

EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE POR NEOPLASIAS EM IDOSOS EM MUNICÍPIO DO ESTADO DO PARANÁ, 1979-1998

Thais Aidar de Freitas Mathias *
Maria Helena Prado de Mello Jorge **

RESUMO

Com o envelhecimento populacional, é necessário conhecer a situação de saúde dos idosos pois, em geral, a morbidade relaciona-se às doenças crônicas. A mortalidade por neoplasias foi estudada para pessoas com 60 ou mais anos residentes em Maringá, PR, de 1979 a 1998. Os óbitos foram extraídos do banco de dados do SIM e a população dos censos do IBGE, os quais foram analisados por sexo, idade e triênios. As neoplasias foram a segunda causa detectada, com 17,9% do total de óbitos em idosos. Para os homens, a mortalidade proporcional por câncer de estômago de 16,4% diminuiu para 14,2%; o de pulmão aumentou 79,5%, passando de terceiro para segundo lugar e o de próstata, de 12,1% passou para 15,3%, sendo no último triênio o mais frequente. Para as mulheres, o câncer de estômago continua o mais importante, com 13,2% dos óbitos; o de mama aumentou 109,6%, o de pulmão 85,3% e o de colo de útero diminuiu 62%. O risco de morrer por neoplasias em idosos aumentou e cresce com a idade. Para os homens, o risco aumentou em todos os tipos de câncer, destacando esôfago (175,7%), pulmão (128%) e próstata (69,6%). Para as mulheres destaca-se o aumento de 133,6% no risco por câncer de mama, 133,6% de pulmão e queda de 57,9% no câncer de colo de útero. Com o envelhecimento, as doenças crônicas também aumentarão e entre elas o câncer, assim os serviços e profissionais de saúde devem estar preparados para essa demanda crescente.

Palavras-chave: Neoplasia. Mortalidade. Morbidade. Idoso.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno que vem sendo observado através de estudos que evidenciam variações na composição etária da população. O Brasil, considerado “um país de jovens”, chega ao século XXI com uma perspectiva de envelhecimento populacional importante, devendo situá-lo entre as nações do mundo com maior número de idosos, e essa realidade significa muito mais do que apenas indicadores estatísticos, pois resulta em profundas transformações na sociedade.

Entre as doenças mais frequentes em pessoas idosas destacam-se as neoplasias como importante causa de morbidade e mortalidade. As neoplasias representam hoje, no Brasil, na mortalidade geral, a segunda ou terceira causa com 10% dos óbitos, em média, na maioria das capitais (LATORRE, 1997). Para a população masculina a expansão da mortalidade por câncer só perde para o

aumento das mortes por acidentes e violências, e entre as mulheres é a que mais cresce (FONSECA, 1995).

Neste sentido, é importante conhecer as condições de saúde e doença da população e suas necessidades com o objetivo de melhorar o atendimento à saúde do idoso. Este trabalho objetivou descrever o comportamento da mortalidade por neoplasias em pessoas idosas residentes no município de Maringá, PR em um período de 20 anos.

MÉTODO

A mortalidade por neoplasias foi estudada para pessoas com 60 ou mais anos, residentes em Maringá, PR, de 1979 a 1998. Os dados de óbitos foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade que congrega informações provenientes da Declaração de Óbito em forma de CD-ROM (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998). O banco de dados relativo aos óbitos complementares do ano de 1997 e o

* Enfermeira. Doutora. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá - PR.

** Advogada. Professora Associada do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública – USP.

relativo ao ano de 1998 foi cedido diretamente pelo CENEPI, porque à época da análise não havia sido publicado o banco oficial definitivo em CD-ROM.

As informações sobre a população do estudo foram obtidas dos Anuários Estatísticos da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes aos Recenseamentos Gerais de 1980, 1991 (FIBGE, 1982; FIBGE, 1993) e contagem populacional de 1996 (FIBGE, 1998). Para os anos intercensitários foram utilizadas estimativas elaboradas pelo Núcleo de Estudos de População da Unicamp.

A mortalidade proporcional e os coeficientes de mortalidade por neoplasias foram

analisados segundo sexo e faixas de idade, agrupando-se os óbitos e população em quatro triênios: 1979/1981, 1984/1986, 1990/1992 e 1996/1998, buscando com isso atenuar as possíveis flutuações aleatórias nos óbitos e variações na estimativa da população.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Maringá, PR, os óbitos em idosos por neoplasias continuam ocupando, desde o início do período, a segunda causa de óbito mais freqüente (12,5% e 17,9% no primeiro e último triênios, respectivamente) (Tabela 1). O aumento na mortalidade proporcional foi mais expressivo para o sexo masculino (51,9%) do que para o feminino (33,6%).

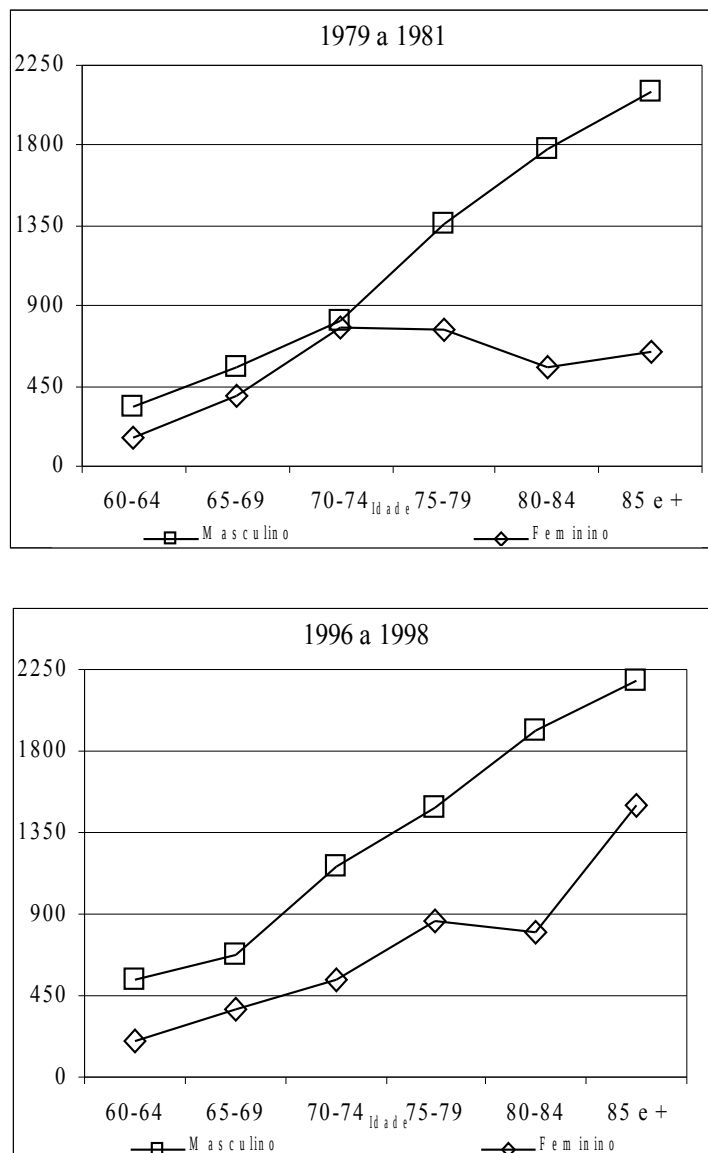
Tabela 1 – Mortalidade proporcional em idosos, segundo causa, por ordem de importância, por triênios, Maringá, PR, 1979-1998.

Triênio	1979-1981		1984-1986		1990-1992		1996-1998	
Posto	causa	%	causa	%	causa	%	Causa	%
1º	Circulatório	55,2	Circulatório	47,4	Circulatório	45,5	Circulatório	42,2
2º	Neoplasias	12,5	Neoplasias	14,9	Neoplasias	15,5	Neoplasias	17,9
3º	Respiratório	5,9	Respiratório	7,6	Respiratório	10,7	Respiratório	12,9
4º	Digestivo	5,5	Externas	5,3	Externas	4,6	Endócrinas	4,7
5º	Infeciosas	4,6	Digestivo	5,2	Endócrinas	4,3	Digestivo	4,6
6º	Externas	4,0	Infeciosas	4,4	Digestivo	3,6	Externas	4,0
7º	Endócrinas	2,4	Endócrinas	3,7	Infeciosas	2,8	Infeciosas	3,1

O Gráfico 1 evidencia que a estimativa do risco de morrer por câncer cresceu continuamente com a idade tanto para os homens quanto para as mulheres. Considerando apenas as linhas relativas ao primeiro e último triênios, observou-se que o aumento nas estimativas do risco de morrer por neoplasias, para o sexo masculino, ocorreu em todas as faixas de idade de maneira mais ou menos uniforme. O mesmo não ocorreu para o sexo feminino, registrando pequena queda entre 70 e 74 anos e aumento acima de 80 anos de idade. Foi constante o acréscimo

nos coeficientes para o sexo feminino, que entre 80 a 84 anos passaram de 561,0 para 805,5 e de 85 anos e mais passaram de 636,9 para 1495,2 óbitos (por 100.000 hab) do primeiro para o último triênio, respectivamente. A sobremortalidade masculina aumentou de 1,6 para 1,9, mas devido ao incremento de óbitos no sexo feminino, nas idades mais avançadas a sobremortalidade diminuiu nessas faixas de idade de 3,2 para 2,4, de 80 a 84 anos e de 3,3 para 1,5, acima de 85 anos de idade, do primeiro para o último triênio (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Coeficientes de mortalidade em idosos (por 100.000 hab.), por neoplasias, segundo triênios, sexo e idade, Maringá, PR, 1979-1998.



A estimativa do risco de mortalidade no sexo masculino aumentou para todos os tipos de câncer, principalmente para o câncer de esôfago, pulmão e próstata, que tiveram variação positiva de 175,7%, 128% e 69,6%, respectivamente. Mesmo com essas modificações, as neoplasias com maiores riscos de óbito para

os homens idosos no último triênio continuaram a de próstata, pulmão e estômago (Tabela 2, Gráfico 2). Entretanto o estômago já não é a localização mais freqüente devido ao importante acréscimo no risco de morrer por câncer de próstata e de pulmão.

Tabela 2 - Coeficientes de mortalidade em idosos (por 100.000 hab.), por neoplasias, segundo principais localizações anatômicas, sexo e triênios, Maringá, PR, 1979-1998.

Triênios Localizações	1979-1981		1984-1986		1990-1992		1996-1998		Diferença (%) 1979/81-1996/98	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Próstata	84,1	-	70,6	-	103,2	-	142,6	-	69,6	-
Pulmão	61,1	15,0	105,8	33,2	116,1	38,2	139,4	30,5	128,0	103,3
Estômago	114,6	82,8	182,3	55,3	197,8	72,6	132,9	63,9	16,0	-22,8
Cólon/reto	53,5	37,6	41,2	16,6	25,8	65,0	58,3	58,3	9,1	55,1
Pâncreas	45,8	37,6	23,5	27,6	38,7	7,6	58,3	41,7	27,3	10,9
Esôfago	15,3	15,0	23,5	27,6	94,6	15,3	42,1	2,8	175,7	-81,3
Colo do útero*	-	52,7	-	60,8	-	34,4	-	22,2	-	-57,9
Mama	-	22,6	-	66,3	-	57,3	-	52,8	-	133,6
Bexiga	30,6	22,6	35,3	27,6	30,1	-	32,4	16,7	6,1	-26,2
Outras localizações	244,5	112,8	241,1	182,5	202,1	122,3	291,7	188,9	19,3	52,6
s/ especificação**	45,8	37,6	17,6	23,5	12,9	38,2	32,4	25,9	- 29,3	-40,9
TOTAL	695,3	436,3	740,9	492,1	821,3	458,6	930,3	482,2	33,8	10,5

*Incluído "neoplasia do útero porção não especificada"

**Neoplasias de localização e de natureza não especificadas.

Para as mulheres, apesar da redução de 22,8% no risco de morrer por câncer de estômago, essa localização continuou com o coeficiente mais elevado, 63,9 óbitos para cada 100.000 habitantes, no último triênio, vindo a seguir o câncer de cólon/reto, mama e pâncreas com 58,3, 52,8 e 41,7 óbitos por 100.000 habitantes, respectivamente (Tabela 2, Gráfico 2).

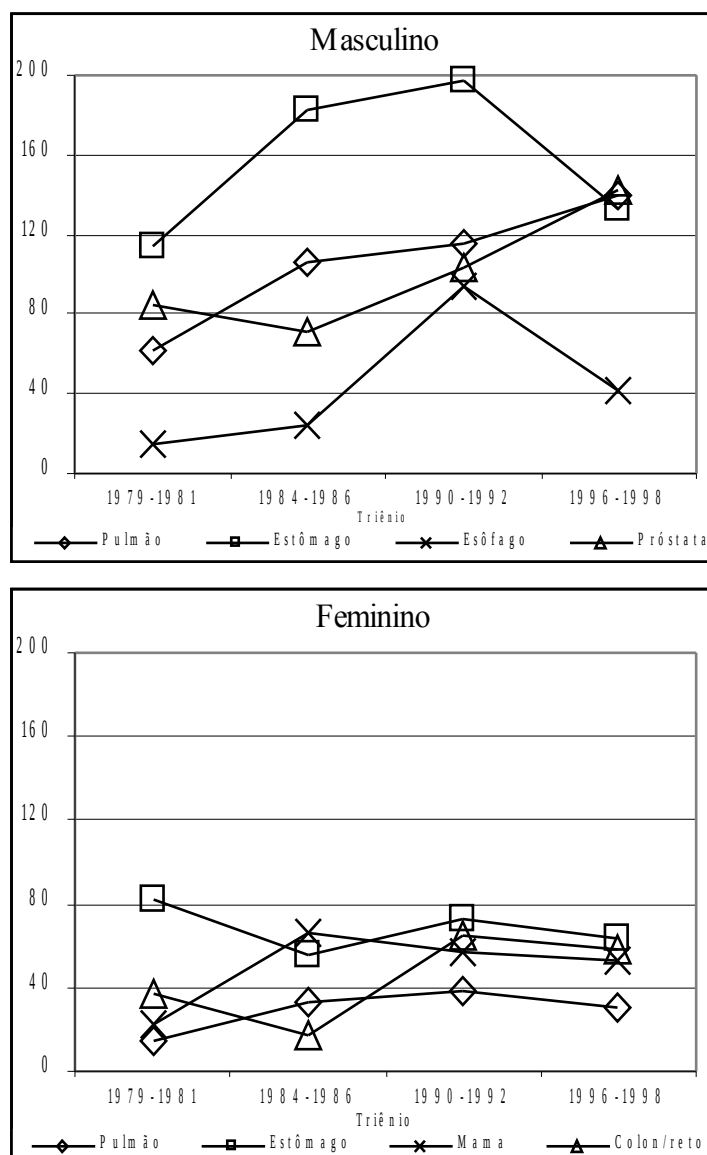
O aumento expressivo na estimativa do risco de mortalidade por câncer de mama nas mulheres (133,6%) fez com que de quinta passasse a ser a terceira localização anatômica mais freqüente, e o câncer do colo do útero de segunda localização passou a ser a sexta no final do período, com risco de 22,2 óbitos por 100.000 habitantes (Tabela 2). É importante acrescentar que parte do acréscimo em alguns tipos de câncer observado neste estudo pode ter ocorrido em função da queda nas taxas de mortalidade por neoplasias de localização ou de natureza não especificada, de aproximadamente 30% para o sexo masculino e 41% para o feminino (Tabela 2).

É importante salientar que as neoplasias não constituem entidade nosológica única, mas

referem-se a um grupo de doenças diferentes entre si, com possibilidades terapêuticas e preventivas distintas (FONSECA, 1995) e apresentam grande variabilidade na sua incidência e mortalidade nas regiões geográficas, tendo em vista suas diferentes etiologias e fatores de risco (ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA, 1991).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos, existem mais de 1300 tipos de câncer classificados por localização, tipo de célula e virulência. No entanto, Rothenberg e Koplan (1990) advertem que se for considerada como uma doença única as taxas de mortalidade nos Estados Unidos entre 1976 e 1985 aumentaram, principalmente a partir de 55 anos de idade. Os autores atribuem esse aumento ao câncer do pulmão, que consideram uma epidemia que, para os homens iniciou nos anos 1930 e para as mulheres 20 ou 30 anos depois. Entre as neoplasias se o câncer de pulmão for excluído, as taxas de mortalidade ajustadas por idade apresentaram tendência declinante nos últimos anos.

Gráfico 2 – Coeficientes de mortalidade em idosos (por 100.000 hab.) por neoplasias, segundo sexo e localização anatômica, por triênios, Maringá, PR, 1979-1998.



Por outro lado, em algumas regiões os coeficientes por câncer de pulmão têm registrado queda, como na Inglaterra e País de Gales, entre homens de 35 a 84 anos e mulheres de 35 a 69 anos e nos Estados Unidos em homens de 35 a 44, mas no Japão e na França houve aumento em todas as faixas de idade (MENDONÇA e TEIXEIRA, 1998).

Para os Estados Unidos, tem sido observado que tanto as taxas de incidência como as de mortalidade têm decrescido. Conforme Rosenthal (1998), entre 1990 e 1994 os óbitos por câncer de pulmão, em homens e por câncer de próstata diminuíram

1,4% e 0,5% ao ano, respectivamente. Em relação ao câncer de colon/reto houve queda de 1,9% para homens e 1,5% para mulheres e o câncer de mama feminino também diminuiu 1,8% ao ano. O autor afirma que para as mulheres a taxa de mortalidade por câncer de pulmão continua a apresentar tendência de aumento.

Entre os tipos de câncer que apresentaram tendência mundial ao declínio, em todas as idades o que mais se destaca é o de estômago e o câncer cérvico-uterino. Para o câncer do estômago as razões ainda não estão bem explicadas, porém pode ser resultado das

melhoras nas condições de vida da população, da mudança de hábitos alimentares e da substituição do sal e da defumação pela refrigeração na conservação dos alimentos (FONSECA, 1995; MENDONÇA e TEIXEIRA, 1998). Já para o câncer cérvico-uterino as quedas em países da América do Norte e Europa podem ser explicadas pela expansão dos programas preventivos. Contudo, mesmo representando um tipo de câncer facilmente prevenível e detectável nas suas fases iniciais a taxa de mortalidade por câncer cérvico-uterino no Brasil não apresentou tendência declinante entre 1979 e 1995, conservando valores altos e estáveis, o que leva a acreditar que em algumas regiões prevalecem serviços de saúde precários, não atendendo às mulheres na detecção precoce e prevenção (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2000). Quanto menos desenvolvida é uma área o risco de mortalidade por câncer de colo de útero supera o risco por câncer de mama e o contrário ocorre para regiões economicamente mais desenvolvidas, nas quais a mortalidade por câncer de mama é maior do que por câncer do colo de útero (MELLO JORGE e GOTLIEB, 2000).

No presente estudo, as quedas nos coeficientes por câncer do estômago, esôfago e colo de útero e aumento por câncer de mama, no sexo feminino, foram tendências coerentes com a epidemiologia do câncer que associa a neoplasia de mama às regiões com melhores condições de vida mostrando, de certa forma, o estágio de desenvolvimento da região de Maringá, PR.

Em Maringá, PR, o coeficiente de mortalidade por câncer de estômago diminuiu apenas para o sexo feminino. Ressalta-se no entanto que, embora o comportamento do coeficiente para o sexo masculino tenha sido de acréscimo até o terceiro triênio, observou-se em seguida importante declínio (Gráfico 2). Mesmo com essa redução entre os triênios 1990-1992 e 1996-1998, o resultado entre os triênios extremos ainda foi de aumento do risco de 16% para homens idosos (Tabela 2). Esse mesmo comportamento foi também observado para o câncer do esôfago, cujo risco cresceu até o terceiro triênio mas declinou no último, com resultado final de acréscimo de

175,7%, tendência mostrada no Gráfico 2. É possível que para o homem idoso a desaceleração da tendência de aumento da estimativa do risco por câncer de estômago e esôfago do terceiro para o último triênio esteja sinalizando o início de um processo de queda para essa população em Maringá, PR, o que já vem sendo observado para algumas regiões do país (LATORRE, 1997).

O câncer de próstata vem aumentando e representa importante causa de óbito em idosos residentes em Maringá, PR, visto que com acréscimo de 70% no coeficiente passou a ser a principal localização anatômica. Laurenti et al (1998) pontuam que para países da Região das Américas as taxas de mortalidade por neoplasia maligna de próstata vêm aumentando a partir de 55 anos de idade, sendo esse aumento mais acentuado a partir dos 65 anos. No Brasil, a taxa de mortalidade passou de 5,6 para 9,6 óbitos por 100.000 homens de 15 anos e mais de idade. Uma das explicações aventadas é que a expansão e melhoria das técnicas de diagnósticos precoce podem ter conduzido à maior detecção dessa neoplasia em especial, suposição que pode ser aplicada para outros tipos de neoplasia. Além da idade, que é o único fator de risco para o câncer de próstata para o qual não há dúvidas, têm sido relatadas associações entre a incidência e ingestão de gorduras e carne vermelha (LAURENTI et al, 1998) mas para a prevenção é fundamental o diagnóstico precoce facilitado através da dosagem do PSA (Antígeno Prostático Específico), preconizado após os 50 anos de idade.

O câncer de mama vem aumentando sua participação relativa a partir de 25 anos de idade. De acordo com Cunha (1998), alcançou valores expressivos nas mortes de mulheres de 35 anos e mais até as idades avançadas, chegando a representar mais de 23% dos óbitos por neoplasias no grupo de 35 a 54 anos de idade no Brasil, em 1995. Para as mulheres com mais de 65 anos, de 9,37% em 1980, passou para 11,21% em 1995 do total de óbitos por neoplasias, sendo nesse último ano a primeira causa mais freqüente de morte por neoplasias.

Em Maringá, PR, o aumento na estimativa do risco de morrer por câncer de pulmão foi

tão importante para os homens como para as mulheres (128% e 103,3%, respectivamente) o que no caso das mulheres é consistente, pois nas últimas décadas o aumento da mortalidade entre as mulheres é atribuído a sua progressiva incorporação ao mercado de trabalho e à assimilação de hábitos e costumes até então predominantemente masculinos, como o tabagismo.

No Brasil, as previsões são alarmantes para a mortalidade feminina por câncer de pulmão. Estudo realizado na cidade de São Paulo evidenciou aumento de mais de 50%, entre 1971 e 1987 na proporção de mulheres fumantes (REGO et al, 1990).

A análise da mortalidade por neoplasias em idosos aqui apresentada remete a algumas reflexões. Existem dificuldades de tratamento do câncer nessa fase da vida, já que a maioria das pesquisas exclui os pacientes com mais de 65 ou 70 anos de idade por causa da gravidade dos efeitos colaterais. Em decorrência, o encaminhamento do paciente a centros especializados costuma ser menos criterioso do que para os adultos e jovens, sendo muito comum que muitos idosos tenham o

diagnóstico de câncer já na fase avançada da doença. Esses aspectos contribuem para que entre os idosos a dor devida ao câncer seja uma ocorrência comum, já que ela caracteriza, com algumas exceções, um quadro clínico de câncer avançado. Calcula-se que 40% dos pacientes portadores de dor crônica, não cirúrgica devida ao câncer, dela não se aliviam por conta de submedicação, situação observada especialmente entre idosos (MORAES, 1997).

Os dados mostraram também um retrato do grave problema que representa o câncer na vida do idoso. É urgente, além da implementação de ações preventivas como hábitos de vida saudáveis e campanhas de esclarecimento sobre as consequências do hábito de fumar, como já destacado, também melhorar os programas já existentes de detecção precoce para o câncer de mama e do colo do útero. Os serviços públicos devem ser estruturados para atender essa demanda que é crescente e investimentos maciços devem ser feitos para que haja acesso e atendimento de qualidade, em todos os níveis, desde a detecção até o tratamento das neoplasias.

MORTALITY TRENDS CAUSED BY NEOPLASIAS IN THE SENIOR POPULATION IN A MUNICIPAL DISTRICT OF PARANÁ STATE, 1979-1998

ABSTRACT

With the aging of population it is necessary to know the health situation of the elderly because, the morbidity is usually linked to chronic diseases. The mortality by neoplasia was studied on individuals 60 years old and over who were living in *Maringá*, state of *Paraná*, from 1979 to 1998. The records of deaths were obtained from the database of SIM, and the population was obtained from the demographic censuses of IBGE. Data were analyzed by sex, age and three-year period. Neoplasia was the second cause, with 17.9% of the total deaths in the senior population. For men the proportional mortality of 16.4% by stomach cancer decreased to 14.2%. Lung cancer increased 79.5%, going from the third to second place. Prostate cancer went from 12.1% to 15.3% being, in the final three-year period the most frequent one. For women, stomach cancer was the most frequent with 13.2% of the deaths. Breast cancer increased 109.6%. Lung cancer in women increased 85.3%, and the cervical cancer reduced 62%. For the elderly, the risk of dying from neoplasia increased and it grows with the age. For the men the risk increased in all cancer types, predominantly esophagus (175.7%), lung (128%) and prostate (69.6%). In women prevails the increase of 133.6% in the risk of breast cancer, 133.6% of lung cancer, and it was observed a 57.9% decrease in cervical cancer. With the aging chronic diseases will also increase and among them the cancer. Thus, the services and professionals of health must be prepared for such growing demand.

Key words: Neoplasia. Mortality. Morbidity. Elderly.

EVOLUÇÃO DE LA MORTALIDAD POR NEOPLASIAS EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES EN MUNICIPIO DEL ESTADO DEL PARANÁ, 1979-1998

RESUMEN

Con el envejecimiento poblacional es necesario conocer la situación de salud de los adultos mayores pues, en general, la morbilidad está relacionada a las enfermedades crónicas. La mortalidad por neoplasias fue estudiada para las personas con 60 años o más, residentes en Maringá-PR, de 1979 a 1998. Los óbitos fueron extraídos del banco de datos del SIM y la población, de los censos del IBGE, analizados por el sexo, edad e triénios. Las neoplasias fueron la segunda causa con 17,9% del total de óbitos en adultos mayores. Para los hombres la mortalidad proporcional por cáncer de estómago de 16,4% disminuyó para 14,2%; el de pulmón aumentó 79,5%, pasando de tercero para el segundo lugar y el de próstata, de 12,1% pasó para 15,3% siendo, en el último triénio lo más frecuente. Para las mujeres el cáncer de estómago permanece como lo más importante con 13,2% de los óbitos; el de mama aumentó 109,6%, el de pulmón 85,3% e el de cuello de útero disminuyó 62%. El riesgo de morir por neoplasias en adultos mayores aumentó y crece con la edad. Para los hombres el riesgo aumentó en todos los tipos de cáncer, destacando esófago (175,7%), pulmón (128%) y próstata (69,6%). Para las mujeres hubo destaque en el aumento de 133,6% en el riesgo por cáncer de mama, 133,6% de pulmón y queda de 57,9% en el cáncer de cuello de útero. Con el envejecimiento las enfermedades crónicas también aumentarán e entre ellas el cáncer, así los servicios y profesionales de salud deben estar preparados para esa demanda creciente.

Palabras Clave: Neoplasias. Mortalidad. Morbilidad. Ancianos.

REFERÊNCIAS

- [FIBGE] FUNDAÇÃO IBGE. **Censo demográfico 1980, Paraná, dados distritais**. Rio de Janeiro 1982, v. 1, tomo 4, nº 19.
- [FIBGE] FUNDAÇÃO IBGE. **Censo demográfico 1991, Paraná**. Rio de Janeiro 1993, nº 22.
- [FIBGE] FUNDAÇÃO IBGE. **Informações estatísticas e geocientíficas**. [informações on line]. Disponível em <URL:http://www.ibge.gov.br> [1998 abr 25].
- CUNHA EMGP da. Os neoplasmas malignos na população feminina brasileira. **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais** 1998, p. 1929-1946. Disponível em <URL:http://www.abep.org.br> [2000 jun 20].
- ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA/Fundação Oswaldo Cruz. **Câncer: Mortalidade no Brasil. RADIS-Dados**, Rio de Janeiro, 1991.
- FONSECA LAM. A evolução das doenças neoplásicas. In: Monteiro CA, organizador. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. São Paulo: Hucitec/NUPENS-USP; São Paulo, p. 268-78, 1995.
- HALLAL ALLC. **Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995**. São Paulo; 2000. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].
- LATORRE MRDO. A mortalidade por câncer do estômago no Brasil: análise do período de 1977 a 1989. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 13 (1 Suppl): 67-78, 1997.
- LATORRE MRDO. A mortalidade por câncer do estômago no Brasil: análise do período de 1977 a 1989. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro 13 (1 Suppl): 67-78, 1997.
- LAURENTI R, BUCHALLA CM, MELLO JORGE MHP, LEBRÃO ML, GOTLIEB SLD. **Perfil epidemiológico da saúde masculina na região das Américas: uma contribuição para o enfoque de gênero**. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português, FSP-USP; 1998.
- MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. **As condições de saúde no Brasil: retrospecto de 1979 a 1995**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ ; 2000.
- MENDONÇA GAS, TEIXEIRA MTB. Epidemiologia do câncer no Brasil. In: Lessa I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis**. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco; p. 155-180, 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - FNS/CENEPI/DATASUS. **Sistema de informação sobre mortalidade, 1979-1997**. [CD-ROM]; 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - FNS/CENEPI/DATASUS. **Sistema de informação sobre mortalidade, 1979-1997**. [CD-ROM]; 1998.
- MORAES MF. Câncer e velhice no Brasil. **Arq Geriatr Gerontol**, São Paulo, 1: 61-3, 1997.
- REGO RA, BERARDO FAN, RODRIGUES SSR, OLIVEIRA ZMA, OLIVEIRA MB, VASCONCELOS C. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no Município de São Paulo (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. **Rev Saúde Pública**, São Paulo; 24: 277-85, 1990.
- ROSENTHAL DS. Changing trends [editorial]. **CA Cancer J Clin** [serial on-line] 1998; 48(1): 3-4. Disponível em <URL: http://www.ca-journal.org>. [2000 jun 1].
- ROTHENBERG RB, KOPLAN JP. Chronic disease in the 1990s. **Ann Rev Public Health**; 11:267-96, 1990.

Endereço para correspondência: Thais Aidar de Freitas Mathias. UEM. Departamento de Enfermagem. CEP: 87.020-900. Maringá – PR. E-mail: tafmathias@uem.br