

FELIPE DE PAULA MAÇANEIRO

**MORTALIDADE POR CÂNCER NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**
Tendências temporais de 1996 a 2005

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, como requisito para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2007

FELIPE DE PAULA MAÇANEIRO

**MORTALIDADE POR CÂNCER NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**
Tendências temporais de 1996 a 2005

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, como requisito para a conclusão
do Curso de Graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima
Professora Orientadora: Prof. Dr. Eleonora D'Orsi

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2007

Aos meus pais, Orlando e Clarice, por todo o esforço, por toda a abdicação de suas vidas em favor da minha e de meus irmãos Cândia e Yuri, por toda a educação que nos deram e por todo o amor, agradeço e dedico esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família: mãe, pai, Cândiace, Yuri, pelo incentivo, encorajamento, confiança depositada em mim, à Professora Eleonora D'Orsi por ter aceitado o convite e orientado a realização desse trabalho, aos amigos Bruno Eick, pelo companheirismo e troca de idéias sobre esse trabalho, Marcos Soares e João Paulo Farias por fazerem parte de todo o processo desde o início e por serem grandes companheiros de apartamento, Eduardo Du Pasquier Brasileiro, irmão que pude escolher, parceiro de festas e de viagens BC - Floripa, e à minha namorada Juliany Pinto Correa, por me passar toda sua tranquilidade e por seu sorriso lindo.

Muito Obrigado!

RESUMO

Objetivos: Analisar a tendência temporal da mortalidade por câncer no estado de Santa Catarina entre 1996 e 2005.

Métodos: Foram analisados os dados de mortalidade do Ministério da Saúde por ano calendário, idade, sexo e causa básica da morte. Para análise da tendência das taxas padronizadas de mortalidade (método direto, população padrão: SC-2007) foi utilizada a regressão linear simples.

Resultados: Entre os óbitos por neoplasias malignas de residentes em Santa Catarina, no período de 1996 a 2005, as principais localizações anatômicas do tumor foram traquéia, brônquios e pulmões; estômago; e cólon, reto e ânus, para ambos os sexos; considerando os homens, surgem também esôfago e próstata e, para as mulheres, mama e colo do útero. Houve tendência de crescimento das taxas padronizadas de mortalidade, em ambos os sexos, pelo conjunto das neoplasias malignas, por câncer de próstata e de esôfago em homens, e tendência de decréscimo da mortalidade por câncer de colo do útero em mulheres. A tendência das taxas padronizadas de mortalidade por câncer de mama foi de estabilidade. Houve, ainda, tendência decrescente daquelas taxas por câncer de estômago, em ambos os sexos.

Conclusões: Tomando-se em conta os tipos de câncer que tiveram maiores índices de mortalidade, percebe-se que a maioria desses tumores ou está relacionada com fatores ambientais ou se relaciona com um estímulo hormonal constante. São tipos de câncer previsíveis e que, quando não podem ser prevenidos, podem ser detectados em fases mais precoces, por intermédio de programas estruturados, que alteram positivamente a situação.

ABSTRACT

Objective: Analyze time trends in cancer mortality in Santa Catarina (SC), Brazil, during the period of 1996 to 2005.

Method: Mortality data by year, age, sex and underlying cause of death were analyzed. The simple linear regression technique was used to evaluate the trend of standardized death rates (direct method, using the population of SC in 2007 as the standard).

Results: The most frequent sites of tumors in Santa Catarina residents, from 1996 to 2005, were lungs, stomach and colon/rectum, in both sexes; considering men, esophagus and prostate appear; and in females, breast and cervix of the uterus. Standardized death rates presented a rising trend for all malignant neoplasms in both sexes, as did cancer of prostate and esophagus in men; and decreasing trend in mortality rates due to cervix of the uterus cancer in women. The standardized death rates of breast cancer presented a stable trend. Still, there was a decreasing trend in those rates by stomach cancer in both sexes.

Conclusions: Considering the most frequent types of cancer, with the biggest death rates, we can note that most of them are related to environmental factors or related to a constant hormonal stimulation. They are previsible types of cancer, that when they cannot be prevented, can be detected in earlier phases by structured programs, that improve the situation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
EUA	Estados Unidos da América
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HPV	Papiloma vírus humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSA	Antígeno prostático específico
RS	Rio Grande do Sul
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO	i
FOLHA DE ROSTO	ii
DEDICATÓRIA	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE TABELAS	vii
SUMÁRIO	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO	4
3. MÉTODOS	5
3.1 Delineamento do estudo	5
3.2 População de Estudo	5
3.3 Período de Estudo	5
3.4 Variáveis de Estudo	5
3.5 Coleta de Dados	6
3.6 Padronização de coeficientes	6
3.7 Análise estatística	6
4. RESULTADOS	8
5. DISCUSSÃO	13
5.1 Câncer de traquéia, brônquios e pulmões	13
5.2 Câncer de estômago	15
5.3 Câncer de cólon, reto e ânus	16
5.4 Câncer de esôfago	17
5.5 Câncer de próstata	18
5.6 Câncer de mama	19
5.7 Câncer de colo do útero	21
5.8 Câncer em conjunto	22
6. CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
NORMAS ADOTADAS	28

1 – INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença relativamente comum e a maior causa de morte em todo o mundo.¹ De um total de 58 milhões de mortes em 2005, o câncer foi responsável por 7,6 milhões (13%) das mortes no mundo. Nos países desenvolvidos, atualmente e em média, cerca de uma pessoa em cinco morre de câncer. Esta proporção nos países em desenvolvimento é de uma morte para cada 15 indivíduos, porém deve-se considerar a estrutura etária mais jovem das populações destes países.²

Como decorrência da constante queda da mortalidade por doenças cardiovasculares observada em diferentes partes do mundo desde os anos 60, o câncer já assumiu em alguns países o papel de principal causa de morte na população.³ O Brasil deverá seguir esta tendência, talvez mais tardiamente e na dependência de mudanças estruturais que alterem o quadro das desigualdades sociais e influam na redução dos fatores responsáveis pelas mortes decorrentes de causas externas.

A população brasileira mudou no decorrer do século passado. A sociedade marcadamente patriarcal e fundamentada numa economia rural cedeu lugar a um país urbano, com mais de 80% da população residindo nas cidades.

Os indicadores de saúde também sofreram profundas modificações. Ao declínio da mortalidade infantil correspondeu um aumento da expectativa de vida. Na primeira parte do século XX, a expectativa de vida ao nascer situava-se abaixo dos 40 anos, tendo aumentado para 68 anos no seu final.⁴

As escassas estatísticas vitais disponíveis das primeiras décadas do século XX não permitem visualizar adequadamente a dimensão do câncer na população brasileira daquele período. No Rio de Janeiro, em 1919, o câncer constituía-se na sexta mais importante causa de morte na população, após a tuberculose, as gastroenterites, as doenças cardiovasculares, as pneumonias e as nefrites.⁵

Embora conhecido há muitos séculos, somente nas últimas décadas o câncer vem ganhando uma dimensão maior, convertendo-se em um evidente problema de saúde pública mundial. No Brasil, o cenário não tem sido diferente, observando-se, a partir dos anos 60, que as doenças infecciosas e parasitárias deixaram de ser a principal causa de morte, sendo substituídas pelas doenças do aparelho circulatório e pelas neoplasias. O câncer já é a segunda maior causa de mortes por doença, entre os brasileiros, representando cerca de 14% (140.081

de um total de 1.024.073 mortes em 2004) do total dos óbitos registrados no país. Muitos fatores têm contribuído para isso, merecendo destaque o envelhecimento da população, resultante do intenso processo de urbanização, e das ações de promoção e recuperação da saúde, que propiciam a exposição contínua a fatores ambientais e mudanças de comportamento responsáveis pela carcinogênese.⁶

Essa progressiva ascensão da mortalidade por doenças crônico-degenerativas, conhecida como transição epidemiológica, impõe a elaboração de um sistema de informações voltado às doenças crônicas não transmissíveis. Nesse contexto, as neoplasias malignas merecem abordagem diferenciada, pelo aumento da sua prevalência, por utilizarem grande volume de recursos financeiros, por representarem importante ônus institucional e social, e ainda, por sua crescente importância como causa de adoecimento e de morte no país.⁶

Mundialmente, os principais tipos de câncer, em termos de números de mortes por câncer são:

- Pulmão (1.3 milhão de mortes/ano);
- Estômago (quase 1 milhão de mortes/ano);
- Fígado (662.000 mortes/ano);
- Cólon (655.000 mortes/ano) e
- Mama (502.000 mortes/ano).

Mais de 70% de todas as mortes por câncer em 2005 ocorreram em países em desenvolvimento. É esperado que os números de mortes por câncer no mundo continuem crescendo, com uma estimativa de que, em 2015, 9 milhões de pessoas irão morrer de câncer e 11,4 milhões em 2030.⁷

Os tipos mais frequentes de câncer no mundo todo são:

Entre os homens (em relação ao número de mortes mundialmente): pulmão, estômago, fígado, colorretal, esôfago e próstata.⁷

Entre mulheres (em relação ao número de mortes mundialmente): mama, pulmão, estômago, colorretal e colo uterino.⁷

O principal câncer a acometer a população brasileira continua a ser o câncer não melanótico de pele, seguido pelo carcinoma da mama feminina, pulmão, estômago e colo do útero. Mama, colo do útero, estômago e pulmão também são as quatro localizações tumorais mais comuns em termos de mortalidade.⁸

De acordo com as previsões do Instituto Nacional do Câncer, a incidência de câncer no ano de 2006 atingiria 179.090 casos novos em homens e 176.320 em mulheres

(excetuando-se câncer de pele não-melanoma: 55.480 novos casos em homens e 61.160 novos casos em mulheres).⁸

A mortalidade por câncer em 2004 foi de 76.065 casos em homens e 64.724 casos em mulheres. Quanto à distribuição geográfica, estima-se que 8,21% dos casos ocorram na Região Nordeste, 9,11% no Norte, 12,3% no Centro-Oeste; 13,96% no Sudeste e 17,07% no Sul.⁸

Em relação ao tipo de câncer, o de maior incidência é o de pele do tipo não-melanoma, com previsão em 2006 de 55.480 novos casos em homens e 61.160 novos casos em mulheres.⁵ Entretanto, o câncer de maior mortalidade em homens é o de vias aéreas inferiores, responsável por 11.730 óbitos em 2004 e em mulheres é o de mama, com 48.930 novos casos previstos para 2006 e 9.789 óbitos, em 2004.⁹

As alterações nos índices de mortalidade e fecundidade do Brasil resultaram, nas últimas décadas na alteração da estrutura etária, com envelhecimento populacional, e em mudanças na frequência dos óbitos segundo causa básica da morte.⁶

A probabilidade de morte por câncer aumenta com a idade, pois os idosos acumulam experiências potencialmente carcinogênicas, por um período de tempo mais longo, capazes de produzir crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo.¹⁰⁻¹¹ A importância relativa do câncer em qualquer região dependerá da composição etária de seus habitantes, pois é uma doença predominantemente de pessoas idosas.¹²

Nos estudos de mortalidade que utilizam dados secundários, a definição de causa de morte pode, em muitas situações, ser pouco acurada. Os dados do Ministério da Saúde podem apresentar problemas de erros diagnósticos ou causas de morte mal definidas. Mas, embora a classificação da causa de morte possa ter problemas de acurácia, este problema tende a ser menor nos óbitos por neoplasias malignas do que por outras causas.¹⁰⁻¹¹

No Brasil os dados de mortalidade são produzidos rotineiramente e publicados desde 1979 pelo Ministério da Saúde, através do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM/MS.

Tendo em vista o crescimento da mortalidade por câncer e as variações regionais, justifica-se o presente estudo que visa conhecer as tendências da mortalidade por câncer e suas principais localizações anatômicas, em residentes no Estado de Santa Catarina.

2 – OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é descrever a distribuição da mortalidade por câncer na população de Santa Catarina, conforme sexo, idade, ano de ocorrência do óbito e causa básica da morte no período de 1996 a 2005 e avaliar a tendência temporal da doença.

3 – MÉTODOS

3.1 – Delineamento do estudo

Este foi um estudo descritivo, de série temporal, sobre mortalidade da população do estado de Santa Catarina.

3.2 – População de Estudo

O estudo foi baseado em dados de mortalidade por câncer da população residente em Santa Catarina. Foram considerados os óbitos que tiveram como causa básica de morte o câncer.

As informações sobre a população de Santa Catarina por idade e sexo foram obtidas do IBGE, provenientes do Censo Nacional de 2000 e das contagens intercensitárias de 1996 a 2005 realizadas por meio das Pesquisas Nacionais de Amostras Domiciliares (PNAD), conduzidas anualmente pelo IBGE.

3.3 – Período de Estudo

O período de estudo abrange 10 anos consecutivos compreendidos entre 1996 a 2005.

3.4 – Variáveis de Estudo

Os óbitos por câncer foram analisados segundo as variáveis: sexo, localização primária do tumor, ano de ocorrência do óbito, local de residência e idade.

3.4.1 – Óbitos por Câncer

Os dados de mortes por câncer derivam de declarações de óbito incluídas na base de mortalidade do Ministério da Saúde e os dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A declaração de óbito é obrigatória no Brasil desde 1976 e o Ministério da Saúde tem compilado estes dados desde 1979. Todas as mortes entre homens e mulheres de 1996 a 2005 foram analisadas. Há dados de mortalidade para anos anteriores, porém codificados pela 9a revisão, (CID-9). Decidiu-se restringir a análise de 1996 em diante como garantia de maior homogeneidade da codificação da causa mortis, pois é realizada com o mesmo critério de classificação.

Foram consideradas todas as declarações de óbito que apresentaram como causa básica da morte o câncer, correspondente aos códigos de C00 a C97 da 10^a revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

3.5 – Coleta de Dados

A coleta de dados foi feita a partir do Banco de Dados do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) - DATASUS, formado por dados das declarações de óbito, fornecido pela Secretaria de Estado de Saúde ao Ministério da Saúde. A organização das informações de todo o país no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) apresenta-se como instrumento que favorece o planejamento e controle das ações sociais em saúde, pois possibilita a caracterização do perfil epidemiológico e o retorno ágil das informações à comunidade.

A cobertura do SIM exibiu valores que flutuaram entre 90% e 100% nos últimos dez anos. Em 2004, Santa Catarina apresentou cobertura de 100%.

3.6 – Padronização de coeficientes

A padronização permite controlar ou isolar o efeito de determinadas características que estejam afetando a comparação entre populações diferentes. Por ser influenciado pela estrutura etária da população, para fins comparativos, optou-se por utilizar o coeficiente geral de mortalidade padronizado por idade ao invés do coeficiente bruto.

As taxas de mortalidade foram padronizadas por idade pelo método direto, utilizando-se como referência à população residente em Santa Catarina em 2007 e os seguintes estratos de idade: menos de 5 anos, 5-9, 10-14, 15-19, então grupos de 10 anos dos 20 aos 69 anos de idade e, finalmente, 70 e mais anos de idade. A mortalidade por câncer é expressa em mortes por 100.000 pessoas por ano e examinadas de acordo com a localização anatômica do tumor, sexo e idade.

3.7 – Análise estatística

A análise de tendência das taxas de mortalidade padronizadas por idade, para o conjunto de neoplasias malignas e para as principais localizações anatômicas do tumor, foi realizada utilizando-se a técnica estatística de regressão linear simples. Justifica-se a opção por esta modelagem pela facilidade de elaboração, interpretação e poder estatístico. Foram considerados, como variável dependente (Y), os coeficientes padronizados de mortalidade por neoplasias malignas e, como variável independente (X), os anos calendário do estudo.

O modelo linear foi definido como $Y = \beta_0 + \beta_1 x$, sendo β_0 o valor de intersecção no eixo das ordenadas e β_1 o incremento (acrécimo ou decréscimo) médio do período. Admitiu-se tendência linear estatisticamente significativa somente quando a sua probabilidade de ter ocorrido foi igual ou menor do que 0,05, ou seja, $p \leq 5\%$.

4. RESULTADOS

As taxas brutas e padronizadas de mortalidade nos anos de 1996 a 2005 para os principais tipos de câncer nas populações masculina e feminina são apresentadas nas tabelas 1 e 2.

As neoplasias malignas que tiveram maiores taxas de mortalidade no sexo masculino foram de traquéia, brônquios e pulmões; de estômago; de próstata; de esôfago, e de cólon, reto e ânus; entre as mulheres foram câncer de mama; de traquéia, brônquios e pulmões; de cólon, reto e ânus; de estômago e de colo do útero.

Os coeficientes de mortalidade por neoplasias malignas de traquéia brônquios e pulmões, em ambos os sexos, no período de 1996 a 2005, apresentaram tendência de crescimento (Tabelas 1 e 2), sendo que, a cada ano, no sexo masculino, houve um aumento de 0,21 óbitos por cem mil homens e, no feminino, tendência estatisticamente significativa de crescimento ($p \leq 0,05$), de 0,17 óbitos por cem mil mulheres (Tabela 3).

As neoplasias malignas de estômago, em ambos os sexos, tiveram tendência estatística de decréscimo da mortalidade. O coeficiente padronizado de mortalidade entre os homens diminuiu em média 0,11 óbitos por cem mil a cada ano; já nas mulheres, esta queda foi de 0,10 óbitos por cem mil mulheres a cada ano.

No período estudado, houve acréscimo da mortalidade por neoplasias malignas de esôfago entre os homens. De acordo com o modelo obtido, foi observado que existiu aumento de 0,19 óbitos por cem mil homens a cada ano (Tabela 3).

Uma tendência discreta de crescimento do coeficiente padronizado de mortalidade masculina por câncer de cólon, reto e ânus, foi verificada, com aumento médio de 0,05 óbitos por cem mil homens, a cada ano. No sexo feminino, a tendência foi também de acréscimo, sendo que o aumento foi de 0,10 óbitos por cem mil mulheres a cada ano.

A mortalidade por neoplasias malignas de mama apresentou tendência de estabilidade no período (Tabela 3).

As taxas de mortalidade padronizadas por idade, no caso de câncer de colo do útero apresentaram tendência estatística de decréscimo, resultando em redução de 0,13 mortes por cem mil mulheres a cada ano.

Na análise das taxas de mortalidade por neoplasias malignas de próstata identificou-se crescimento estatisticamente significativo ($p \leq 0,05$), tendo aumentado, em média, 0,29 óbito por cem mil homens ao ano.

Ao analisar-se o conjunto das neoplasias malignas, os dados evidenciam tendência de aumento das taxas de mortalidade padronizadas por idade ($p > 0,05$ – estatisticamente não significativo), em ambos os sexos, tendo sido observados crescimentos médios anuais de 0,92 e 0,19 óbitos por cem mil homens e mulheres, respectivamente (Tabela 3).

Embora a maioria das análises tivesse apresentado valores de p maiores que 0,05 (Tabela 3), determinando tendência linear não estatisticamente significativa, são evidentes as alterações apresentadas, que devem ser confirmadas com o aumento do número da amostra, ou seja, com o acompanhamento dos dados em um maior período de tempo.

Tabela 1 - Coeficientes médios brutos e padronizados* de mortalidade masculina por neoplasias malignas (por 100.000 homens), segundo ano e principais localizações anatômicas do tumor. Santa Catarina, período de 1996 a 2005.

Localização Anatômica	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.
Esôfago	6.60	7.15	7.94	8.60	7.99	8.68	8.67	9.40	6.82	6.76	9.13	9.07	7.92	7.87	9.74	9.68	9.71	9.66	9.51	9.49
Estômago	12.30	13.30	12.18	13.09	11.49	12.44	11.65	12.66	11.09	10.99	11.71	11.62	10.89	10.81	12.85	12.78	13.06	12.99	11.70	11.68
Cólon reto e ânus	3.32	3.57	3.79	4.10	4.97	5.35	4.59	4.90	4.76	4.71	5.71	5.66	4.68	4.65	5.26	5.23	4.59	4.57	4.31	4.30
Traq., brônq. e pulmões	16.65	17.91	17.54	18.94	18.17	19.54	18.79	20.35	19.18	18.95	19.60	19.43	18.74	18.59	18.87	18.75	22.70	22.58	20.09	20.04
Próstata	7.54	8.22	7.34	8.03	9.30	10.19	9.84	10.72	8.92	8.81	10.28	10.17	9.99	9.89	9.45	9.38	11.97	11.89	11.19	11.16
Total	88.12	94.61	93.34	100.38	98.61	106.15	101.42	109.25	100.78	99.83	104.06	103.26	99.56	98.88	105.78	105.19	112.72	112.17	106.20	105.96

* Padronizados pela população residente em SC em 2007. Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (dados brutos).

Tabela 2 - Coeficientes médios brutos e padronizados* de mortalidade feminina por neoplasias malignas (por 100.000 mulheres), segundo ano e principais localizações anatômicas do tumor. Santa Catarina, período de 1996 a 2005.

Localização Anatômica	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.	Bruto	Padr.
Estômago	6.07	6.74	4.76	5.26	4.58	5.09	5.85	6.50	4.58	4.55	4.46	4.44	4.22	4.20	4.83	4.81	5.26	5.24	5.74	5.73
Cólon reto e ânus	3.49	3.84	5.08	5.63	5.17	5.76	5.02	5.57	5.25	5.22	5.49	5.46	4.98	4.95	6.15	6.12	5.89	5.87	5.57	5.56
Traquéia, brônquios e pulmões	5.50	6.06	5.65	6.24	5.53	6.09	6.32	6.95	6.44	6.39	6.51	6.47	5.70	5.67	7.18	7.15	8.23	8.21	7.61	7.59
Mama	8.41	9.23	9.73	10.64	10.38	11.43	9.73	10.65	10.42	10.37	9.66	9.65	9.95	9.92	10.31	10.27	9.74	9.72	10.77	10.75
Colo do Útero	4.02	4.34	4.72	5.07	4.77	5.22	5.49	5.97	4.91	4.90	4.61	4.59	3.75	3.74	3.98	3.97	3.82	3.81	4.41	4.41
Total	64.48	70.37	67.51	73.94	67.88	74.55	69.96	76.83	70.26	69.86	70.12	69.76	67.49	67.21	72.36	72.09	75.58	75.36	77.56	77.45

* Padronizados pela população residente em SC em 2007. Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (dados brutos).

Tabela 3 - Análise de tendências dos coeficientes padronizados* de mortalidade por neoplasias malignas, segundo sexo e principais localizações anatômicas do tumor. Santa Catarina, período de 1996 a 2005.

Localização	Sexo	R2	Modelo	p**
Traq., brônq. e pulmões	Masculino	0,26	$Y = 0,2179x + 18,31$	0,12
	Feminino	0,46	$Y = 0,176x + 5,715$	0,03
Estômago	Masculino	0,14	$Y = -0,1122x + 12,854$	0,27
	Feminino	0,14	$Y = -0,1064x + 5,8399$	0,27
Esôfago	Masculino	0,29	$Y = 0,1896x + 7,5931$	0,10
Cólon reto e ânus	Masculino	0,07	$Y = 0,0573x + 4,3905$	0,43
	Feminino	0,31	$Y = 0,1052x + 4,8191$	0,13
Mama	Feminino	0,00	$Y = -0,0088x + 10,311$	0,91
Colo do Útero	Feminino	0,31	$Y = -0,1299x + 5,3176$	0,08
Próstata	Masculino	0,49	$Y = 0,2923x + 8,2389$	0,02
Total	Masculino	0,28	$Y = 0,9222x + 98,496$	0,11
	Feminino	0,03	$Y = 0,1966x + 71,661$	0,29

* Padronizados pela população residente em SC em 2007.

** p = nível descritivo do coeficiente β_1 .

Figura 1 - Coeficientes padronizados de mortalidade masculina por neoplasias malignas (por 100.000 homens), segundo ano de ocorrência e principais localizações anatômicas do tumor. Santa Catarina, período de 1996 a 2005.

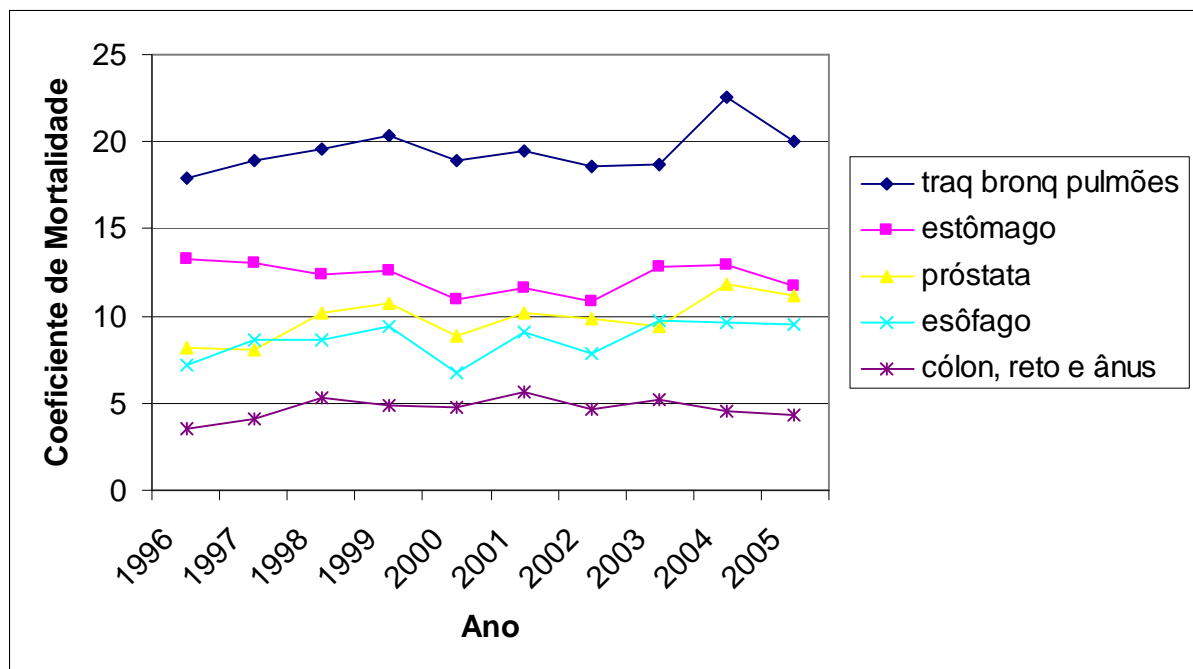
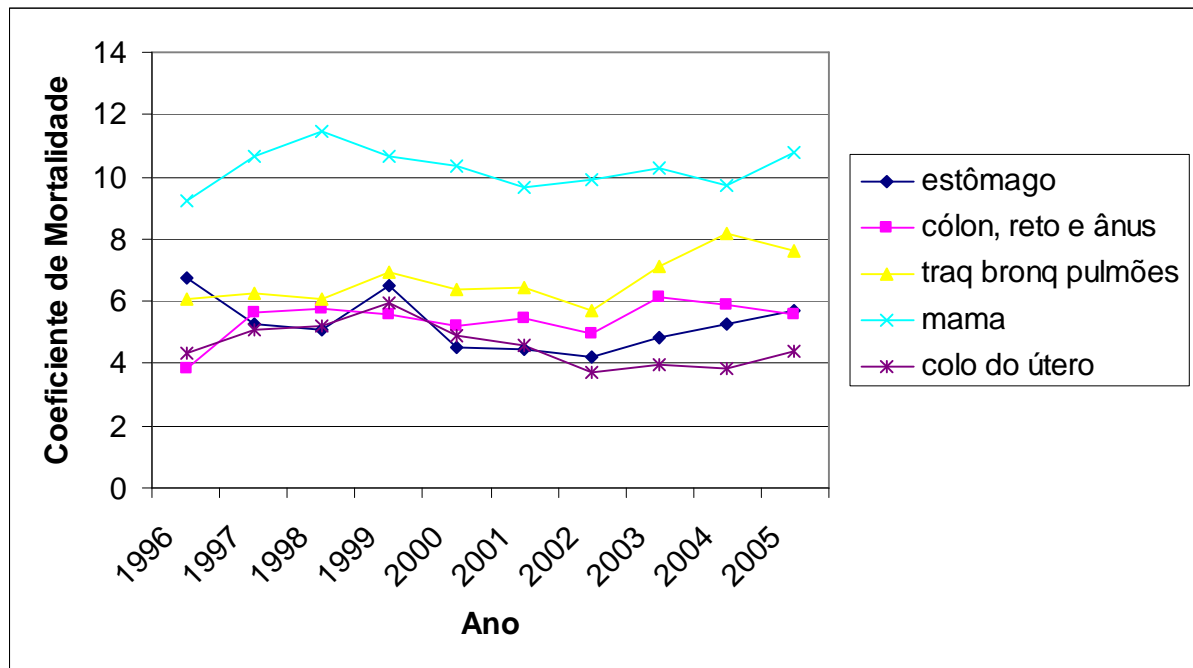


Figura 2 - Coeficientes padronizados de mortalidade feminina por neoplasias malignas (por 100.000 mulheres), segundo ano de ocorrência e principais localizações anatómicas do tumor. Santa Catarina, período de 1996 a 2005.



5. DISCUSSÃO

A maior sensibilidade de novos métodos diagnósticos, a descontinuidade de séries estatísticas decorrentes da introdução de sucessivas revisões da CID e a alteração da estrutura etária da população, podem tornar artificiais as alterações na tendência de mortalidade por determinada doença.¹³

Neste estudo foi selecionado um período de tempo objetivando a utilização de dados de uma série codificada de acordo com a décima revisão, apenas, da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Controlaram-se as alterações decorrentes das modificações na estrutura etária populacional de Santa Catarina através da técnica de padronização dos coeficientes.

Encontrar explicações convincentes para as variações encontradas para tipos específicos de câncer não é uma tarefa simples, pois os inquéritos populacionais sobre prevalência de fatores de risco são raros e esparsos e, também, os estudos epidemiológicos de cunho etiológico em câncer são muito recentes no Brasil.

5.1 – Câncer de traquéia, brônquios e pulmões

O câncer de pulmão, em todos os anos, foi o que apresentou maior mortalidade entre os homens e, em relação às mulheres, a localização de maior crescimento percentual (25,2%), passando da terceira para a segunda posição, entre as mais importantes. Em todos os anos existiu sobremortalidade masculina, porém esta razão não foi constante e vem diminuindo ao longo do período, sugerindo que isto venha ocorrendo, principalmente, às custas do maior aumento relativo da mortalidade feminina por câncer de pulmão.

A primeira hipótese para fundamentar o aumento de mortalidade por essa causa seria o aumento da prevalência de tabagismo na população, entretanto, não há inquéritos periódicos para avaliar padrões e tendências de exposição ao tabaco que possam sustentar tal argumento. O conhecimento sobre a prevalência de tabagismo é limitado a alguns estudos com populações restritas, a exemplo do inquérito populacional realizado em São Paulo entre 1986 e 1987, e que revelou uma prevalência de 54,8% nos homens e 20,9% nas mulheres¹⁴, ou do estudo concorrente conduzido em Porto Alegre no mesmo período e que mostrou prevalência de 53% entre homens e 33% em mulheres¹⁵. O Ministério da Saúde, por intermédio do INCA, dentre as ações voltadas para vigilância de fatores de risco de câncer, desenvolveu em 2001

um inquérito sobre tabagismo no município do Rio de Janeiro, onde foi observada uma prevalência de fumantes de cerca de 23%. Neste inquérito, a idade média de iniciação foi mais precoce em mulheres, o que enfatiza a importância de reforçar ações de combate ao tabagismo, principalmente entre mulheres e jovens.

Em 2002 a 2003, o Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis¹⁶, realizado em 15 capitais e no Distrito Federal do Brasil, apontou, para a capital de Santa Catarina, uma prevalência de fumantes de cerca de 21,4%, sendo maior em homens (24,5%) do que em mulheres (18,9%).¹⁶

O câncer de pulmão continua a ser o câncer mais incidente no mundo (12,3% de todos os casos novos de câncer) e também é a causa de morte por câncer mais frequente.¹⁷

No mundo, o câncer de pulmão é o que acomete o maior número de pessoas. Na população masculina, o hábito de fumar continua sendo responsável pela maioria dos casos diagnosticados de câncer de pulmão (podendo chegar a mais de 90% em alguns países ou regiões). Nas mulheres, pode-se atribuir cerca de metade dos casos de câncer pulmonar ao tabagismo.¹⁸

No Brasil, o câncer de pulmão é a primeira causa de morte por câncer em homens e a segunda em mulheres. Apesar da alta efetividade da prevenção primária, através da prevenção e do controle do tabagismo, a sua incidência também permanece elevada.¹⁹

O câncer de pulmão é, entre homens, o que mais mata no país, exceto no Nordeste, onde prevalece o câncer de próstata. Na Região Sul, o câncer de pulmão é o segundo de maior mortalidade entre as mulheres. É no Sul onde está localizada a maior produção de fumo e onde mais se tem consumido cigarros nos últimos 30 anos.⁸

O câncer de pulmão permanece como uma doença altamente letal. A sobrevivência média cumulativa total em cinco anos varia entre 13 e 21% em países desenvolvidos e entre 7 e 10% nos países em desenvolvimento.¹⁸

O fator de risco mais importante para o desenvolvimento do câncer de pulmão é o fumo. Este hábito é capaz de aumentar este risco em 20 a 30 vezes em tabagistas de longa data e em 30 a 50% em fumantes passivos, não existindo nenhuma dose ou quantidade segura para o consumo. As taxas de incidência em um determinado país refletem seu consumo de cigarros.¹⁸

As curvas das taxas de mortalidade por câncer de pulmão vêm declinando em vários países desenvolvidos. Na Inglaterra, Escócia e Finlândia e Estados Unidos as taxas de mortalidade apresentam-se decrescentes há cerca de 20 anos.²⁰ Este fato tem sido relacionado à constante queda observada no consumo de cigarros nestes países nas últimas décadas.

Neste estudo, entre 1996 e 2005, houve variação percentual positiva (11,9%) da mortalidade por câncer de pulmão em homens em Santa Catarina. Entre 1996 e 2005, nas mulheres, a variação percentual positiva da mortalidade por câncer de pulmão (25,25%) foi mais intensa que a observada por câncer de pulmão entre homens (11,9%), refletindo, possivelmente, mudanças sociais e comportamentais das décadas de 60 e 70 do século passado, e que induziram a um aumento do tabagismo entre mulheres.

Embora seja muito atraente buscar relacionar estes eventos, aumento do consumo de cigarros e aumento da mortalidade de cânceres relacionados ao tabaco, é preciso cautela para evitar estabelecer relações mecânicas de causalidade. Outros estudos devem ser conduzidos para monitorar a tendência aqui observada.

5.2 – Câncer de estômago

Assim como em praticamente todas as regiões do mundo²¹, houve decréscimo das taxas padronizadas de mortalidade por câncer de estômago, em ambos os sexos. Essa diminuição na incidência de câncer de estômago tem sido observada nos últimos 50 anos, e pode ser explicada por reduções nas taxas de prevalência de fatores de risco. Em Santa Catarina, entre 1996 e 2005, a tendência foi semelhante.²²

Nenhum argumento explica completamente esse efeito, mas é aceito que esse declínio deve-se aos fatores nutricionais, como diminuição da ingestão de nitritos e nitratos, melhoria na preservação de alimentos, queda no consumo de alimentos salgados, aumento no consumo de vegetais e frutas frescas e uso de refrigeradores com melhoria na conservação dos alimentos.^{17, 23}

A segunda causa de óbito mais ocorrente no mundo permanece sendo o câncer de estômago; contudo, tem se observado uma queda nas suas taxas de mortalidade e incidência. No Brasil, uma diminuição temporal das taxas de mortalidade por este tumor também é constatada.¹⁹

O mesmo decréscimo parece também estar ocorrendo com relação à incidência, possivelmente refletindo mudança de hábitos alimentares da população e de facilidades para a conservação dos alimentos, ou uma diminuição da prevalência do possível agente causal, *Helicobacter pylori*. Vale ressaltar que a possível melhoria da qualidade do diagnóstico do câncer primário de estômago, com o resultante aumento de sua identificação, pode ter levado à subestimação da magnitude do declínio temporal observado nas taxas de mortalidade e incidência nas últimas décadas.¹⁹

O câncer de estômago continua sendo o terceiro mais freqüente tumor maligno no mundo. Em homens, a incidência, em geral, é duas vezes maior do que em mulheres. A maioria desses tumores continua ocorrendo em países em desenvolvimento¹⁸.

No Japão, métodos de rastreamento para detecção precoce de lesões têm sido usados, país com altíssima incidência da doença, e, mesmo assim, com grande gasto de recursos e resultados controversos. Programas de erradicação de *H. pylori* em larga escala, através de antibioticoterapia, têm mostrado efetividade questionável, além do fato de que um número muito grande de indivíduos tem a infecção, mas apenas uma parcela muito pequena deles desenvolverá câncer¹⁸.

Estima-se que cerca de 8% dos cânceres de estômago no mundo seriam decorrentes da infecção pela *Helicobacter pylori*. Embora não seja conhecido o mecanismo das relações entre a infecção por esta bactéria e estratos socioeconômicos, alguns poucos estudos têm apontado para esta possível associação.²⁴ Há estudos que permitem conhecer a prevalência de *Helicobacter pylori* entre algumas populações brasileiras, que varia, de acordo com a idade e a região, entre 60% e 85% nos indivíduos com 15 ou mais anos de idade^{25,26}.

5.3 – Câncer de cólon, reto e ânus

Ao contrário das taxas de mortalidade por neoplasias malignas de estômago, as neoplasias malignas de cólon, reto e ânus mostraram aumento, embora discreto no sexo masculino, das taxas anuais padronizadas em ambos os sexos.

Os tumores malignos que acometem o cólon e o reto a cada ano somam cerca de 945 mil casos novos no mundo, sendo a quarta causa mais comum de câncer mundial e a segunda em países desenvolvidos.²⁷

No Brasil, este câncer figura entre as cinco primeiras causas de morte por câncer, tendo-se observado um aumento consistente de suas taxas de mortalidade ao longo das últimas décadas.¹⁸

O prognóstico desse tipo de câncer pode ser considerado de moderado a bom, sendo o segundo tipo de câncer mais prevalente no mundo (depois do câncer de mama), com uma estimativa de 2,4 milhões de pessoas vivas diagnosticadas nos últimos cinco anos. A sua mortalidade é considerada baixa, refletindo um prognóstico relativamente bom. A sobrevida global em 5 anos é de 40-50% e não são observadas diferenças muito grandes entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.¹⁷

Estudos epidemiológicos desenvolvidos, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, tem apontado fortemente para um alto risco de câncer de cólon e reto em

peessoas sob dieta alimentar pobre em vegetais e fibras, e rica em carne vermelha. Esses mesmos estudos sugerem que a atividade física regular atuaria como fator de proteção, talvez através da prevenção da obesidade. Dentre os fatores de risco não relacionados a hábitos alimentares, a predisposição genética (por exemplo, a presença do gene da polipose familiar), a presença de pólipos e a colite ulcerativa devem ser enfatizadas.²⁸

O conhecimento desses fatores de risco pode servir de base para programas de prevenção primária, que enfatizem a conscientização para a adoção de hábitos compatíveis com uma vida saudável. Com base em dados de ensaios clínicos, é possível estabelecer o grau de efetividade de estratégias de prevenção secundária. Alguns estudos apontaram que a efetividade do diagnóstico precoce na diminuição da mortalidade por esse câncer, por meio do teste de sangue oculto nas fezes, é em torno de 16%. A aceitação da premissa de que pólipos adenomatosos representam uma lesão precursora da grande maioria de tumores malignos de cólon e reto faz com que a remoção de pólipos seja uma estratégia importante na prevenção deste câncer.¹⁹

O alto consumo de frutas, vegetais frescos, cereais e peixe, o baixo consumo de carnes vermelhas e processadas e de bebidas alcoólicas bem como a prática de atividade física estão associados a um baixo risco de desenvolver câncer colorretal.¹⁸

A detecção precoce de pólipos adenomatosos colorretais (precursores do câncer de cólon e reto) e de tumores localizados é possível e tem mostrado efetividade em outros países através de pesquisa de sangue oculto nas fezes e métodos endoscópicos; porém, mesmo em países com recursos abundantes como os EUA, têm se encontrado dificuldades na realização de avaliação diagnóstica com exames endoscópicos em pacientes com presença de sangue oculto nas fezes, impossibilitando a implantação de rastreamento populacional.¹⁹

5.4 – Câncer de esôfago

Foram encontrados coeficientes de mortalidade por câncer de esôfago entre os homens residentes em Santa Catarina com tendência crescente entre 1996 e 2005.

O câncer de esôfago apresenta uma alta taxa de incidência em países como a China, Japão, Cingapura e Porto Rico. No Brasil, consta entre os dez mais incidentes, segundo dados obtidos dos Registros de Base Populacional existentes e em 2004 foi o sexto tipo mais mortal, com 6.336 óbitos.²⁸

De acordo com a Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil para 2006, devem ocorrer cerca de 10.580 casos novos deste câncer (7.970 entre os homens e 2.610 entre as mulheres) este ano.¹⁹

O câncer de esôfago está associado ao alto consumo de bebidas alcóolicas e de produtos derivados do tabaco (tabagismo). Outras condições que podem ser predisponentes para a maior incidência deste tumor são a tilose (espessamento nas palmas das mãos e na planta dos pés), a acalasia, o esôfago de Barrett, lesões cáusticas no esôfago, Síndrome de Plummer-Vinson (deficiência de ferro), agentes infecciosos (papiloma vírus - HPV) e história pessoal de câncer de cabeça e pescoço ou pulmão.²⁹

A prevenção do câncer de esôfago consiste em uma dieta rica em frutas e legumes, e evitar o consumo freqüente de bebidas quentes, alimentos defumados, bebidas alcóolicas e produtos derivados do tabaco. Diagnosticado precocemente, atinge índices de cura de até 98%.²⁹

Estudos associaram o hábito de tomar chimarrão e a lesão térmica decorrente dele com o maior risco de desenvolver câncer do esôfago.^{30,31} Estudo realizado no Uruguai, encontrou forte associação, com claro efeito dose-resposta, entre câncer de esôfago, quantidade de mate ingerido diariamente e duração do hábito.³⁰ Na cidade de Pelotas (RS), local com alta mortalidade por câncer de esôfago, pesquisa realizada aponta que aproximadamente um terço dos indivíduos, aleatoriamente entrevistados, bebia chimarrão diariamente e outro terço o fazia de uma a seis vezes por semana. Interessante é que o fato de que mulheres bebiam chimarrão tanto quanto os homens, porém a infusão ingerida era mais fria.³² O cigarro e o álcool permanecem como os principais fatores de risco, embora o hábito de beber chimarrão seja ressaltado na literatura como importante na etiologia da doença.³⁰

No Rio Grande do Sul, onde foram encontrados coeficientes elevados de mortalidade por câncer de esôfago em homens³³, e na Argentina, país vizinho e com hábitos semelhantes quanto ao consumo de chimarrão, foram detectadas tendências de decréscimo das taxas ajustadas de mortalidade por câncer de esôfago, em ambos os sexos³⁴.

5.5 – Câncer de próstata

Em Santa Catarina, as taxas de mortalidade no por câncer de próstata mostraram crescimento no período de 1996 a 2005. Da mesma forma, no Estado do Rio Grande do Sul, entre 1979 e 1995³³, e no Estado de São Paulo, entre 1970 e 1992³⁵, a mortalidade padronizada por câncer de próstata aumentou. Dentre as hipóteses levantadas para este crescimento está a de que a expansão e melhoria das técnicas de diagnóstico precoce podem ter conduzido à maior detecção deste tipo de câncer, levando a um crescimento artificial de sua taxa de incidência que se refletiu, também, no aumento (não verdadeiro) de declarações com esta causa básica da morte.³⁵

Considerando-se a força do incremento da mortalidade por essa causa, as mortes pelo câncer de próstata, num breve futuro, ultrapassarão aquelas decorrentes de cânceres de pulmão e estômago em homens, fato já detectado nos Estados Unidos.²⁷

No mundo, o número de casos novos diagnosticados de câncer de próstata representa 15,3% de todos os casos incidentes de câncer em países desenvolvidos e 4,3% dos casos em países em desenvolvimento. O câncer de próstata é o mais prevalente em homens.²⁷

As causas ainda permanecem desconhecidas, porém vários estudos mostram que homens com história familiar de câncer de próstata têm o risco aumentado – sem estar claro se por fatores genéticos ou ambientais. Alguns estudos sugerem que dieta rica em gorduras e carne vermelha aumentaria o risco de desenvolver o câncer de próstata, enquanto a ingestão de frutas e vegetais e exercício físico regular ofereceriam alguma proteção.¹⁷

Não está claro, até o momento, se programas de prevenção secundária para este tipo de câncer produzem algum efeito sobre a magnitude das taxas de mortalidade.¹⁷

Entre todos os tipos de câncer, este é considerado o câncer da terceira idade, uma vez que cerca de 75 % dos casos – no mundo – ocorrem a partir dos 65 anos. O aumento acentuado nas taxas de incidência tem sido influenciado pelo diagnóstico de casos latentes em indivíduos assintomáticos. As taxas aumentaram especialmente em regiões onde o rastreamento através do teste Antígeno Prostático Específico (PSA) é comum.²⁷

A mortalidade por câncer de próstata é relativamente baixa, o que reflete, em parte, seu bom prognóstico. Nos países desenvolvidos, a sobrevida média estimada em cinco anos é de 64% (variando entre 22 e 79%); enquanto que, para os países em desenvolvimento, a sobrevida média é de 41% (entre 39 e 43%). A média mundial estimada é de 58%.¹⁷

Os métodos de rastreamento disponíveis atualmente, como o PSA, não mostraram, até o momento, sucesso em reduzir a mortalidade, além de levarem a muitas cirurgias desnecessárias, causando prejuízos tanto financeiros, quanto na qualidade de vida dos pacientes.¹⁸

5.6 – Câncer de mama

No período estudado, o câncer de mama foi o que apresentou o maior número de mortes por 100.000 mulheres residentes em Santa Catarina, porém sua tendência foi de estabilidade entre 1996 e 2005. O predomínio desse grupo de neoplasias malignas na região Sul, já havia sido relatado na literatura.³⁷

O câncer de mama permanece como o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo e o primeiro entre as mulheres¹⁸.

Não existem medidas práticas específicas de prevenção primária do câncer de mama aplicáveis à população, embora estudos observacionais tenham sugerido que a prevenção do tabagismo, alcoolismo, obesidade e sedentarismo reduzam o risco de câncer de mama. Avanços tecnológicos têm sido direcionados ao diagnóstico e tratamento precoces, no sentido de melhorar a sobrevida das pacientes.³⁸

Como se sabe que fatores hormonais podem estar associados ao aumento de risco do câncer de mama, a prescrição tanto de anticoncepcionais orais, como da terapia hormonal devem ter, sempre, a relação risco-benefício bem avaliada. Outros fatores de risco, comuns a outros tipos de câncer, também estão associados ao câncer de mama como a obesidade pós-menopausa e exposição à radiação ionizante. Porém, a prevenção primária deste câncer ainda não é totalmente possível, pois fatores de risco ligados à vida reprodutiva da mulher e características genéticas estão envolvidos em sua etiologia. Estudos têm sido realizados no sentido de validar novas estratégias de rastreamento factíveis para países com dificuldades orçamentárias, já que o único método de detecção precoce que, até o momento, mostrou reduzir a mortalidade por câncer de mama foi o rastreamento populacional com mamografia para mulheres com idade entre 50 e 69 anos. No SUS, a prioridade atual é a realização do exame clínico da mama em mulheres que procuram o sistema de saúde por qualquer razão, especialmente aquelas na faixa etária de maior risco. Os mamógrafos disponíveis devem ser prioritariamente utilizados no diagnóstico de mulher com alterações prévias no exame clínico.^{18,38}

Apesar de ser considerado um câncer de relativamente bom prognóstico, se diagnosticado e tratado oportunamente, as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas no Brasil, muito provavelmente porque a doença ainda seja diagnosticada em estádios avançados. Na população mundial, a sobrevida média após cinco anos é de 61%.¹⁸

Os estudos internacionais têm apresentado um aumento global na sobrevida das mulheres com câncer de mama, principalmente para os casos em que esta doença se encontra em estágios clínicos iniciais. Segundo Parkin, na Europa, a sobrevida cumulativa é de 91% após 1 ano e de 65% após 5 anos; nos Estados Unidos, a sobrevida é de 96,8%, no 1º ano.¹⁷

Com base nos dados disponíveis de Registros Hospitalares, 60% dos tumores de mama, em média, são diagnosticados em estágio III ou IV. Investimentos tecnológicos e em recursos humanos no âmbito de um programa estruturado para detecção precoce desta neoplasia, e a implementação de um sistema nacional de informações constituem estratégias importantes no sentido de reverter este cenário.¹⁹

5.7 – Câncer de colo do útero

O câncer de colo do útero teve tendência de decréscimo no período observado. Essa diminuição, provavelmente, pode ser atribuída às reduções na prevalência de fatores de risco e nas práticas de rastreamento citológico.

O câncer do colo do útero ainda é relevante, em termos de casos novos e de morte por câncer no mundo, principalmente por conta das estatísticas referentes aos países em desenvolvimento - 80% dos casos novos ocorrem nestas localidades. Observa-se, entretanto, que, mesmo sendo uma causa relevante de morte no Brasil e em outros países em desenvolvimento, a magnitude das taxas de mortalidade são bem menores que as de incidência, refletindo-se em uma razão de mortalidade/incidência de aproximadamente 49:100.¹⁷

O câncer de colo do útero é o segundo mais comum entre mulheres no mundo sendo responsável, anualmente, por cerca de 471 mil casos novos e pelo óbito de, aproximadamente, 230 mil mulheres por ano. A incidência por câncer de colo de útero torna-se evidente na faixa etária de 20 a 29 anos e o risco aumenta rapidamente até atingir seu pico, geralmente na faixa etária de 45 a 49 anos.^{28,37}

As taxas de sobrevida variam entre as regiões de maior e menor desenvolvimento, porém, este câncer também é considerado como de bom prognóstico, se diagnosticado e tratado oportunamente.²⁷

Assim como no câncer de mama, o cenário se repete pelo fato de o diagnóstico ser freqüentemente realizado em fase tardia da doença. Com base nos dados disponíveis de Registros Hospitalares brasileiros, em média, a metade das pacientes com câncer de colo uterino tem um diagnóstico inicial em estágio III ou IV.¹⁷

A infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV, sigla em Inglês) tem sido descrita como fator necessário para a ocorrência do câncer do colo do útero. Entre os co-fatores que se associam a um elevado risco de desenvolver este câncer se encontram idade prematura de início da vida sexual, multiplicidade de parceiros, co-infecção pelo HIV e o tabagismo. Portanto, a prevenção primária “radical” está focalizada na mudança do comportamento sexual e na erradicação do tabagismo. Para a prevenção primária do câncer do colo do útero, assim como para a prevenção secundária de seus estádios iniciais, a estratégia atualmente reconhecida é a detecção precoce por meio do exame preventivo de Papanicolaou, periódico.¹⁷

Em países desenvolvidos, a sobrevida média estimada em cinco anos varia de 59 a 69%. Nos países em desenvolvimento, os casos são encontrados em estágios relativamente

avançados e, conseqüentemente, a sobrevida média é de cerca de 49% após cinco anos. A média mundial estimada é de 49%.¹⁷

É estimado que uma redução de cerca de 80% da mortalidade por este câncer pode ser alcançada através do rastreamento de mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos com o teste de Papanicolaou e que lesões precursoras com alto potencial de malignidade ou carcinoma “in situ”. Para tanto é necessário submeter, ao rastreamento, as mulheres com até 49 anos, apenas uma vez a cada três anos e a cada cinco anos para mulheres entre 50 e 65, além de garantir a organização, integralidade e a qualidade do programa de rastreio.¹⁸

Nos países desenvolvidos, programas eficientes de rastreamento populacional reduziram a incidência e a mortalidade por câncer de colo uterino³⁹.

Programas de grande escala para a detecção do câncer de colo foram estruturados no passado no Brasil, mas geralmente vinculados a programas de planificação familiar e, portanto, dirigidos prioritariamente à população feminina com menos de 30 anos, quando o necessário é o rastreamento em mulheres de faixas etárias superiores, cujo risco é muito maior³⁹. Em 1988, o Ministério da Saúde adotou as normas da Organização Mundial da Saúde para o rastreamento citológico do colo de útero entre mulheres de 25 e 60 anos, entretanto, o impacto sobre a doença tem sido abaixo do esperado, justamente pela dificuldade do programa em recrutar a população de risco, representada pelas mulheres de idade mediana e de estratos socioeconômicos mais baixos⁴⁰.

5.8 – Câncer em conjunto

No período estudado, entre os anos de 1996 e 2005, as taxas de mortalidade padronizadas por idade pelo conjunto das neoplasias malignas, mostraram tendência de aumento, tanto no sexo masculino quanto no feminino em residentes em Santa Catarina.

Os resultados no sexo feminino podem ser atribuídos ao incremento das mortes por câncer de traquéia, brônquios e pulmões, compensados parcialmente pela quedas nas taxas de mortalidade por câncer de colo uterino, de cólon reto e ânus e de estômago; já o aumento entre os homens é relacionado principalmente ao incremento dos óbitos por câncer de traquéia, brônquios e pulmões, de próstata, de esôfago e de cólon reto e ânus, compensados, apenas em parte, pelo decréscimo daqueles por câncer de estômago.

A mortalidade por câncer é dependente das taxas de incidência, da experiência de sobrevida após o diagnóstico e de riscos competitivos de morte. Os estudos de tendência de mortalidade são úteis não somente para avaliar o problema do câncer em uma comunidade,

mas também porque podem servir para estimar a efetividade das estratégias de prevenção primária e secundária no controle da doença, e ainda para avaliar a qualidade e o impacto do tratamento na sobrevida dos indivíduos doentes. Embora os fatores genéticos exerçam papel fundamental na carcinogênese, a ocorrência de câncer é fortemente influenciada pela prevalência de fatores ambientais que, em conjunto, são responsáveis por cerca de 80% a 90% da incidência. Assim, características populacionais específicas de exposição relacionadas à dieta e nutrição, prevalência de tabagismo, viroses ou exposições ambientais e ocupacionais, fatores todos de alguma forma ligados às desigualdades sociais são, provavelmente, os principais determinantes das tendências de mortalidade observadas neste estudo. Além das exposições específicas, fatores temporais, geográficos, socioeconômicos e políticos, podem também contribuir para alterações da mortalidade por câncer, como, por exemplo, determinantes históricos e migrações em grande escala. Também a oportunidade de acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer tem influência nas taxas de mortalidade.

Políticas de prevenção primária e secundária, bem como a melhoria na sobrevida de pacientes com o diagnóstico de câncer podem contribuir para a diminuição da mortalidade por câncer.

6. CONCLUSÃO

Entre os óbitos por neoplasias malignas de residentes em Santa Catarina, no período de 1996 a 2005, as principais localizações anatômicas do tumor foram traquéia, brônquios e pulmões; estômago; e cólon, reto e ânus, para ambos os sexos; considerando os homens, surgem também esôfago e próstata e, para as mulheres, mama e colo do útero.

As taxas de mortalidade padronizadas por idade para o conjunto das neoplasias malignas, segundo sexo, tiveram tendência de aumento entre 1996 e 2005. Da mesma forma, houve aumento das taxas por câncer de traquéia, brônquios e pulmões; e de cólon, reto e ânus em ambos os sexos.

Houve tendência de crescimento, da taxas padronizadas de mortalidade por câncer de próstata (estatisticamente significativa – $p \leq 0,05$) e de esôfago em homens, e tendência de decréscimo da mortalidade por câncer de colo do útero em mulheres. A tendência das taxas padronizadas de mortalidade por câncer de mama foi de estabilidade. Houve, ainda, tendência decrescente, daquelas taxas por câncer de estômago, em ambos os sexos.

Tomando-se em conta os tipos de câncer que tiveram maiores índices de mortalidade, ou seja, neoplasias malignas de traquéia, brônquios e pulmões; estômago; mama; próstata; esôfago; cólon, reto e ânus; e colo uterino, percebe-se que a maioria desses tumores ou está relacionada com fatores ambientais ou se relaciona com um estímulo hormonal constante, cíclico (mamas) ou contínuo (próstata). Isto significa que são tipos de câncer previsíveis e que, quando não podem ser prevenidos, podem ser detectados em fases mais precoces, por intermédio de programas estruturados, que alteram positivamente a situação. Somente assim conseguiremos caminhar no sentido de, efetivamente, modificar o quadro de incidência e mortalidade por câncer no Brasil, com um inquestionável ganho de qualidade de vida para os brasileiros.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Cancer: WHO cancer control programme.2006. Disponível em <http://www.who.int/cancer/en/>. Acesso em 20 mar 2007.
2. Pisani P. Burden of cancer in developing countries. In: Pearce N, Matos E, Vainio H, Boffetta P, Kogevinas M, editors. Occupational cancer in developing countries. Lyon: IARC; 1994. p.31-9. (IARC Scientific Publications n.129).
3. Australian Bureau of Statistics. Causes of death, Australia, 1997. ABS Catalogue n. 3303.0. Belconnen: Australian Bureau of Statistics; 1999.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil em Síntese [on line]. Disponível em: URL: http://www.ibge.gov.br/brasil_em_sintese/. Acesso em: mar 2007.
5. Bodstein RCA, editor. História e saúde pública: a política de controle do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: PEC/ENSP; 1987.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [homepage na Internet]. Rio de Janeiro; c1996-2006 [acesso 14 mar. 2007]. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=485.
7. World Health Organization. [homepage na Internet]. c2007. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/index.html>, acesso em 23/03/2007.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Atlas de mortalidade por câncer no Brasil 1979-1999. - Rio de Janeiro: INCA, 2002.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2005.
10. Doll R. Are we winning the fight against cancer? An epidemiological assessment. Eur J Cancer 1990; 26:500-8.
11. Doll R. Progress against cancer: an epidemiologic assessment. Am J Epidemiol 1991; 134:675-88.
12. Parkin DM, Stjernswärd J, Muir CS. Estimates of the worldwide frequency of twelve major cancers. Bull World Health Organ 1984; 62:163-82.
13. Ruzicka LT, Lopes AD. The use of cause of death statistics for health situation assessment: national and international experiences. World Health Stat Q 1990; 43: 249-58.
14. Rego RA, Berardo FAN, Rodrigues SR, Oliveira ZM, Oliveira MB, Vasconcellos C, et al. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. Rev Saúde Pública 1990; 24:277-85.
15. Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC, et al. Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em uma área metropolitana no Sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. Rev Saúde Pública 1993; 27:43-8.
16. BRASIL. Ministério da Saúde. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
17. Parkin DM, Bray, FI, Devesa, SS.. Cancer burden in the year 2000. The global picture. European Journal of Cancer, v.37, p. S4-S66, 2001.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2005.

19. BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2003.
20. Blot WJ, Fraumeni JF Jr. Cancers of the lung and pleura. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr, editors. *Cancer epidemiology and prevention*. New York: Oxford University Press; 1996. p.637-65.
21. Muñoz N, Francheschi S. Epidemiology of gastric cancer and perspectives for preventions. *Salud Publica Mex* 1997; 39:318-30.
22. Nomura A. Stomach cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr, editors. *Cancer epidemiology and prevention*. New York: Oxford University Press; 1996. p.707-24.
23. Latorre MRDO. A mortalidade por câncer de estômago no Brasil: análise do período de 1977 a 1989. *Cad Saúde Pública* 1997; 13 supl.1:67-78.
24. Boffetta P. Infection with *Helicobacter pylori* and parasites, social class and cancer. In: Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P, editors. *Social inequalities and cancer*. Lyon: IARC; 1997. p.325-9. (IARC Scientific Publications n.138).
25. Oliveira AM, Queiroz DM, Rocha GA, Mendes EN. Seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection in children of low socioeconomic level in Belo Horizonte, Brazil. *Am J Gastroenterol* 1994; 89:2201-4.
26. Tsugane S, Fahey MT, Hamada GS, Kabuto M, Miyakawa VY. *Helicobacter pylori* infection and atrophic gastritis in middle-aged Japanese residents of São Paulo and Lima. *Int J Epidemiol* 1999; 28:577-82.
27. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB, editors. *Cancer incidence in five continents*. Lyon (France): IARC; 2002. (Scientific Publications; no. 155).
28. Parkin, DM, Pisani, P, Ferlay, J. *Global Cancer Statistics*. CA - A Cancer Journal for Clinicians, v.49, n.1, p.33-64, 1999.
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional, vol 3. Rio de Janeiro: INCA; 2003.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [homepage na Internet]. Rio de Janeiro; c1996-2006 [acesso 16 mar. 2007]. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=328
30. De Stefani E, Muñoz N, Estève J, Vasallo A, Victora CG, Teuchmann S. Mate drinking, alcohol, tobacco, diet, and esophageal cancer in Uruguay. *Cancer Res* 1990; 50:426-31.
31. Pintos J, Franco EL, Oliveira BV, Kowalski LP, Curado MP, Dewar R. Mate, coffee, and tea consumption and risk of cancers of the upper aerodigestive tract in southern Brazil. *Epidemiology* 1994; 5:583-90.
32. Victora CG, Muñoz N, Horta BL, Ramos EO. Patterns of maté drinking in a Brazilian city. *Cancer Res* 1990; 50:7112-5.
33. Hallal ALC, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4:168-77.
34. Iscovich MJ. Tendencia de la mortalidad por cancer del aparato digestivo en la provincia de Buenos Aires, Argentina, 1950-1979. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1987; 17:305-16.
35. Fonseca LAM. A evolução das doenças neoplásicas. In: Monteiro CA. *Velhos e novos males do Brasil: a evolução do país e de suas doenças* São Paulo: Hucitec; 1995. p.268-78.
36. Pisani P, Parkin DM, Bray F, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. *Int J Cancer*. 1999 Sep 24;83(1):18-29.
37. Mendonça GA e S. Câncer na população feminina brasileira. *Rev Saúde Pública* 1993; 27:68-75.

38. BRASIL. Ministério da Saúde. Controle do Câncer de Mama: Documento de Consenso. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
39. Robles SC, White F, Peruga A. Tendencias de la mortalidad por cáncer de cuello de útero en las Américas. Bol Oficina Sanit Panam 1996; 121:478-90.
40. Zeferino L, Galvão L. Saúde sexual e reprodutiva no Brasil. São Paulo: Hucitec; 1999.
41. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de informação sobre mortalidade. Dados de declaração de óbito 1996-2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
42. Fundação IBGE. Contagem da população, 1996. Rio de Janeiro; 1997.
43. Organização Mundial da Saúde. CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10ª revisão. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997 v.1.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de Novembro de 2005.

FICHA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina obedecerá aos seguintes critérios:

1º. Análise quanto à forma (O TCC deve ser elaborado pela Resolução /2003 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina);

2º. Quanto ao conteúdo;

3º. Apresentação oral;

4º. Material didático utilizado na apresentação;

5º. Tempo de apresentação:

- 15 minutos para o aluno;
- 05 minutos para cada membro da Banca;
- 05 minutos para réplica

DEPARTAMENTO DE: _____

ALUNO: _____

PROFESSOR: _____

NOTA

1. FORMA

2. CONTEÚDO

3. APRESENTAÇÃO ORAL

4. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO

MÉDIA: _____ (_____)

Assinatura: _____