

Tendência temporal da mortalidade por câncer de cólon e reto em Santa Catarina no período entre 1980 a 2006*

Time Trends in Colon and Rectal Cancer Mortality in the State of Santa Catarina, Brazil Between 1980 and 2006

Ana Luiza Reis Vasques

Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal, Itajaí-SC, Brasil
Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil

Marco Aurélio Peres

Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal de mortalidade por câncer de cólon/reto (CCR) em Santa Catarina entre 1980 e 2006. Foram utilizados dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o cálculo dos coeficientes e das variações médias percentuais anuais de mortalidade por CCR para todo o período, para o Estado e respectivas Macrorregiões segundo faixas etárias e sexo utilizando-se regressão linear generalizada de Prais-Winsten. A mortalidade por CCR apresentou uma tendência de aumento no Estado como um todo, nas suas macrorregiões, em ambos os sexos, nos adultos e idosos. Em Florianópolis, Planalto Serrano e Planalto Norte foram observados os maiores coeficientes. Verificou-se que a mortalidade apresentou aumento com o avançar da idade, alcançando os maiores coeficientes (44,65/100.000) em homens idosos. A vigilância em saúde deve ser fortalecida para gerar informações de incidência sobre câncer e permitir a instituição de políticas locais específicas e possibilitar o controle deste agravo.

Palavras-chave: mortalidade; epidemiologia; câncer de colon e reto.

Summary

The aim of this study was to estimate the colon and rectal cancer (CRC) mortality time trends in the State of Santa Catarina between 1980 and 2006. Data were collected from the Brazilian Mortality Database and from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Prais-Winsten regression was used to calculate the annual increase or decrease in mortality rates for the State as a whole, its macro regions according to the age groups and gender. Mortality rates for CRC increased considering the State as a whole, as well as its geographic regions and adults and elderly of both genders. The highest mortality rates were observed in the capital city, Florianópolis, as well as in Planalto Serrano and Planalto Norte regions. The results showed that the higher the age the higher the mortality rate: the highest rate was found in elderly men (44.65/100,000) and the lowest rate was found in young women. The health surveillance system should be strengthened to generate information about incidence of cancer in order to allow the implementation of local policies to assure the control of the disease.

Key words: mortality; epidemiology; colon and rectal cancer.

* Este artigo é produto da monografia de conclusão do Curso de Especialização em Epidemiologia do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina em convênio com a Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina.

Endereço para correspondência:

Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Secretaria Municipal de Saúde, Rua Leodegário Pedro da Silva, 300, Imaruá, Itajaí-SC, Brasil.
CEP: 88305-620
E-mail: epi.sms@itajai.sc.gov.br

Introdução

O câncer de cólon e reto (CCR) compreende os tumores malignos localizados no intestino grosso formado pelo cólon (situado no abdome) e pelo reto e ânus (localizados na pelve e períneo), é uma doença tratável e frequentemente curável quando não apresenta extensão para outros órgãos.^{1,2}

A etiologia do câncer é complexa, vários fatores estão envolvidos na gênese da maioria das neoplasias malignas. Diversos estudos têm evidenciado uma estreita relação entre a predisposição genética, os fatores ambientais e de estilo de vida e a carcinogênese do câncer de cólon. A manutenção do peso corporal, a prevenção da obesidade e o incremento da atividade física têm sido mencionados como fatores de proteção. Idades mais avançadas, fumo, álcool, tipo de trabalho em alguns ramos industriais, em que não é possível isolar as substâncias presentes em misturas nas várias fases da produção ou geradas em alguma etapa específica do processo produtivo como, por exemplo, na indústria de alumínio, fabricação de couro, gaseificação do carvão, mineração de hematita, fundição de ferro e aço, produção de álcool isopropílico, auramina e magenta, indústria de borracha e que utilizam misturas de ácidos inorgânicos fortes, ao lado do perfil de consumo alimentar constituído de uma dieta pobre em fibra e rica em gordura têm sido apontados como fatores de risco.^{1,3-4}

A incidência e mortalidade por CCR têm apresentado, no mundo todo, uma tendência de aumento, especialmente em países desenvolvidos e áreas urbanas de países em desenvolvimento.² A sobrevida do CCR é considerada boa se diagnosticada precocemente, com uma média global em cinco anos variando entre 40 e 50%, não sendo observadas grandes diferenças entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Esse relativo bom prognóstico faz com que o CCR seja o segundo tipo de câncer mais prevalente em todo o mundo totalizando aproximadamente 2,4 milhões de pessoas vivas com esta neoplasia.¹

O câncer representa a segunda mais importante causa de morte na população brasileira, após as doenças cardiovasculares.⁵ A distribuição epidemiológica do câncer no Brasil sugere uma transição em curso, com o aumento entre os tipos de câncer normalmente associados a níveis socioeconômicos mais altos (câncer de mama, próstata e colo-retal) e, ao mesmo tem-

po, a presença de coeficientes de incidência elevados de tumores geralmente relacionados com a pobreza (câncer de colo de útero, pênis, estômago e cavidade oral). Esta transição epidemiológica certamente resulta da exposição a diversos fatores de risco ambientais relacionados ao processo de industrialização (agentes químicos, físicos e biológicos) e de exposição a outros fatores relacionados às desigualdades sociais.⁶

No Brasil, o cólon e o reto estão entre as seis localizações mais frequentes de neoplasia, em ambos os sexos.⁷ O Instituto Nacional de Câncer estimou para 2008 o número de casos novos de CCR para o Brasil de 12.490 em homens e de 14.500 em mulheres. Estes valores correspondem a um risco estimado de 13 casos novos a cada 100 mil homens e 15 para cada 100 mil mulheres. A região Sul apresenta os maiores coeficientes de prevalência deste tipo de câncer, sendo 21 para 100 mil homens e 22 para 100 mil mulheres, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam os menores coeficientes, entre 3 e 4 para 100 mil homens e de 4 a 6 para 100 mil mulheres, respectivamente.¹

No Brasil, o cólon e o reto estão entre as seis localizações mais frequentes de neoplasia, em ambos os sexos.

Os estudos de mortalidade têm sido bastante utilizados para descrição dos padrões de distribuição de câncer, possibilitando a avaliação de tendências e de possíveis correlações entre os padrões observados e fatores ambientais.⁷ Devido à existência de poucos estudos sobre a mortalidade por câncer em Santa Catarina e a hipotética existência de diferenças regionais, o objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal e a distribuição espacial de mortalidade por CCR no estado no período entre 1980 e 2006.

Metodologia

Realizou-se um estudo descritivo, no Estado de Santa Catarina e suas macrorregiões. Os registros dos óbitos por CCR foram obtidos no banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, sendo calculada a série histórica da mortalidade dos residentes em Santa Catarina no período entre 1980 e 2006. Foram incluídos no estudo

os óbitos por CCR, no período de 1980 a 1995,⁸ todos aqueles codificados como 153 a 154, segundo Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão (CID-9);⁹ e entre 1996 e 2006¹⁰ todos aqueles codificados como C18-C21, segundo a 10ª Revisão (CID-10).¹¹

As informações relativas à população residente do estado e em suas macrorregiões foram obtidas dos censos populacionais de 1980, 1991 e 2000; recontagem da população de 1996 e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para os demais anos.¹²

Foram calculados os coeficientes de mortalidade anuais de Santa Catarina para 100.000 habitantes, de cada macrorregião de residência da pessoa falecida (Extremo Oeste, Florianópolis, Meio Oeste, Nordeste, Planalto Norte, Planalto Serrano, Sul e Vale do Itajaí), por sexo (masculino ou feminino) e ciclo de vida (crianças e adolescentes: menores de 20 anos; adultos: de 20 a 59 anos; e idosos: de 60 anos ou mais) para o período mencionado. Os valores correspondentes à “idade ignorada” e “sexo ignorado” foram excluídos para os cálculos dos coeficientes.

Com os resultados dos coeficientes de mortalidade por CCR em Santa Catarina e nas macrorregiões, por sexo e ciclo de vida, foram calculados as médias e respectivo intervalo de confiança de 95% de todo o período para cada macrorregião e para o estado, por meio do programa Microsoft Office Excel 2003. Foram construídos mapas de Santa Catarina (por macrorregiões) dos coeficientes médios de mortalidade por CCR em todo o período utilizando-se os tercis da distribuição da mortalidade para cada faixa etária e sexo usando o programa Tabwin 3.5. Para a análise de tendência dos coeficientes de mortalidade por CCR foi utilizado o método de Prais-Winsten para regressão linear generalizada,¹³ sendo classificadas em aumento, redução ou estabilidade. O procedimento de Prais-Winsten para regressão linear generalizada permite a estimação dos parâmetros da regressão com a correção da autocorrelação de primeira ordem. A medida da variação anual dos coeficientes foi realizada por meio da seguinte fórmula:

$$\log y_i = b_0 + b_1 x_i;$$

$$\log y_{i+1} = b_0 + b_1 x_{i+1};$$

$$\log y_{i+1} - \log y_i = b_1;$$

$$\log (y_{i+1}/y_i) = b_1;$$

$$10^b = y_{i+1}/y_i; y_{i+1}/y_i^{-1} = -1 + 10^b;$$

$$y_{i+1}/y_i = -1 + 10^b = \Delta.$$

Para o cálculo dos respectivos Intervalos de confiança:

$$\Delta IC_{95\%} = -1 + 10^{(b \pm t^{*se}) \Delta}.$$

Foram consideradas estáveis as tendências cujo coeficiente de regressão não foi diferente de zero ($p < 0,05$). Além disso, foram quantificados os coeficientes de variações anuais em porcentagem. Esta análise estatística foi realizada usando o programa Stata 9. Como todas as análises foram estratificadas por sexo, idade e região geográfica não houve necessidade da realização de padronização dos coeficientes.

Resultados

No período entre 1980 e 2006 foram registrados 5.154 óbitos por CCR em Santa Catarina, sendo 2.484 em homens (47,7%), 2.665 em mulheres (51,7%) e cinco (0,6%) em pessoas sem informação sobre o sexo. Em média, a razão de óbitos entre os sexos foi de um óbito entre as mulheres para cada óbito entre os homens.

A distribuição espacial das médias dos coeficientes de mortalidade por CCR de 1980 a 2006, segundo faixa etária e sexo, podem ser visualizadas na Figura 1. Verifica-se que a mortalidade por este tipo de câncer aumentou com o aumento da idade, alcançando os maiores coeficientes (44,65 por 100.000) em homens com idade igual ou superior a 60 anos. De uma maneira geral, as macrorregiões que apresentaram os maiores coeficientes foram Florianópolis, Planalto Serrano, Planalto Norte, Nordeste e Meio Oeste.

O aumento da mortalidade por CCR foi estatisticamente significativo para o estado como um todo e em todas as macrorregiões. O Planalto Serrano foi a macrorregião onde ocorreu o maior aumento anual de mortalidade por este tipo de câncer (5,04%). Noventa por cento (R2 ajustado) da variação da mortalidade por CCR no período é explicada pela variação do tempo (Tabela 1).

Entre os homens e mulheres (Tabela 1), observa-se uma tendência de aumento na mortalidade por CCR estatisticamente significativa em nível estadual representando um acréscimo de 3,10% ao ano ($IC_{95\%}$: 2,18-4,04) e de 3,54% ($IC_{95\%}$: 3,04-4,04), respectivamente. As macrorregiões que apresentaram os maiores aumentos anuais entre os homens foram o Planalto Norte (4,96%), Florianópolis (3,85%) e Meio Oeste (3,67%) e entre as mulheres o Planalto Serrano (12,87%), o Vale do Itajaí (5,11%) e Florianópolis

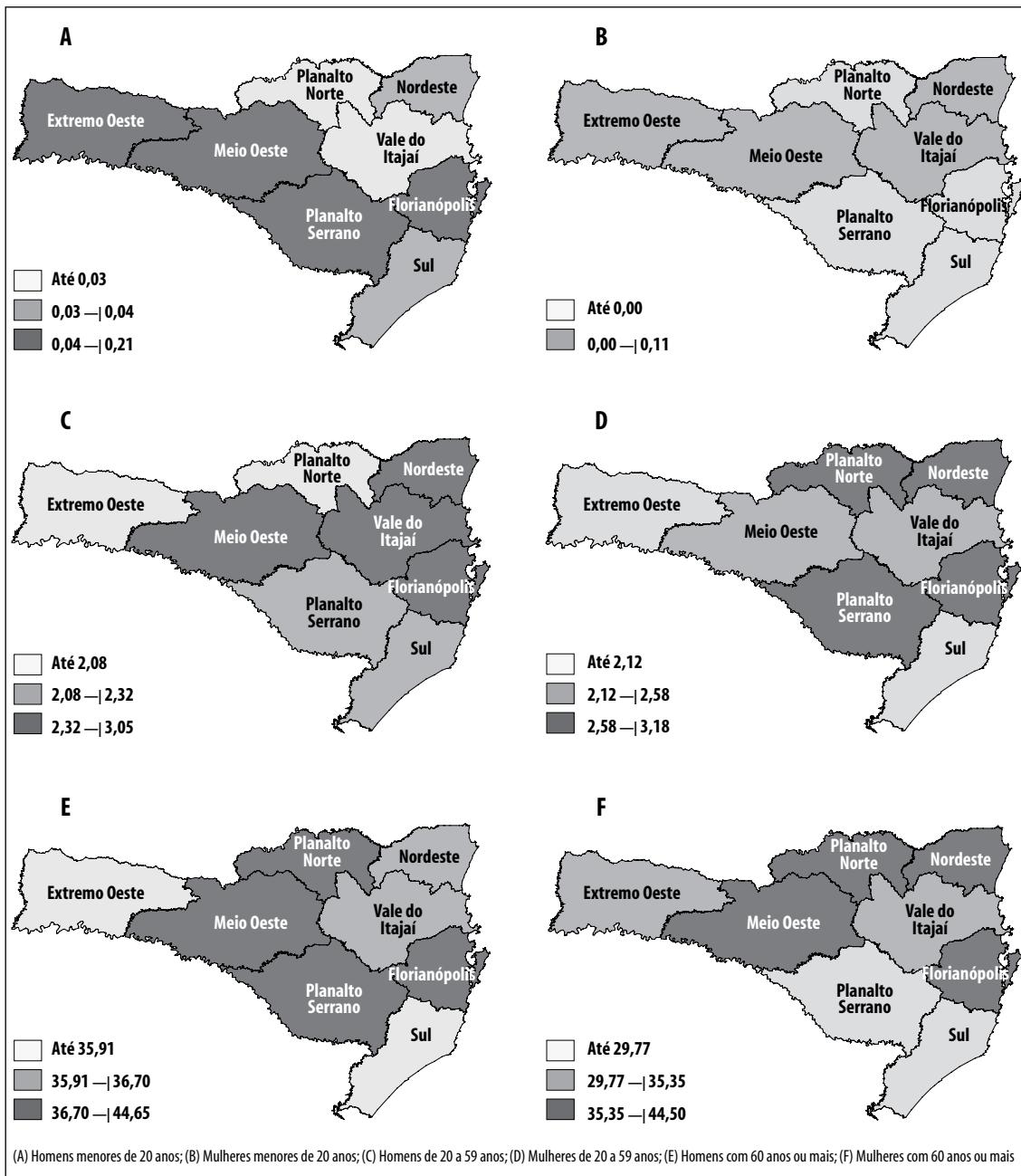


Figura 1 - Médias dos coeficientes de mortalidade por câncer de cólon e reto por 100.000 habitantes no Estado de Santa Catarina, Brasil, 1980 a 2006

(4,28%). Houve uma estabilidade dos coeficientes no Nordeste e Planalto Serrano entre os homens e no Meio Oeste entre as mulheres.

Em relação à faixa etária, não foi possível analisar a variação anual de mortalidade por CCR nos jovens, devido à grande quantidade de coeficientes com valor

zero (14 anos no período estudado). Entre as mulheres e os homens adultos (Tabela 2), observou-se uma tendência de aumento na mortalidade por CCR estatisticamente significativa no estado: 2,49% (IC_{95%}: 1,39-3,60) e 3,74% (IC_{95%}: 2,81- 4,67), respectivamente. Houve uma estabilidade na maioria das macrorregiões no

Tabela 1 - Tendência anual (% e Intervalos de confiança de 95%) dos coeficientes de mortalidade por câncer de cólon e reto nas macrorregiões de Santa Catarina, segundo o sexo. Brasil, 1980 a 2006

Macrorregião	Total			Homens			Mulheres		
	% ano	IC _{95%}	Interpretação	% ano	IC _{95%}	Interpretação	% ano	IC _{95%}	Interpretação
Extremo Oeste	2,54	1,53-3,56	Aumento	2,13	0,75-3,52	Aumento	2,94	1,58-4,31	Aumento
Florianópolis	4,00	2,87-5,15	Aumento	3,85	2,26-5,46	Aumento	4,28	3,41-5,17	Aumento
Meio Oeste	2,85	1,32-4,41	Aumento	3,67	2,35-5,01	Aumento	2,00	-0,47-4,54	Estabilidade
Nordeste	1,65	0,55-2,77	Aumento	1,57	-0,17-3,34	Estabilidade	1,91	0,62-3,21	Aumento
Planalto Norte	3,84	2,00-5,73	Aumento	4,96	1,94-8,07	Aumento	3,35	0,93-5,83	Aumento
Planalto Serrano	5,04	2,59-7,55	Aumento	2,05	-7,56-12,65	Estabilidade	12,87	1,62-25,36	Aumento
Sul	3,16	2,39-3,94	Aumento	3,38	1,55-5,24	Aumento	3,22	1,54-4,93	Aumento
Vale do Itajaí	4,16	3,46-4,87	Aumento	3,57	2,26-4,89	Aumento	5,11	3,99-6,25	Aumento
Santa Catarina	3,30	2,75-3,85	Aumento R² ajustado: 0,90	3,10	2,18-4,04	Aumento	3,54	3,04-4,04	Aumento

Tabela 2 - Tendência anual (% e Intervalos de confiança de 95%) dos coeficientes de mortalidade por câncer de cólon e reto de adultos de 20 a 59 anos de idade nas macrorregiões do Estado de Santa Catarina, segundo sexo. Brasil, 1980 a 2006

Macrorregião	Homens			Mulheres		
	% ano	IC _{95%}	Interpretação	% ano	IC _{95%}	Interpretação
Extremo Oeste	0,81	-8,32-10,85	Estabilidade	0,01	-2,63-2,72	Estabilidade
Florianópolis	7,44	-2,34-18,20	Estabilidade	27,77	5,61-54,58	Aumento
Meio Oeste	1,56	-0,70-3,86	Estabilidade	33,20	1,80-74,28	Aumento
Nordeste	1,70	-0,81-4,27	Estabilidade	1,88	-1,25-5,12	Estabilidade
Planalto Norte	8,41	-17,22-41,98	Estabilidade	21,42	-1,56-49,76	Estabilidade
Planalto Serrano	29,50	9,39-53,32	Aumento	4,50	-9,35-20,46	Estabilidade
Sul	4,99	-5,48-16,62	Estabilidade	11,69	3,45-20,59	Aumento
Vale do Itajaí	3,51	1,10-5,97	Aumento	4,25	2,83-5,70	Aumento
Santa Catarina	2,49	1,39-3,60	Aumento	3,74	2,81-4,67	Aumento

sexo masculino, exceto no Planalto Serrano e Vale do Itajaí, onde houve um aumento anual estatisticamente significativo. Para o sexo feminino, houve uma tendência de aumento anual, estatisticamente significativa, em algumas macrorregiões, como Florianópolis, Meio Oeste, Sul e Vale do Itajaí.

A Tabela 3 mostra os coeficientes de mortalidade por CCR entre os idosos. Entre os homens houve uma tendência de aumento no estado como um todo (1,88% ao ano; IC_{95%}: 0,95-2,82) em Florianópolis, no Sul, no Meio Oeste e no Vale do Itajaí. Entre as mulheres, também, houve uma tendência de aumento no estado (1,77% ao ano; IC_{95%}: 1,20-2,33) e em Florianópolis (2,22% ao ano; IC_{95%}: 0,43-4,04), no Planalto Serrano (35,82% ao ano; IC_{95%}: 7,72-71,25) e no Vale do Itajaí (4,66% ao ano; IC_{95%}: 2,38-6,99). Nas demais macrorregiões houve estabilidade.

Discussão

Os dados de mortalidade são extraídos das declarações de óbito e, portanto, podem apresentar limitações quantitativas como sub-registro de óbitos e deficiências no fluxo de declarações, e limitações

qualitativas como informações incorretas e erros no processamento na causa básica da morte. Entretanto, as informações sobre a mortalidade por câncer apresentam melhor qualidade, devido à própria natureza da doença e seu caráter crônico que, geralmente, requer tratamento hospitalar, com maior quantidade de internações e exames complementares. No Brasil, a cobertura do SIM e a qualidade da informação variam conforme as diferentes regiões e Unidades da Federação, sendo reconhecido que as estatísticas vitais em Santa Catarina são de boa qualidade.^{3,14,15} Observou-se no período de estudo uma importante redução da proporção de óbitos com causas mal definidas no Estado de Santa Catarina, de 20,92% em 1980 para 9,07% em 2006. Estes resultados podem, de alguma forma, superestimar o aumento dos coeficientes de mortalidade por CCR sendo de difícil mensuração direta a real variação dos coeficientes devido à melhoria dos registros de óbitos.

Outra crítica ao uso dessa fonte de informação diz respeito ao fato de que mudanças na assistência médica podem aumentar o tempo de sobrevivência e, consequentemente, diminuir temporariamente a mortalidade, mesmo sem redução na incidência. Entre as vantagens

Tabela 3 - Tendência anual (% e Intervalos de confiança de 95%) dos coeficientes de mortalidade por câncer de cólon e reto de idosos de 60 anos ou mais de idade nas macrorregiões do Estado de Santa Catarina, segundo sexo. Brasil, 1980 a 2006

Macrorregião	Homens			Mulheres		
	% ano	IC _{95%}	Interpretação	% ano	IC _{95%}	Interpretação
Extremo Oeste	-0,64	-1,95-0,69	Estabilidade	1,12	-0,44-2,72	Estabilidade
Florianópolis	3,84	1,60-6,12	Aumento	2,22	0,43-4,04	Aumento
Meio Oeste	3,32	1,26-5,43	Aumento	-0,30	-3,08-2,56	Estabilidade
Nordeste	0,98	-1,66-3,70	Estabilidade	0,62	-0,45-1,69	Estabilidade
Planalto Norte	2,83	-9,61-16,98	Estabilidade	11,10	-2,28-26,32	Estabilidade
Planalto Serrano	-0,70	-12,02-12,08	Estabilidade	35,82	7,72-71,25	Aumento
Sul	2,05	0,07-4,07	Aumento	1,52	-0,44-3,53	Estabilidade
Vale do Itajaí	2,42	1,06-3,80	Aumento	4,66	2,38-6,99	Aumento
Santa Catarina	1,88	0,95-2,82	Aumento	1,77	1,20-2,33	Aumento

relacionadas ao uso dos dados de mortalidade estão a disponibilidade para um período de tempo mais longo, a maior estabilidade quanto à qualidade e à abrangência de áreas geográficas maiores.¹⁴

No Brasil, os coeficientes de mortalidade por CCR apresentaram um acréscimo com variação percentual relativa de 65% em homens e 61% em mulheres no período de 1978 a 1998.¹⁶ Neves e colaboradores⁷ observaram uma tendência de aumento dos coeficientes de mortalidade por CCR, de 1980 a 1997, em todas as regiões brasileiras resultado similar ao verificado em vários países do mundo.

O desenvolvimento de câncer resulta da interação entre fatores endógenos e ambientais. O fator de risco mais importante para esse tipo de câncer é a história familiar de CCR, a predisposição genética ao desenvolvimento de doenças crônicas do intestino (como as poliposes adenomatosas), assim como uma dieta com base em gorduras animais, baixa ingestão de frutas, vegetais e cereais, e ainda o consumo excessivo de álcool e o tabagismo.¹⁷⁻¹⁹ Acredita-se que cerca de 35% dos diversos tipos de câncer ocorrem em razão de dietas inadequadas e que a adequação poderia prevenir de três a quatro milhões de casos novos de cânceres a cada ano. A prática de atividade física regular está associada a um baixo risco de desenvolvimento do CCR; além disso, a idade também é considerada um fator de risco, uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumentam proporcionalmente à idade.¹⁷⁻²⁰

A idade é um dos fatores de risco mais importantes no desenvolvimento do CCR. A maior incidência ocorre na faixa etária entre 50 e 70 anos, mas as possibilidades de desenvolvimento já aumentam a partir dos 40 anos.²¹ Nos Estados Unidos, a incidência dessas neoplasias é seis vezes maior entre pessoas com 65 ou mais anos, em comparação com aquelas entre 40 e 64 anos de idade.⁷ Os riscos de morrer por câncer aumentam com a idade, pois os mais idosos acumulam, por um período de tempo mais longo, experiências potencialmente carcinogênicas, capazes de produzir disfunção celular e multiplicação atípica.¹⁴

Alguns autores atribuem maior sobrevida a pacientes mais jovens, provavelmente pela maior frequência de doença localizada nestes casos. No entanto, há grande discordância na literatura sobre a influência da idade no prognóstico, sendo que muitos autores acreditam que as condições clínicas do paciente que

alteram a mortalidade. A sobrevida de cinco anos em idosos gira em torno de 52,4 a 56%; em pacientes com menos de 40 anos em 72,7% e entre 40 e 60 anos em 62,3%.¹⁷

Quanto ao sexo, a maior sobrevida têm sido relatada nas mulheres, sendo que aquelas que nunca engravidaram parecem ter sobrevida semelhante à dos homens. Como possíveis explicações para a diferença entre sexos foram relacionadas não somente causas hormonais como também anatômicas (pelve mais estreita no homem, promovendo maior relação com órgãos vizinhos e dificultando a extirpação do tumor).¹⁷

As diferenças regionais dos coeficientes de mortalidade por CCR têm sido ressaltadas por diferentes autores, que apontam a contribuição de hábitos culturais e alimentares, diferenças de estilo de vida e socioeconômicas, além do acesso aos serviços de saúde, a qualidade do atendimento hospitalar e dos serviços de prevenção.⁷ Reis²² observou que nas áreas de São Paulo com melhores condições econômicas, os coeficientes de mortalidade por CCR foram mais elevados em ambos os sexos e em quase todas as faixas etárias.

Em Santa Catarina, os municípios com piores condições socioeconômicas concentram-se na região central e noroeste.²³ Neste estudo, as macrorregiões que apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade por CCR são as que possuem um expressivo número de municípios com padrão alto de Índice de Desenvolvimento Humano.²³ Também pode-se observar que, em geral, as regiões com os menores coeficientes apresentam algumas características semelhantes, como a pouca urbanização e atividade econômica usualmente de origem rural,²⁴ fatores que influenciam o estilo de vida e os hábitos alimentares da população.

No Brasil, a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO) – Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos foi instituída por meio da Portaria Gabinete do Ministro nº 2.439 de 2005. Em Santa Catarina, foi criada a Lei Estadual nº 12.989 que autoriza o poder executivo a instituir o Sistema Estadual de Registro de Câncer (Siscan) e torna obrigatória a notificação ao Siscan de todo e qualquer caso confirmado de tumor maligno em cidadãos residentes no estado.²⁵ Em 31 de maio de 2007, foi aprovada na Comissão Intergestores Bipartite (CIB) a configuração da Rede de Assistência

de Alta Complexidade em Oncologia de Santa Catarina determinando as Unidades de Assistência de Alta Complexidade (Unacon) por macrorregião do Estado a população de cobertura.^{26,27}

A PNAO destaca a vigilância em saúde e o desenvolvimento de um sistema de informação que possa oferecer ao gestor subsídios para tomada de decisão no processo de planejamento, avaliação e controle, além de promover a disseminação de informações para a sociedade. Excetuando-se o estado de São Paulo, ainda não se dispõe de informações consolidadas, sejam municipais, sejam estaduais ou nacionais, sobre as características dos casos de câncer cadastrados pelos registros hospitalares.²⁸

De acordo com Boing e colaboradores,²⁹ entre as neoplasias que mais internações ocasionaram no Brasil, de 2002 a 2004, estão o CCR com uma média anual de 27.875 internações, uma média de 8,1 dias de permanência e com um gasto médio anual de R\$ 32.252.290,60 em internações pagas.

A alta incidência do CCR e a diferença nos resultados do tratamento de acordo com o estágio da doença justificam o investimento em diagnóstico precoce e no seu rastreamento em população considerada de risco para a doença.² No Brasil existem deficiências para realizar exames de rastreamento para o câncer do cólon/reto,

seja por fatores financeiros ou desinformação dos médicos.³⁰ Mesmo em países com recursos abundantes, como os Estados Unidos, encontram-se dificuldades na realização de avaliação diagnóstica por exames endoscópicos em pacientes com presença de sangue oculto nas fezes, impossibilitando a implantação de rastreamento populacional.¹

Conclui-se que o CCR representa um importante problema de Saúde Pública em Santa Catarina, apresentando uma tendência de aumento estatisticamente significativa de mortalidade no Estado e nas suas Macrorregiões de 1980 a 2006. Nos idosos do sexo masculino e nas macrorregiões de Florianópolis, Planalto Serrano, Planalto Norte, Nordeste e Meio Oeste foram observados os maiores coeficientes de mortalidade por este tipo de câncer.

Verifica-se que recentes e gradativas políticas públicas estão sendo implantadas para a atenção oncológica. Porém, a vigilância em saúde deve ser fortalecida para gerar informações de incidência sobre câncer e seus fatores de risco e, assim, permitir a instituição de políticas locais específicas e possibilitar o controle deste agravo. O tratamento e a reabilitação estão cada vez mais fortalecidos, entretanto, a prevenção e o diagnóstico precoce precisam ser mais concretizados.

Referências

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional de Câncer. Estimativas 2008: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Instituto Nacional do Câncer; Sociedade Brasileira de Coloproctologia; Colégio Brasileiro de Cirurgiões; Associação Brasileira de Colite Ulcerativa e Doença de Crohn; Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva; Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva, et al. Falando sobre câncer do intestino. Rio de Janeiro: INCA; 2003.
3. Neves FJ. Mortalidade por câncer de cólon e reto e perfil de consumo alimentar em capitais brasileiras [dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz; 2002.
4. Ribeiro FSN, Wunsch Filho V. Retrospective assessment of occupational exposure to carcinogens: an epidemiological approach and application to health surveillance. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2004 ago [acesso em 3 nov 2008];20(4):881-890.
5. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde – Perfil de mortalidade do brasileiro. Brasília: MS; 2008.
6. Guerra MR, Gallo CVM, Azevedo G, Mendonça S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Revista Brasileira de Cancerologia 2005;51(3):227-234.
7. Neves FJ, Mattos IE, Koifman RJ. Mortalidade por câncer de cólon e reto nas capitais brasileiras no período 1980-1997. Arquivos de Gastroenterologia 2005;42(1):63-70.
8. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. Brasília: MS; 2008 [acesso

- em 7 out 2008]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obtsct.def>.
9. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças. 9ª Revisão. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças em Português; 1985.
 10. Secretaria do Estado da Saúde de Santa Catarina. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. Florianópolis: SES; 2008 [acesso em 23 out 2008]. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim96.def>.
 11. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10ª Revisão. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Brasília: IBGE; 2008 [acesso em 31 ago 2008]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
 13. Antunes JL, Waldman EA. Trends and spatial distribution of deaths of children aged 12-60 months in São Paulo, Brazil, 1980-98. *Bulletin of the World Health Organization* 2002;80(5):391-398.
 14. Hallal ALC, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2001;4(3):168-177.
 15. Antunes PN. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos estados brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2007;41(3):436-445.
 16. Mahayri N, Moreira Filho DC. A importância dos registros de câncer de base populacional para identificar casos de câncer ginecológico relacionados com câncer colorretal em população de risco. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2002;48(3):349-356.
 17. Andrade SMS, Pereira FL. Câncer colorretal sincrônico – Relato de caso e revisão de literatura. *Revista Brasileira de Coloproctologia* 2007; 27(1):69-79.
 18. Santos Júnior JCM. Contribuição à campanha nacional de conscientização sobre o câncer do intestino grosso – A questão da prevenção e do diagnóstico precoce. *Revista Brasileira de Coloproctologia* 2003; 23(1):32-40.
 19. Haas P, Anton A, Francisco A. Câncer colo retal no Brasil: consumo de grãos integrais como prevenção. *Revista Brasileira de Análises Clínicas* 2007;39(3):231-235.
 20. Carvalho T, Nóbrega ACL, Lazzoli JK, Magni JRT, Rezende L, Drummond FA, et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. *Revista Brasileira Medicina do Esporte* 1996;2(4):79-81.
 21. Basílio P, Fonseca LMB. Detecção de linfonodo sentinela no câncer colorretal – importância, técnicas e resultados. *Arquivos de Gastroenterologia* 2006;43(3):163-167.
 22. Reis DO. Diferenças socioeconômicas na mortalidade por neoplasias malignas no Município de São Paulo [dissertação de Mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública da USP; 1997.
 23. Silva OMP, Panhoca L. A contribuição da vulnerabilidade na determinação do índice de desenvolvimento humano: estudando o estado de Santa Catarina. *Ciência e Saúde Coletiva* 2007;12(5):1209-1219.
 24. Vargas DB, Vargas TAV, Theis IM. A evolução recente dos sistemas produtivos regionais de Santa Catarina. *Dynamis Revista Tecno-científica* 2007;13(1):92-101.
 25. Estado de Santa Catarina. Lei n. 12.989, de 1 de junho de 2004. Autoriza o Poder Executivo a instituir o Sistema Estadual de Registro de Câncer no Estado de Santa Catarina. *Diário Oficial de Santa Catarina* n° 17.408. Florianópolis, 2 de junho de 2004.
 26. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.439, de 8 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. *Diário Oficial da União, Brasília*, p. 80, 9 dez 2005. Seção 1.
 27. Estado de Santa Catarina. Secretaria do Estado da Saúde. Comissão Intergestores Bipartite. Oncologia. Deliberação n° 005/CIB/07, de 30/03/07. Republicada - Aprova as alterações em anexo da nomenclatura e o delineamento do Plano para a Organização da Rede Estadual de Atenção em Alta Complexidade de Oncologia em Santa Catarina. Florianópolis, 31 de maio de 2007.
 28. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Integração de

- informações dos registros de câncer brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2007;41(5):865-868.
29. Boing AF, Vargas SAL, Boing AC. A carga das neoplasias no Brasil: mortalidade e morbidade hospitalar entre 2002-2004. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2007;53(4):317-322.
30. Bonardi RA, Sartor MC, Baldin Júnior A, Nicolleli GM, Duda JR, Olandoski M. História familiar e câncer colorretal em idade precoce: deve-se indicar colectomia estendida? *Revista Brasileira de Coloproctologia* 2006;26(3):244-248.

Recebido em 03/06/2009
Aprovado em 09/12/2009