maior rede de suporte social, apresentam

comportamentos mais saudáveis que aqueles não casados, como a maior presença nos exames utilizados no rastreamento, dieta equilibrada, exercícios e menor consumo de tabaco e álcool²⁵.

Andrade et al.²⁶, demonstrou que a prevalência de não adesão ao exame preventivo foi maior entre as entrevistadas sem parceiro (separada, divorciada, desquitada ou viúva). Dias-da-Costa et al.²⁷ concluíram que mulheres pertencentes às classes sociais mais baixas, mais velhas, viúvas ou solteiras apresentaram menor frequência na realização do exame de Papanicolau.

Ao analisar os óbitos segundo local de ocorrência, observou-se que a maioria ocorreu no hospital, seguido do próprio domicílio. Esses dados podem indicar a maior procura de assistência médica nos estágios mais tardios da enfermidade, em que o paciente se encontra mais fragilizado. Além disso, há necessidade da busca de cuidados paliativos para diminuir o sofrimento causado pela doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, no período investigado, o estado da Bahia ainda apresenta mortalidade elevada por câncer cervical, com tendência de estabilidade, constituindo um problema de saúde pública com diversas influências sociais. Os dados encontrados poderão contribuir para futuras investigações sobre o câncer de colo do útero no estado.

São necessários estudos sobre os fatores de risco, acesso, qualidade dos serviços de saúde, bem como a cobertura dos programas de prevenção a fim de explicar a elevada taxa de mortalidade pela neoplasia cervical na Bahia. Apesar de os dados não analisarem os fatores causais, presume-se a necessidade de implementação de estratégias específicas para melhorar a cobertura e o acesso aos programas de prevenção, com o objetivo de diminuir a morbimortalidade por câncer de colo do útero no estado.

COLABORADORES

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Naiana Manuela Rocha Arcanjo da Cruz, Karlos Eduardo Arcanjo da Cruz e Carlos Alberto Lima da Silva.

2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Naiana Manuela Rocha Arcanjo da Cruz e Carlos Alberto Lima da Silva.

3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Naiana Manuela Rocha Arcanjo da Cruz e Karlos Eduardo Arcanjo da Cruz.

4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Naiana Manuela Rocha Arcanjo da Cruz, Karlos Eduardo Arcanjo da Cruz e Carlos Alberto Lima da Silva.

REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in Globocan 2012. *Int J Cancer*. 2015;136(5):E359-86.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativas 2016: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro (RJ); 2016 [citado em 2017 maio 20]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016>
3. Guarisi R, Hardy E, Derchain SFM, Fonsechi-Carvasan GA, Borges JBR. Rastreamento, diagnóstico e tratamento das lesões precursoras e do câncer invasor de colo uterino no município de Franco da Rocha, SP. *Rev Bras Cancerol*. 2004;50(1):7-15.
4. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol*. 1999;189(1):12-9.
5. Stumbar SE, Stevens M, Feld Z. Cervical cancer and its precursors: a preventative approach to screening, diagnosis, and management. *Prim Care*. 2019;46(1):117-34.
6. Santos RS, Prates EC, Santos KM. Análise espacial dos indicadores pactuados para o rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(4):800-10.
7. Mendonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TC, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer de colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008;30(5):248-55.
8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro (RJ); 2019 [citado em 2020 maio 4]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
9. Rodrigues AD, Bustamante-Teixeira MT. Mortalidade por câncer de mama e câncer de colo do útero em município de porte médio da região Sudeste do Brasil, 1980-2006. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(2):241-48.
10. Derossi AS, Paim JS, Aquino E, Silva LMV. Evolução da mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por câncer cérvico-uterino em Salvador (BA), 1979-1997. *Rev Bras Cancerol*. 2001;47(2):163-70.
11. Hallal ALC, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol*. 2001;4(3):168-76.

12. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Datasus [Internet]. Brasília (DF); c2017 [citado em 2017 maio 1]. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>
13. Bahia. Secretaria de Estado da Saúde. Plano Diretor de Regionalização [Internet]. Salvador (BA); 2007 [citado em 2017 jun 10]. Disponível em: http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/visaomacrorregiao.asp
14. Doll R, Cook P. Summarizing indices for comparison of cancer incidence data. *Int J Cancer*. 1967;2(3):269-79.
15. Souza TO, Souza ER, Pinto LW. Evolução da mortalidade por homicídio no Estado da Bahia, Brasil, no período de 1996 a 2010. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(6):1889-900.
16. Fonseca LAM, Ramacciotti AS, Eluf Neto J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no município de São Paulo entre 1980 e 1999. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(1):136-42.
17. Santos AC Jr, Rêgo MAV. Tendência da mortalidade por câncer de colo do útero em Salvador e no estado da Bahia, Brasil, de 1980 a 2007. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2011;35(3):722-33.
18. Santos UM, Souza SEB. Papanicolaou: diagnóstico precoce ou prevenção do câncer cervical uterino? *Rev Baiana Saúde Pública*. 2013;37(4):941-51.
19. Campos NG, Sharma M, Clark A, Lee K, Geng F, Regan C, et al. The health and economic impact of scaling cervical cancer prevention in 50 low and lower middle income countries. *Int J Gynecol Obstet*. 2017;138(supl 1):47-56.
20. Lama Y, Hu D, Jamison A, Quinn SC, Broniatowski DA. Characterizing trends in human papillomavirus vaccine discourse on reddit (2007-2015): an observational study. *JMIR Public Health Surveill*. 2019;5(1):e12480.
21. Correa DAD, Villela WV. O controle do câncer de colo do útero: desafios para implementação de ações programáticas no Amazonas, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2008;8(4):491-7.
22. White A, Thompson TD, White MC, Sabatino SA, Moor J, Doria-Rose PV, et al. Cancer screening test use – United States, 2015. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2017;66(8):201-6.
23. Gamarra CJ, Valente JG, Silva GA. Magnitude da mortalidade por câncer do colo do útero na região Nordeste do Brasil e fatores socioeconômicos. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;28(2):100-10.
24. Maciel SSSV, Maciel WV, Fontes WS Jr. Mortalidade por câncer de colo do útero em regionais de saúde do estado de Pernambuco, Brasil. *Rev AMRIGS*. 2011;55(1):11-9.

25. Meira KC, Gama SGN, Silva CMFP. Perfil de mortalidade por câncer do colo do útero no município do Rio de Janeiro no período 1999-2006. *Rev Bras Cancerol.* 2011;57(1):7-14.
26. Andrade MS, Almeida MMG, Araújo TM, Santos KOB. Fatores associados a não adesão ao papanicolau entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. *Epidemiol Serv Saúde.* 2014;23(1):111-20.
27. Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S, Borba AT, et al. Cobertura do exame citopatológico na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(1):191-7.

Recebido: 13.4.2018. Aprovado: 20.3.2020.