

MORTALIDADE E MORBIDADE POR CÂNCER DE MAMA FEMININO NO ESTADO DE MINAS GERAIS, 1998 E 2003: UMA ANÁLISE DA SUA EVOLUÇÃO*

Maria Elizete Gonçalves*

Marcelo Pereira de Carvalho♦

Palavras-chave: mortalidade; morbidade; neoplasias; câncer de mama feminino.

RESUMO

O objetivo deste estudo consistiu em apresentar uma visão sobre a evolução da mortalidade e da morbidade por neoplasias, especificamente, o câncer de mama feminino, no estado de Minas Gerais, entre 1998 e 2003.

A análise revelou que houve um crescimento expressivo no volume de óbitos por neoplasias, em Minas Gerais, no período analisado. Especificamente com relação ao câncer de mama: observou-se um aumento substancial no número de óbitos por este tipo de câncer, sendo que a maioria das mulheres falecidas por esta neoplasia era casada, da cor branca e da faixa etária de 50 a 59 anos. Entretanto, foi observada uma elevação significativa no total de óbitos entre as mulheres solteiras. Os dados apontaram, também, um crescimento no total de internações por câncer de mama entre as mulheres, sobretudo entre as mais jovens.

Os resultados sugerem a necessidade do estabelecimento de medidas mais efetivas de promoção à saúde da mulher, tendo em vista a detecção precoce e o controle do câncer de mama, no estado. A implementação dessas medidas assume um papel ainda mais crucial diante de um contexto de aprofundamento do processo de envelhecimento populacional, considerando-se que a incidência desse tipo de câncer tende a aumentar com a idade.

* Doutoranda em Demografia no CEDEPLAR/UFMG (Bolsista CNPQ).

♦ Economista (UNIMONTES).

MORTALIDADE E MORBIDADE POR CÂNCER DE MAMA FEMININO NO ESTADO DE MINAS GERAIS, 1998 E 2003: UMA ANÁLISE DA SUA EVOLUÇÃO*

Maria Elizete Gonçalves*

Marcelo Pereira de Carvalho♦

INTRODUÇÃO

Nas diversas regiões brasileiras configura-se um padrão epidemiológico que reflete os efeitos do processo de envelhecimento populacional: o número de óbitos relacionados às doenças do sistema circulatório, doenças respiratórias e neoplasias tem crescido significativamente. Uma vez que o processo de envelhecimento tenderá a se aprofundar nas próximas décadas, torna-se ainda mais importante a realização de estudos que abordem estes grupos de causas.

Neste sentido, este estudo contemplará a mortalidade e a morbidade por neoplasias no estado de Minas Gerais. Mais especificamente, será contemplado o câncer de mama feminino, por ser o tipo de câncer mais predominante entre as mulheres.

Segundo estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2006 o número de novos casos de câncer de mama no Brasil corresponderá a 48.930, com um risco estimado de 52 novos casos a cada 100 mil mulheres. Na região Sudeste, este tipo de câncer é o mais incidente entre as mulheres, com um risco estimado de 71 novos casos por 100 mil mulheres. Dos novos casos estimados para o Sudeste, Minas Gerais concentrará cerca de 15%.

Estas estatísticas expressam a relevância deste estudo, cujos resultados podem contribuir para melhor evidenciar a atual situação e evolução da mortalidade e morbidade por câncer de mama feminino, no estado.

Trata-se de um estudo essencialmente descritivo, que contempla os anos de 1998 e 2003. A fonte de dados utilizada é proveniente do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema único de Saúde (SIH-SUS) e do INCA.

* “Trabalho apresentado no XII Seminário sobre Economia Mineira, realizado em Diamantina (MG), de 29 de agosto a 01 de setembro de 2006”.

♦ Doutoranda em Demografia no CEDEPLAR/UFMG (Bolsista CNPQ).

♦ Economista (UNIMONTES).

METODOLOGIA

Fonte de dados e variáveis

A análise da mortalidade baseou-se nos dados do CD-ROM do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, referente os anos de 1998 e 2003. As variáveis utilizadas foram idade, sexo, estado civil, raça/cor, causa básica de morte e unidade da federação¹.

A idade foi agrupada em intervalos de 10 em 10 anos, a partir dos 20 anos de idade. A análise restringiu-se ao sexo feminino. O estado civil abrangeu as categorias solteira, casada, viúva, separada e ignorado. A raça/cor foi categorizada em branca, parda, preta e amarela/indígena.

Para o estudo da morbidade, foram utilizados os dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema único de Saúde (SIH-SUS), anos 1998 e 2003; além dos dados do INCA (2000 e 2003). Foram analisadas a taxa de incidência e o número de internações hospitalares por câncer de mama feminino, no estado.

Foram considerados óbitos por câncer de mama as declarações de óbito codificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças CID-10 (10^a revisão), que abrangeu os códigos C50.0 a C50.9.

¹ A pretensão inicial seria utilizar, também, a variável escolaridade. Entretanto, a grande quantidade de casos *missing* impossibilitou a inclusão desta variável no estudo.

QUALIDADE DO REGISTRO DE ÓBITOS SEGUNDO CAUSAS DE MORTES

Em dados provenientes de estatísticas vitais geralmente há problemas relacionados à qualidade, além da questão do sub-registro. Estes problemas são observados sobretudo nas regiões menos desenvolvidas, principalmente na área rural, e entre as crianças menores de um ano.

Neste trabalho utilizou-se o indicador percentual de óbitos classificados como mal definidos para a avaliação da qualidade do registro de óbitos segundo as causas. Quando este percentual é elevado, as outras causas de morte ficam subestimadas. Segundo CHACKIEL (1986), regiões cujo percentual de óbitos classificados como mal definidos é superior a 10% apresentam registros inadequados para fins de processamento estatístico. No estado de Minas Gerais, o percentual de óbitos mal definidos foi de 16% e 13%, em 1998 e 2003, respectivamente, como pode ser visto pela TAB. 1.

Tabela 1: Percentual de óbitos por causas mal definidas sobre o total de causas de morte feminina, Minas Gerais, 1998 e 2003

Faixa Etária	1998	2003
20 a 29	0,13	0,12
30 a 39	0,14	0,14
40 a 49	0,14	0,14
50 a 59	0,15	0,13
60 a 69	0,14	0,12
70 a 79	0,15	0,12
80 e +	0,19	0,15
Total	0,16	0,13

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em ambos os anos, o percentual de óbitos classificados como mal definidos está acima da classificação proposta pelo autor, tanto no cômputo geral quanto considerando-se os grupos etários. Esta deficiência na qualidade do registro de óbitos para Minas Gerais sugere uma cautela na análise dos resultados obtidos neste estudo. Apesar da percentagem de óbitos mal definidos ainda ser bastante significativa no estado, entre 1998 e 2003 houve uma redução expressiva neste indicador, da ordem de quase 20%.

**MORTALIDADE POR NEOPLASIAS FEMININAS,
MINAS GERAIS, 1998 e 2003.**

No Brasil tem havido, nas últimas décadas, um aumento substancial do número de óbitos relacionados às doenças do sistema circulatório, neoplasias e doenças respiratórias. Em Minas Gerais, este quadro é similar. Os óbitos² femininos por estas três causas de morte representaram, em 1998, 60% de todos os óbitos registrados no estado, como pode ser visto pela TAB. 2.

Tabela 2: Proporção principais causas de morte, sexo feminino, Minas Gerais, 1998

Grupos de Causas: CID-10	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +	Total
Doenças do aparelho circulatório	0,11	0,19	0,29	0,33	0,36	0,39	0,39	0,35
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,19	0,16
Neoplasias (tumores)	0,06	0,13	0,19	0,21	0,17	0,13	0,07	0,13
Doenças do aparelho respiratório	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	0,13	0,18	0,12
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05
Causas externas de morbidade e mortalidade	0,28	0,15	0,07	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04
Doenças do aparelho digestivo	0,03	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
Outras causas	0,17	0,13	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Observa-se que os óbitos por doenças dos aparelhos circulatório e respiratório acometem sobretudo as mulheres idosas (60 anos e mais). Foi bastante significativo o percentual de óbitos classificados como mal definidos (sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais). O grupo de causas de morte que concentrou o terceiro maior percentual de óbitos foi o de neoplasias, sendo que 40% dos óbitos por esta causa ocorreram entre as mulheres de 40 a 59 anos de idade.

A TAB.3 permite visualizar algumas mudanças relacionadas à disposição destes grupos de causas, no estado, em 2003.

² Não foi feito a correção para o sub-registro de óbitos.

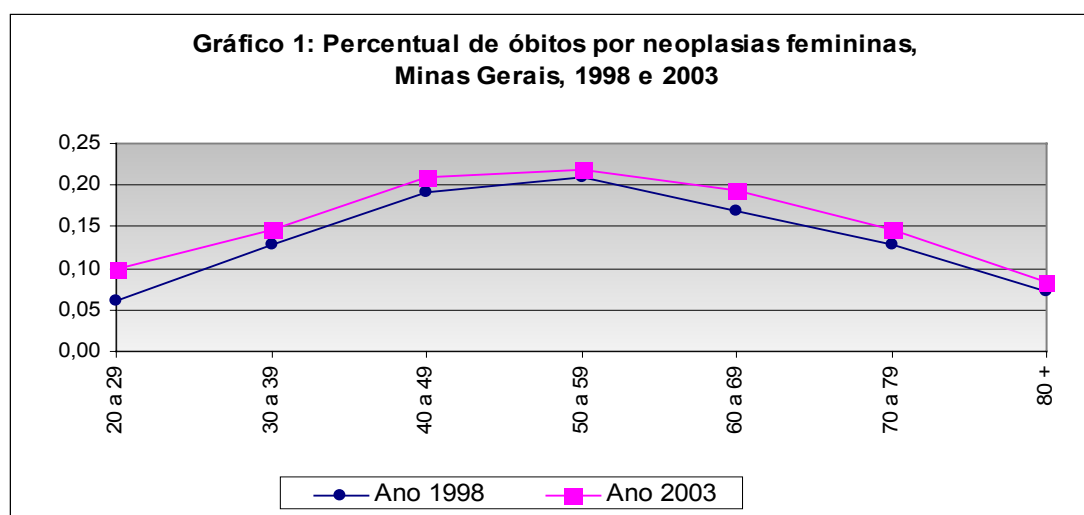
Tabela 3: Proporção principais causas de morte, sexo feminino, Minas Gerais, 2003

Grupos de Causas CID-10	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +	Total
Doenças do aparelho circulatório	0,11	0,19	0,30	0,31	0,36	0,39	0,38	0,35
Neoplasias (tumores)	0,10	0,15	0,21	0,22	0,19	0,15	0,08	0,15
Sintomas e achados anormais em exames laboratoriais	0,12	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,15	0,13
Doenças do aparelho respiratório	0,07	0,06	0,06	0,08	0,09	0,12	0,17	0,12
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	0,04	0,03	0,04	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	0,09	0,09	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
Doenças do aparelho digestivo	0,04	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04
Causas externas de morbidade e mortalidade	0,28	0,16	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04
Outras Causas	0,14	0,11	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em relação a 1998, houve um sensível acréscimo no percentual de óbitos relacionados às doenças circulatórias, respiratórias e neoplasias. O percentual de óbitos atribuído a estas três causas equivaleu a 62% em 2003. Enquanto o percentual de óbitos por doenças dos aparelhos circulatório e respiratório permaneceu constante em 1998 e 2003, nota-se uma elevação no percentual de óbitos por neoplasias. Este grupo de causas, que em 1998 ocupava a terceira posição no *ranking* de causas de morte, passa a ocupar a segunda posição cinco anos depois. Esta mudança pode estar relacionada à melhoria na qualidade dos registros de óbitos (redução dos óbitos classificados como mal definidos), mas principalmente ao aumento da mortalidade por câncer, no estado.

Como verificado, houve um aumento expressivo no número de óbitos por neoplasias femininas, entre 1998 e 2003. Este aumento pode ser melhor acompanhado pelo GRÁF.1



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM)

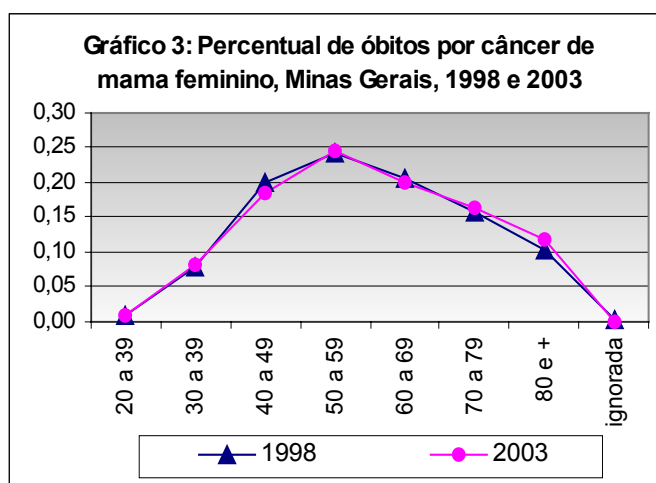
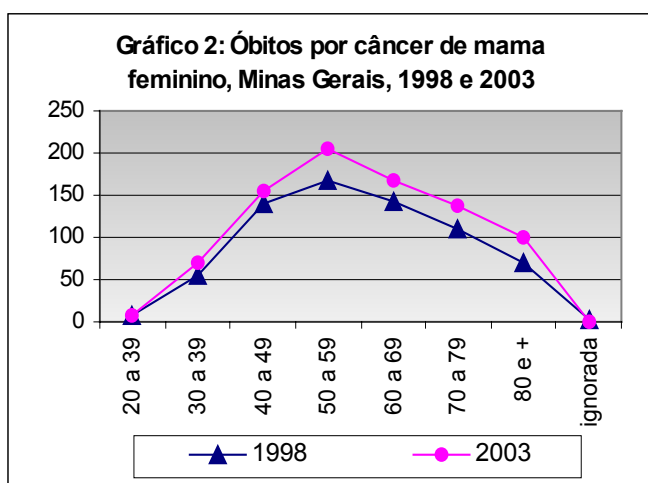
É possível observar que o aumento do percentual de óbitos por neoplasias ocorreu em todas as faixas etárias, sendo preocupante o aumento da mortalidade neste grupo de causas entre as mulheres mais jovens (20 a 29 anos).

Os dados apresentados evidenciam a necessidade de se realizar mais estudos relacionados à mortalidade por neoplasias femininas. Portanto, a proposta deste estudo consiste em apresentar uma visão sobre a atual situação e evolução da mortalidade e da morbidade por câncer de mama feminino, no estado de Minas Gerais, nos anos de 1998 e 2003. Em 1998 a maior taxa de incidência por neoplasias ocorreu neste tipo de câncer, justificando, portanto, a sua seleção para análise.

MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA FEMININO, MINAS GERAIS, 1998 e 2003.

Entre 1998 e 2003 constatou-se um aumento de aproximadamente 22% no número de óbitos por câncer de mama, no estado. Ressalta-se que é necessário uma certa cautela com relação a esta estatística, considerando-se a melhoria da cobertura no período.

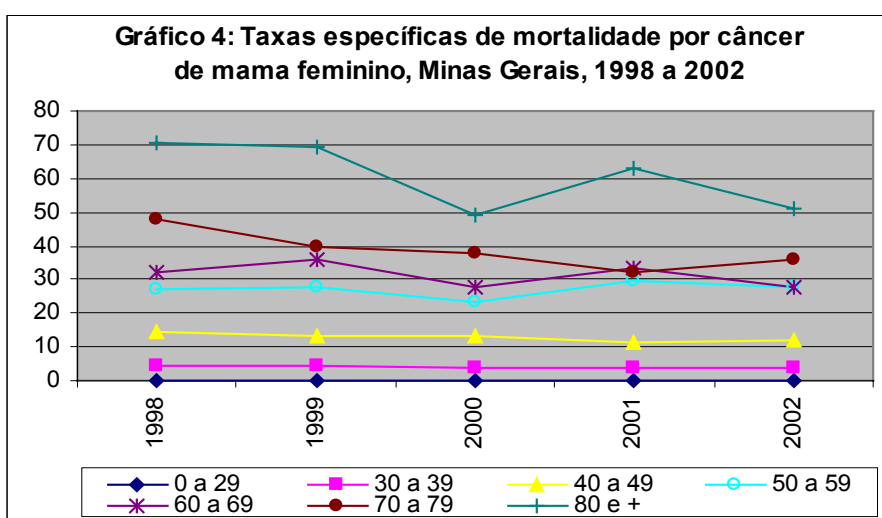
Os GRÁF. 2 e 3 apresentam, respectivamente, o volume e o percentual de óbitos por câncer de mama feminino, em Minas Gerais, nos anos sob estudo.



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

É possível verificar, pelo GRÁF.2, um aumento no volume de óbitos por câncer de mama feminino, em todas as faixas etárias. Este aumento foi mais significativo entre as mulheres cuja idade era de 50 anos e mais. Por outro lado verifica-se, pelo GRÁF. 3, que em ambos os anos as curvas apresentam a mesma estrutura, sendo que o percentual de óbitos segundo as faixas etárias praticamente permaneceu inalterado. Evidencia-se que a maior concentração de óbitos ocorreu entre as mulheres da faixa etária de 50 a 59 anos.

No GRÁF. 4 são mostradas as taxas específicas de mortalidade por câncer de mama feminino, no estado, no período de 1998 a 2002³.



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade.

No período analisado, ocorreu uma grande flutuação nas taxas de mortalidade por câncer de mama entre as mulheres de todos os grupos etários, sobretudo os mais avançados. Assim, não é possível observar nenhuma tendência (de aumento ou redução) com relação a estas taxas, ao longo dos anos estudados.

Na seqüência, será analisado o perfil das mulheres falecidas com câncer de mama nos anos de 1998 e 2003, segundo a cor e o estado civil. Esta análise irá se basear nas tabelas 4 e 5, seguintes.

³ Dados não disponíveis para 2003.

Tabela 4: Distribuição percentual de óbitos por câncer de mama feminino, segundo raça/cor, Minas Gerais, 1998 e 2003

Fx. Etária	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003
	branca		parda		preta		amar./indíg.		Ignorada		Total	
20-29	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00			5	5
30-39	0,07	0,09	0,11	0,11	0,12	0,05	0,00	0,00			44	62
40-49	0,20	0,18	0,23	0,26	0,21	0,14	0,40	0,00			106	135
50-59	0,28	0,25	0,24	0,26	0,27	0,24	0,40	0,00			136	177
60-69	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	0,24	0,00	0,00			94	134
70-79	0,17	0,17	0,14	0,11	0,09	0,23	0,00	0,00			77	114
80+	0,10	0,14	0,08	0,06	0,06	0,11	0,20	0,00			45	82
	* cor ignorada										187	135
Total	325	479	144	164	33	66	5	0	187	135	694	844

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Evidencia-se que a maior ocorrência de óbitos por câncer de mama foi verificada entre as mulheres brancas, em ambos os anos estudados. Cerca de ¼ destas mulheres tinham 50 anos e mais de idade. O expressivo aumento observado em 2003 no percentual de óbitos associados às mulheres brancas, pardas e pretas pode ser atribuído à melhoria na cobertura, pois houve uma redução de aproximadamente 39% nos casos para os quais não havia informação sobre a cor da mulher. Em 1998 não havia informação sobre a cor para cerca de 27% das mulheres do estado; em 2003 este percentual reduziu-se para 16%. Ou seja, houve uma melhoria significativa na qualidade das informações, no período. Ressalta-se que os resultados apresentados devem ser analisados com cautela, considerando-se a grande miscigenação da população estudada, o elevado percentual de casos sem informação sobre a cor, entre outros aspectos.

Tabela 5: Distribuição percentual de óbitos por câncer de mama feminino, segundo estado civil, Minas Gerais, 1998 e 2003

Fx. Etária	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003
	solteira		casada		viúva		separada		ignorado		Total	
20 a 29	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	7
30 a 39	0,13	0,11	0,09	0,11	0,00	0,02	0,08	0,08	0,27	0,00	55	69
40 a 49	0,14	0,18	0,28	0,26	0,09	0,04	0,29	0,25	0,27	0,13	138	156
50 a 59	0,22	0,24	0,31	0,29	0,12	0,12	0,38	0,43	0,19	0,13	166	203
60 a 69	0,22	0,17	0,20	0,21	0,23	0,21	0,13	0,15	0,08	0,37	142	169
70 a 79	0,14	0,16	0,08	0,10	0,33	0,32	0,13	0,08	0,08	0,23	110	139
80+	0,11	0,12	0,03	0,03	0,23	0,31	0,00	0,02	0,12	0,13	68	101
Total	152	212	320	359	172	190	24	53	26	30	694	844

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade.

A análise por estado civil aponta, entre 1998 e 2003, um crescimento no percentual de óbitos por câncer de mama entre as mulheres de todos os estados civis analisados, sendo este crescimento bastante significativo entre as mulheres solteiras (39%). Inferências sobre este resultado poderiam ser feitas caso existissem informações sobre a fecundidade destas mulheres⁴. De qualquer forma, este resultado é preocupante, pois em 1998 o segundo maior volume de óbitos por esta neoplasia concentrou-se entre as mulheres viúvas. Cinco anos depois, o volume de óbitos entre as mulheres solteiras só foi inferior ao volume observado entre as mulheres casadas.

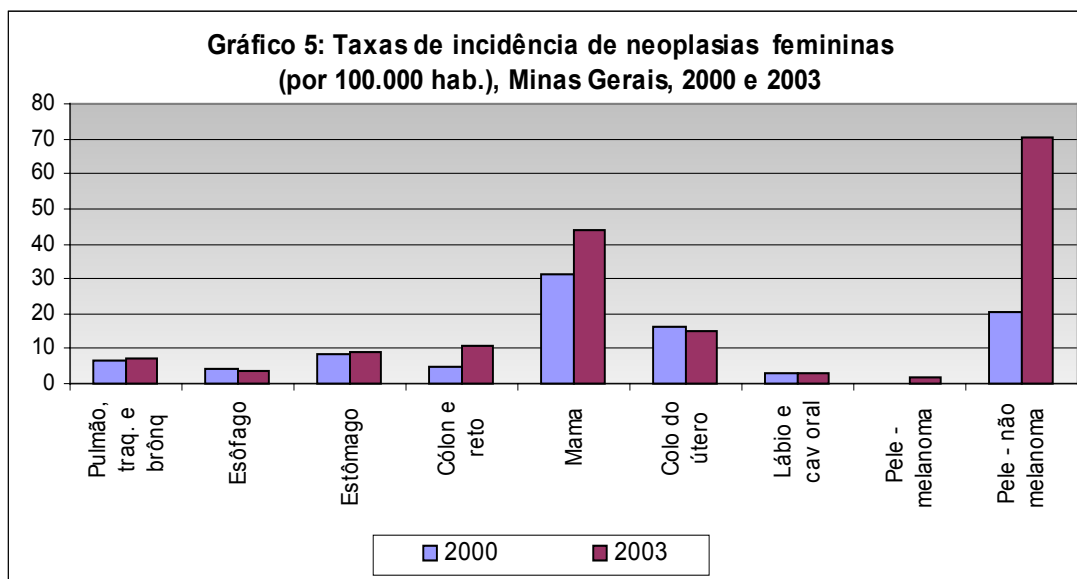
Verifica-se que em ambos os anos a maioria das mulheres falecidas por câncer de mama era casada, sendo que mais da metade destas mulheres tinham entre 40 e 59 anos de idade. Evidenciou-se também que o volume de óbitos por esta neoplasia, entre as mulheres separadas, mais do que dobrou no período, apesar deste volume ser relativamente pequeno em relação ao volume observado nos demais estados civis. Em ambos os anos, o percentual de casos para os quais não havia informação sobre o estado civil foi de cerca de 4%.

MORBIDADE POR CÂNCER DE MAMA FEMININO, MINAS GERAIS, 1998 e 2003

A análise sobre a morbidade por câncer de mama será feita através de dados sobre incidência (taxa de incidência) e internações (volume e percentual segundo o grupo etário) observadas no estado. No primeiro caso, a análise ficará restrita aos anos 2000 e 2003, uma vez que não existem dados disponíveis - no DATASUS - sobre incidência por esta neoplasia, por UF, no ano de 1998. No segundo caso, os anos analisados serão 1998 e 2003.

No GRÁF. 5 podem ser acompanhadas as taxas de incidência de neoplasias femininas, no estado, nos anos 2000 e 2003.

⁴ Segundo estudos existentes, entre outros fatores, o risco de câncer de mama está relacionado ao tempo de exposição ao estrogênio. Assim, mulheres que nunca engravidaram apresentam maior risco de desenvolvimento



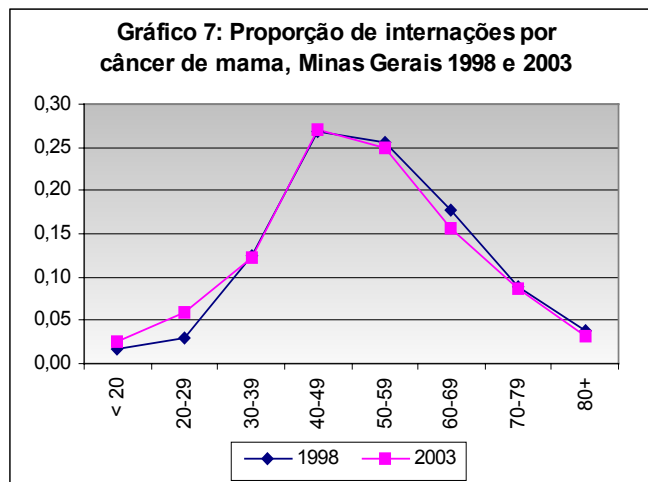
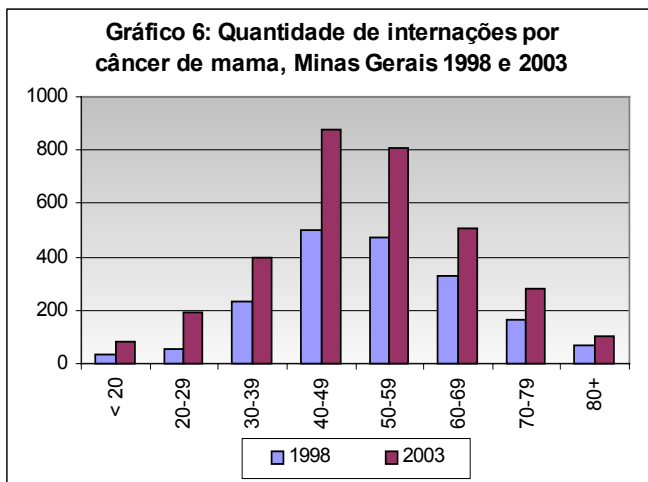
Fonte: Instituto Nacional do Câncer

Verifica-se que em 1998, dentre todas as neoplasias femininas, a maior taxa de incidência (31,40 por 100.000 habitantes) correspondeu ao câncer de mama, sendo esta taxa bastante superior às taxas observadas para as demais neoplasias. Em 2003 esta taxa também foi bastante alta (44,01 por 100.000 habitantes), sendo superada apenas pela taxa de incidência do câncer de pele não melanoma. No período, o crescimento dos novos casos de câncer de mama foi muito alto, da ordem de 44%. Segundo as estimativas do INCA (2006), esta neoplasia permanecerá apresentando a maior incidência para o ano de 2006.

Um outro indicador que dá uma idéia sobre a morbidade por câncer de mama feminino é o número de internações por esta neoplasia. Em 1998 e 2003, as internações por câncer de mama em Minas Gerais foram equivalentes a cerca de 9% das internações por todas as neoplasias femininas.

O número de internações por câncer de mama no estado aumentou em cerca de 75% entre 1998 e 2003. Os gráficos 6 e 7 apresentam a quantidade e o percentual de internações por esta neoplasia, segundo grupos de idade.

da doença.



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

O GRÁF. 6 revela que o volume de internações por câncer de mama aumentou consideravelmente em todas as faixas etárias, no período. Para as mulheres mais jovens (até 29 anos de idade) este volume mais do que duplicou. A maior concentração de internações ocorreu entre as mulheres de 40 a 49 anos de idade.

No GRÁF. 7 constata-se que o pico das curvas, em ambos os anos, ocorre na faixa etária de 40 a 49 anos de idade. Entretanto, entre 1998 e 2003 o percentual de internações entre as mulheres desta faixa etária permaneceu constante. Esta constância no percentual de internações também pode ser observada entre as mulheres de 30 a 39 anos de idade. Um resultado que chama a atenção e é preocupante refere-se à elevação no percentual de internações entre as mulheres mais jovens, principalmente na faixa etária de 20 a 29 anos.

Na seqüência, são feitas as considerações finais sobre o estudo realizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado aponta para a deficiência na qualidade dos registros de óbitos, especificamente óbitos por câncer de mama feminino, no estado de Minas Gerais. Esta deficiência impede uma análise mais precisa acerca dos indicadores de mortalidade e morbidade por esta neoplasia. Além disso, traz limitações à análise do perfil das mulheres falecidas por esta neoplasia. No entanto, foi constatada uma melhoria na qualidade destes registros, entre 1998 e 2003.

No período, constatou-se um aumento expressivo no volume de óbitos por neoplasias, no estado. Especificamente com relação ao câncer de mama, foi observado um crescimento significativo tanto no volume de óbitos quanto de internações, entre os anos analisados. Enquanto o maior percentual de óbitos concentrou-se entre as mulheres de 50 a 59 anos, as internações predominaram entre as mulheres de 40 a 49 anos de idade. Contudo, verificou-se que o número de internações entre as mulheres mais jovens (até 29 anos) mais do que dobrou no período, fato digno de preocupação por parte da sociedade em geral.

A análise do perfil das mulheres falecidas por esta neoplasia revelou que a maior parte delas era casada, da cor branca e da faixa etária de 50 a 59 anos. Entretanto, observou-se um crescimento substancial no número de mulheres solteiras falecendo por esta doença.

Não foi possível observar nenhuma tendência associada às taxas específicas de mortalidade por câncer de mama, devido à grande flutuação existente entre os anos analisados. Porém, evidenciou-se que estas taxas são bastante elevadas, devido, provavelmente, ao diagnóstico tardio da neoplasia.

Os resultados sinalizam que é necessário a implementação de ações mais efetivas de promoção à saúde da mulher, visando a detecção precoce e o controle do câncer de mama, em Minas Gerais. A adoção dessas ações torna-se ainda mais relevante diante de um contexto de rápido envelhecimento populacional, considerando-se que a incidência desse tipo de câncer tende a aumentar com a idade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAKIEL, J. *Studies of causes of death in Latin América current situation and future perspectives*. International Union for the Scientific Study of Population and Institute of Statistics. University of Siena, Siena, Italy, jul.1986.

CUNHA, E.M.G.P. Os neoplasmas malignos na população feminina brasileira. Anais do XI Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Caxambu-MG, 1998.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2006. Incidência de Câncer no Brasil. <http://inca.gov.br>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus/SIM. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus/SIM. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus/SIM. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus/SIM. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, 2003.

OMS. *CID-10*. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima Revisão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.

PEREIRA, W. M. M. Mortalidade e sobrevida por câncer de mama, no estado do Pará. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001. 90 p.

SIMÃO, A B. SOUZA, L.M. A evolução da morbidade e mortalidade por câncer de mama entre a população feminina de Minas Gerais – 1995 a 2001. *Anais do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais*, Ouro Preto, nov. 2002.

ANEXOS

Quadro 1: Óbitos por câncer de mama feminino, Minas Gerais, 1998 e 2003

F a i x a E t á r i a	1 9 9 8	2 0 0 3
2 0 a 3 9	7	7
3 0 a 3 9	5 5	7 0
4 0 a 4 9	1 3 9	1 5 6
5 0 a 5 9	1 6 8	2 0 6
6 0 a 6 9	1 4 2	1 6 8
7 0 a 7 9	1 1 0	1 3 7
8 0 e +	7 1	1 0 0
ig n o r .	2	-
T o t a l	6 9 4	8 4 4

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Quadro 2: Internações câncer de mama feminino, Minas Gerais, 1998 e 2003

F a i x a E t á r i a	1 9 9 8	2 0 0 3
< 2 0	3 3	8 4
2 0 -2 9	5 5	1 9 2
3 0 -3 9	2 3 2	3 9 6
4 0 -4 9	4 9 8	8 7 6
5 0 -5 9	4 7 3	8 0 8
6 0 -6 9	3 2 9	5 0 6
7 0 -7 9	1 6 4	2 8 1
8 0 +	6 9	1 0 0
T O T A L	1 8 5 3	3 2 4 3

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).