

Barriga Verde

Informativo Epidemiológico

Número especial I

www.dive.sc.gov.br

EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER E A SITUAÇÃO NO ESTADO DE SANTA CATARINA



Gerência de Análises
Epidemiológicas e Doenças e Agravos
não Transmissíveis (GADNT)



SUMÁRIO

Introdução	3
Registros de Câncer	5
Uma Análise Sobre a Incidência do Câncer	8
Uma Análise Sobre a Mortalidade por Câncer	10
Conclusão	15
Referências Bibliográficas	16

INTRODUÇÃO

O termo **CÂNCER** é uma designação ampla utilizada para denominar o crescimento desordenado de células, causado por alterações no DNA. As células cancerígenas não apresentam o mecanismo de apoptose, presente em células normais e responsável pela morte celular programada, e, por consequência, elas apresentam um alto potencial de proliferação.

Existe uma extensa gama de tumores malignos, com diferentes graus de agressividade e prognóstico, a depender da sua localização e do tipo de células que os compõem.

Inúmeras são as possíveis causas conhecidas relacionadas à ocorrência do câncer, algumas delas preveníveis, como tabagismo, uso excessivo de álcool, sedentarismo, obesidade e até mesmo infecções, como HPV e HIV; enquanto outras podem ser advindas de fatores genéticos, herdados ou não. Outro fator que influencia na incidência de câncer é a crescente expectativa de vida, afinal, quanto maior o número dos processos de replicação que as células sofrem, maior a possibilidade de haver um erro neste mecanismo, podendo levar ao desenvolvimento de um tumor maligno. Ainda, quanto maior a idade do indivíduo, menor a capacidade de corrigir esses possíveis erros e maior o tempo de exposição aos fatores de risco.

O tratamento do câncer tem sofrido inúmeras inovações nos últimos anos, com o desenvolvimento de medicações e tecnologias de ponta. O protocolo de tratamento depende da localização do tumor e de sua morfologia, isto é, do tipo de células presentes na sua composição, bem como da extensão da doença e da própria condição física do paciente.

O GLOBOCAN - Global Cancer Observatory - é uma base de dados web da IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa em Câncer), que engloba 185 países e permite acesso a informações estatísticas de incidência e mortalidade. Pelas suas projeções, 30,2 milhões de pessoas deverão ser diagnosticadas com câncer no ano de 2040. Em 2020, as estimativas indicavam 19,3 milhões de pessoas com neoplasia (GLOBOCAN, 2021).

No Brasil, segundo pesquisa publicada em 2019 pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), estima-se que sejam diagnosticados 625 mil casos de câncer no país a cada ano, durante o triênio de 2020 a 2022. Santa Catarina é o estado brasileiro com a maior taxa de incidência de câncer, tanto em homens quanto em mulheres, apresentando 466,24 casos por 100.000 habitantes do sexo masculino e 454,70 casos por 100.000 habitantes do sexo feminino (INCA, 2019).

À Vigilância do Câncer cabe monitorar os dados de incidência, morbidade e mortalidade da doença, seu comportamento ao longo do tempo e as possíveis alterações nos padrões de distribuição das neoplasias. Estas informações são cruciais para que se possa estabelecer um planejamento adequado de controle e prevenção do câncer. Os números provenientes dos Registros de Câncer Hospitalar (RHC), Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) são as principais fontes desses dados.

Este Boletim Epidemiológico foi conduzido a partir da análise descritiva e transversal das bases de dados disponibilizadas pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), estimativa do INCA, Integrador RHC (INCA), Atlas de Mortalidade por Câncer e Globocan. Os dados de incidência foram considerados a partir da data do diagnóstico, e os dados de mortalidade pela data de ocorrência, ambos de acordo com a localidade de residência em Santa Catarina, no período de 2010 a 2019. Os dados de estimativas são referentes ao ano de 2020. Foram utilizadas como ferramentas de tabulação o Tabwin e o programa Microsoft Excel.

REGISTROS DE CÂNCER

Os sistemas de registros de câncer são fundamentais para que se conheça o perfil oncológico de uma localidade ou estabelecimento de saúde, assim como para realizar estimativas e análises epidemiológicas. Para acompanhamento de incidência e prevalência, respectivamente, existem o Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), com início no Brasil na década de 1960; e o Registro Hospitalar de Câncer (RHC), cujo surgimento no país se deu através do INCA na década de 1980.

Os dados são coletados, analisados e classificados por registradores de câncer, ocupação atualmente reconhecida pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Para a formação deste profissional existe um treinamento específico realizado pelo INCA, recomendado para a garantia na qualidade e confiabilidade dos registros.

O Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) tem como foco uma determinada população, habitualmente restrita a um município. São coletados todos os dados de diagnóstico de câncer realizados dentre seus residentes, para que a partir de sua análise e interpretação, seja possível estimar sua incidência, ou seja, o número de casos novos em determinado local e período de tempo. Através da Portaria nº 2.607/GM/MS, de 28 de dezembro de 2005, os RCBP passaram a receber recursos financeiros da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Atualmente existem 31 RCBP implantados no Brasil e três em fase de implantação. O CEPON realizou as coletas de 2008 a 2016 referentes ao município de Florianópolis, através de um Termo de Cooperação Técnica com a Secretaria Municipal de Saúde, porém a atividade foi suspensa em 2020.

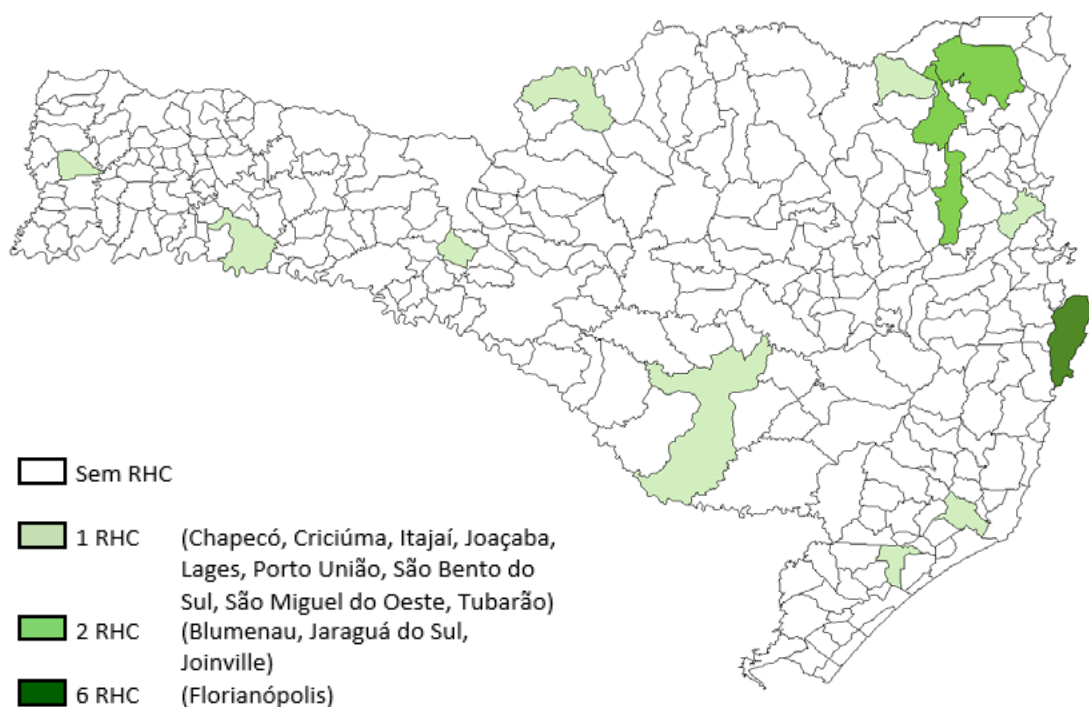
Outra importante fonte de informação oncológica é o Registro Hospitalar de Câncer (RHC), em que são coletados dados referentes ao diagnóstico, tratamento e evolução, bem como do perfil dos pacientes, em instituições hospitalares de atendimento oncológico, especializadas ou não. Estes dados demonstram a prevalência do câncer, isto é, o número de casos ocorrendo em determinado período e local, sejam eles novos ou não. Dentre os objetivos do RHC figuram a melhoria dos processos administrativos do hospital e de programas de controle do câncer e avaliação do atendimento dispensado aos pacientes, além de servirem como subsídio para estudos clínicos. O RHC também tem por objetivo aumentar a qualidade do RCBP, servindo como fonte de dados.

A Portaria nº 3535, de 02 de setembro de 1998, estabeleceu que todos os hospitais credenciados como Centros de Alta Complexidade em Oncologia deveriam dispor e manter em funcionamento o RHC, conforme as normas técnico-operacionais preconizadas pelo Ministério da Saúde. Em 17 de dezembro de 2019 foi instituída a Portaria nº 1399, que redefine os critérios e parâmetros referenciais para a habilitação de estabelecimentos de saúde na alta complexidade em oncologia no âmbito do SUS, e, em seu Art. 23, inciso X, afirma que:

“Compete ao estabelecimento de saúde habilitado na alta complexidade em oncologia implantar ou implementar o Registro Hospitalar de Câncer (RHC), garantindo a coleta, armazenamento, análise e divulgação de forma sistemática e contínua das informações dos pacientes atendidos e acompanhados no hospital, repassando os dados para o Instituto Nacional de Câncer (INCA), por meio do SisRHC, para que o sistema informatizado de acesso pela internet, o Integrador RHC, possa consolidar, monitorar e permitir a análise dos dados nacionais dos RHC brasileiros, dos arquivos gerados pelos hospitais habilitados para alta complexidade em câncer no SUS”.

Atualmente Santa Catarina possui 21 RHC, conforme pode ser visualizado na **Figura 1 e Quadro 1**.

FIGURA 1 - Municípios com instituições de saúde que realizam Registros Hospitalares de Câncer. Santa Catarina, 2021.



Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer - IRHC/INCA, 2021.

QUADRO 1 - Lista de municípios e instituições de saúde que realizam Registros Hospitalares de Câncer. Santa Catarina, 2021.

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR
Blumenau	Fundação Hospitalar de Blumenau - Hospital Santo Antônio Hospital Santa Isabel - Blumenau
Chapecó	Hospital Regional do Oeste
Criciúma	Hospital São José de Criciúma
Florianópolis	CEPON - Fundação de Apoio ao HEMOSC e CEPON FHSC - Hospital Infantil Joana de Gusmão Hospital de Caridade - Florianópolis Hospital Governador Celso Ramos Hospital Universitário - UFSC Maternidade Carmela Dutra
Itajaí	Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen
Jaraguá do Sul	Hospital e Maternidade São José Onco Clínica Jaraguá LTDA
Joaçaba	Hospital Santa Terezinha
Joinville	Hospital Materno Infantil Dr. Jesser Amarante Faria Hospital Municipal São José
Lages	Hospital Geral e Maternidade Tereza Ramos
Porto União	Hospital São Braz
São Bento do Sul	Hospital e Maternidade Sagrada Família
São Miguel do Oeste	Hospital Regional Terezinha Gaio Basso
Tubarão	Hospital Nossa Senhora da Conceição

Fonte: Integrador de Registros Hospitalares do Câncer - IRHC/INCA, 2021.

Outros dados importantes podem ser obtidos através do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), e serão descritos no decorrer do boletim.

UMA ANÁLISE SOBRE A INCIDÊNCIA DO CÂNCER

Conforme Sung et al (2020), a estimativa do Globocan previa que no ano de 2020 seriam diagnosticados aproximadamente 19,3 milhões de novos casos de câncer em todo o mundo, sendo que 52,2% em pessoas do sexo masculino. Em uma escala de risco com cinco níveis (sendo o quinto o pior nível), relacionada à taxa de incidência comparada entre os países, o Brasil estaria no nível quatro.

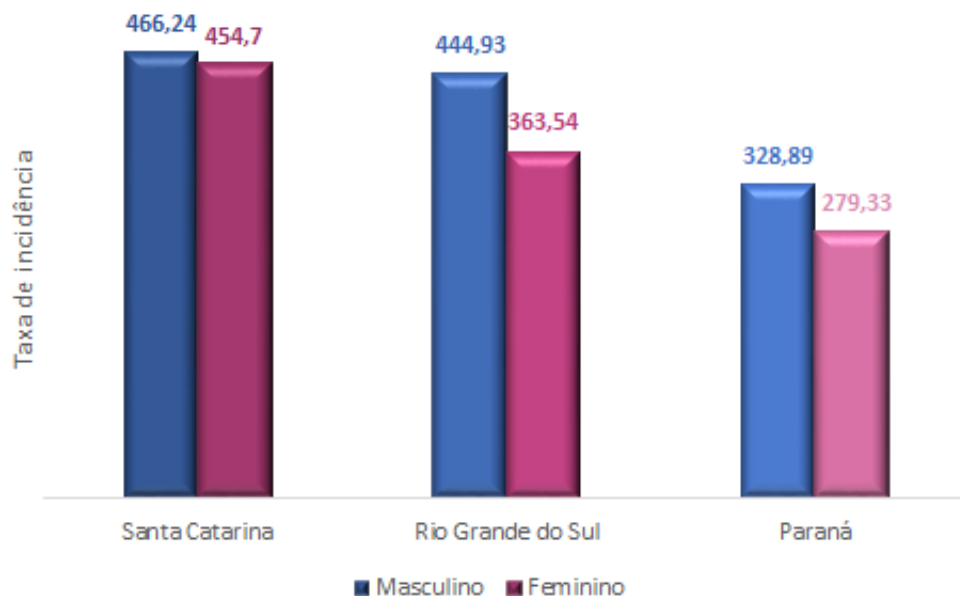
O INCA publicou em 2019, as estimativas para o triênio 2020 – 2022, antecipando que, para cada ano do triênio, seriam diagnosticados 625 mil casos de câncer no país. O câncer de pele não melanoma (PNM) seria o mais incidente (177 mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), de cólon e reto (41 mil), de pulmão (30 mil) e de estômago (21 mil).

Dentre as regiões brasileiras, em relação ao número absoluto de novos casos de câncer estimados para 2020, destaca-se a Região Sudeste. No entanto, isso se dá devido a sua densidade demográfica. Ao analisar a taxa de incidência, a Região Sul surge como a que apresenta um maior número proporcional de tumores diagnosticados no ano de 2020 (por 100.000 habitantes), estando a Região Sudeste na segunda colocação, em ambos os sexos.

Na Região Sul do país se destacaram as taxas de incidência no sexo masculino (405,91), e no feminino (352,92). O mais incidente é o câncer de pele não melanoma (PNM), tanto no sexo masculino (123,67) quanto no feminino (98,49). Nos homens, são seguidos pelos tumores malignos de próstata (62,0) e de pulmão (31,07), e nas mulheres, pelos tumores de mama (71,16) e cólon e reto (23,66).

Ao comparar a taxa bruta de incidência dos estados da Região Sul (**Figura 2**), Santa Catarina se destaca com os maiores valores em ambos os sexos (466,24 no masculino e 454,70 no feminino), seguida pelo Rio Grande do Sul (444,93 e 363,54) e pelo Paraná (328,89 e 279,33).

FIGURA 2 - Taxa de incidência (por 100 mil hab.), por sexo, nos estados da Região Sul. Brasil, 2020.



Fonte: INCA, 2019.

Em relação ao sexo masculino no estado de Santa Catarina (INCA, 2019), dentre as localizações primárias mais incidentes se destacam: o câncer PNM (134,4 a cada 100 mil homens), os tumores malignos da próstata (47,1), o câncer colorretal (32,8), o câncer de pulmão (31,8) e o de estômago (22,3). Já no sexo feminino, as localizações mais incidentes se referem aos tumores malignos de PNM (122,6 a cada 100 mil mulheres), seguida pelo câncer de mama (93,1), tumor maligno de cólon e reto (31,8), colo do útero (26,7) e pulmão (16,8). As informações podem ser visualizadas na **Quadro 2**.

QUADRO 2 - Cinco sítios primários mais incidentes por sexo. Santa Catarina, 2019.

MASCULINO				FEMININO			
Topografia	Número absoluto	Taxa de Incidência	Proporção do total	Topografia	Número absoluto	Taxa de incidência	Proporção do total
PNM	4.890	134,4	28,79%	PNM	4.440	122,6	26,94%
Próstata	1.720	47,1	10,09%	Mama	3.370	93,1	20,45%
Cólon e reto	1.200	32,8	7,04%	Cólon e reto	1.150	31,8	6,98%
Pulmão	1.160	31,8	6,82%	Colo do útero	970	26,7	5,86%
Estômago	810	22,3	4,78%	Pulmão	610	16,8	3,69%

Fonte: INCA, 2019.

UMA ANÁLISE SOBRE A MORTALIDADE POR CÂNCER

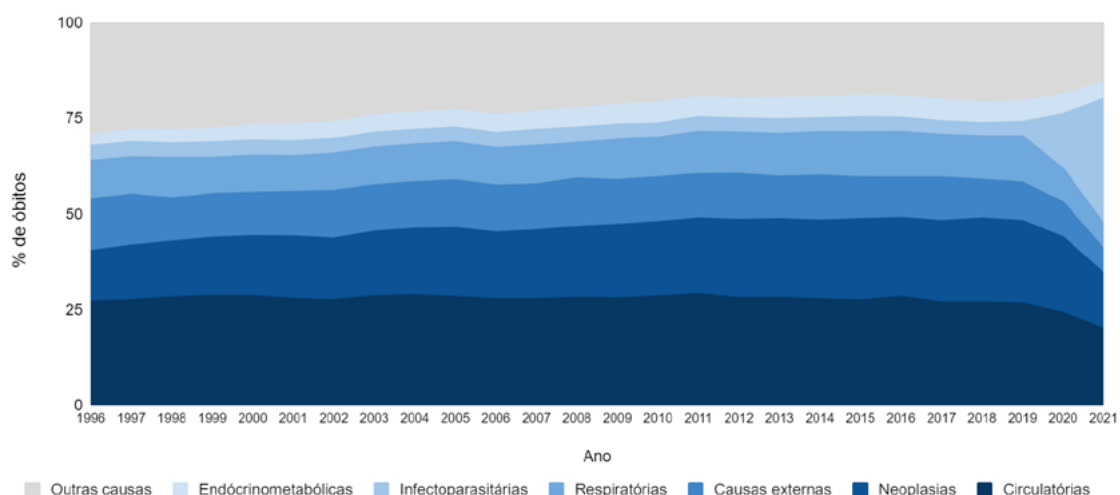
A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do Globocan (2020), mostra que em 112 países o câncer foi a primeira ou segunda causa de morte em pessoas com menos de 70 anos no ano de 2019 (o que inclui o Brasil), e ocupou terceiro ou quarto lugar na mesma faixa etária em outros 23 países. Em uma escala de risco com cinco níveis (sendo o quinto o pior nível), relacionada à taxa de mortalidade comparada entre os países, o Brasil está no nível quatro.

Estima-se um total de 16,3 milhões de óbitos por câncer na população mundial em 2040. Em 2020, esse número chegou a aproximadamente 10 milhões, segundo as projeções do Globocan, sendo que 55,5% se referem a pessoas do sexo masculino. Entre os anos de 2010 e 2019, houve um crescimento médio de 6.201 mortes ao ano no Brasil, um aumento de 31,7% no número absoluto de mortes, segundo informações obtidas no Atlas de Mortalidade por Câncer do INCA (2021).

Em relação ao número absoluto de óbitos em homens, na Região Sul do país, o câncer de pulmão aparece em primeiro lugar (17,4%), seguido pelo tumor maligno da próstata (11,2%). Entre as mulheres, destacam-se os óbitos por câncer de mama (15,5%) e de pulmão (14%).

Ao analisar os óbitos de residentes do estado de Santa Catarina, ocorridos nos últimos 25 anos, percebe-se que as neoplasias historicamente ocupavam o segundo lugar dentre as principais causas de morte, com número constante e leve aumento proporcional anual até 2019. No entanto, a partir de 2020, embora ainda se tratem de dados preliminares, embora ainda se tratem de dados preliminares, os óbitos por causas infecto-parasitárias, as quais incluem a COVID-19, têm se destacado, e as neoplasias passaram a ocupar a terceira posição (**Figura 3**).

FIGURA 3 - Distribuição proporcional das causas de morte. Santa Catarina, de 1996 a 2021.

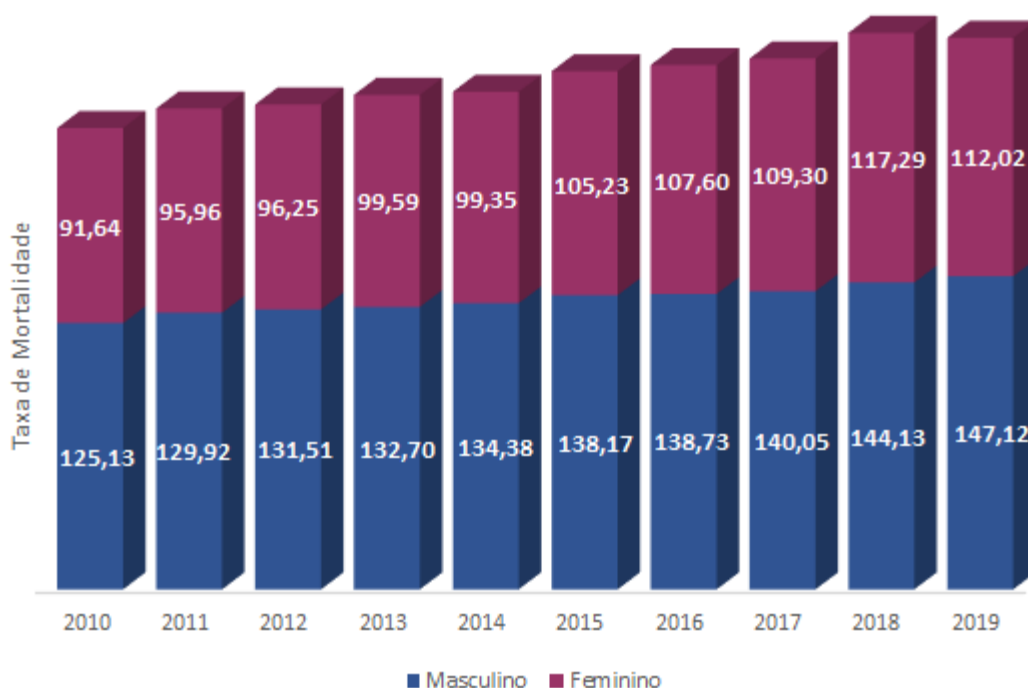


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

No período de 2010 a 2019, em Santa Catarina, ocorreu um crescimento médio de 262 mortes ao ano por neoplasia, o que representa o aumento de 34,8% no número de óbitos nessa década.

Ao serem analisadas as taxas de mortalidade separadas por sexo, neste período de dez anos no estado (Figura 4), verifica-se que dentre os homens a taxa foi de 125,13 para 147,12 óbitos a cada 100 mil homens (aumento de 14%), já entre as mulheres a taxa variou de 91,64 para 112,02 (aumento de 18%).

FIGURA 4 -Taxa de mortalidade por câncer por sexo. Santa Catarina, 2010 a 2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

A distribuição dos óbitos por câncer a partir da localização do tumor demonstra que as principais neoplasias responsáveis pelas mortes entre os homens residentes no estado de Santa Catarina, no ano de 2019, são as de pulmão (17,2%) e de próstata (10,6%), em consonância com o padrão apresentado no país e no mundo. Em seguida, aparecem os cânceres de estômago (7,6%), cólon e reto (7,5%) e esôfago (5,7%). Nas mulheres, as três principais localizações responsáveis pelos óbitos oncológicos totalizam metade das mortes por câncer no estado neste sexo, e se referem aos cânceres de mama (16,7%), pulmão (12,6%) e os colorretais (9,3%), conforme consta na **quadro 3**.

Já em relação às taxas de mortalidade no estado de Santa Catarina (2019), figuram entre as mais altas no sexo masculino os cânceres de pulmão (25,91), próstata (16,05), estômago (11,52), cólon e reto (11,34) e esôfago (8,57). E no sexo feminino, as taxas mais elevadas se referem às neoplasias malignas de mama (19,59), pulmão (14,80), cólon e reto (10,88), pâncreas (7,6) e esôfago (6,53).

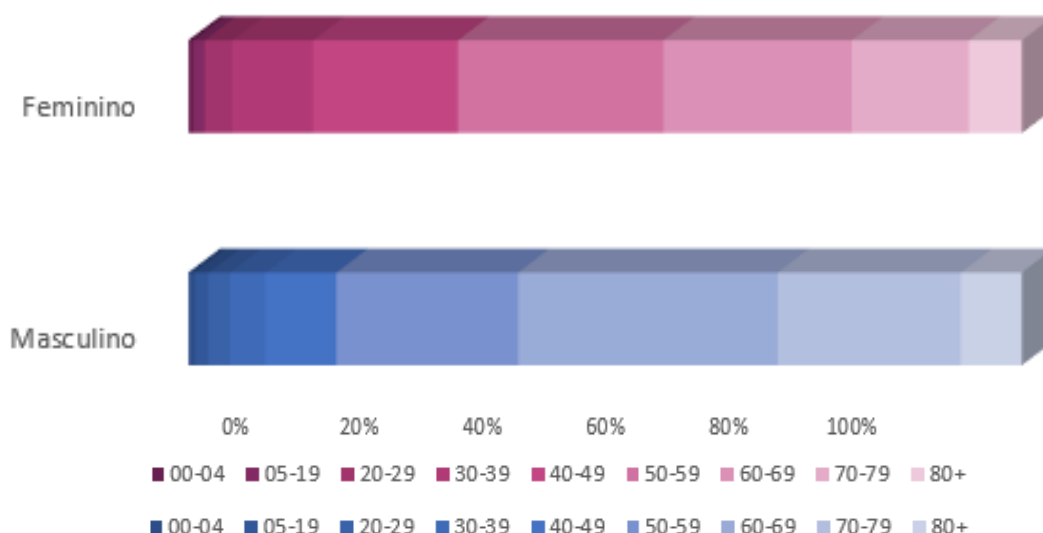
QUADRO 3 - Número de óbitos, proporção e taxa de mortalidade dos cinco sítios primários das neoplasias, por sexo. Santa Catarina, 2019.

MASCULINO				FEMININO			
Topografia	Número absoluto	Taxa de mortalidade	Proporção do total	Topografia	Número absoluto	Taxa de mortalidade	Proporção do total
Pulmão	886	25,91	17,15%	Mama	666	19,59	16,66%
Próstata	549	16,05	10,63%	Pulmão	503	14,8	12,58%
Estômago	394	11,52	7,63%	Cólon e Reto	370	10,88	9,26%
Cólon e Reto	388	11,34	7,51%	Pâncreas	240	7,6	6,00%
Esôfago	293	8,57	5,67%	Colo do Útero	222	6,53	5,55%

Fonte: INCA, 2019

A distribuição dos óbitos causados por neoplasias entre as faixas etárias, no período de 2010 a 2019, demonstra que os óbitos precoces (abaixo de 70 anos), correspondem a mais de 70% do total no estado de Santa Catarina, com 70,7% no sexo masculino e 79,6% no feminino. No sexo masculino se destaca a faixa etária de 60 a 69 anos (31,1%), e no sexo feminino a de 50 a 59 anos (24,6%), conforme ilustrado na **Figura 5**.

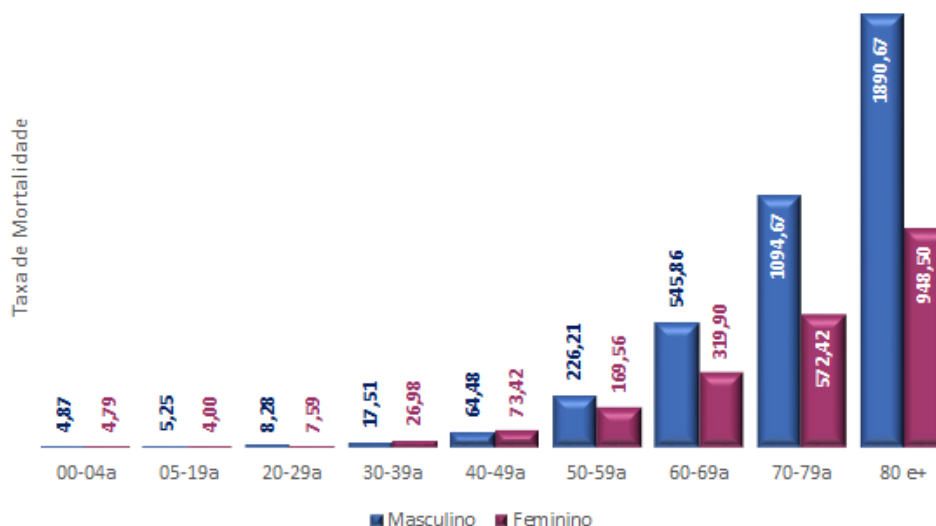
FIGURA 5 - Proporção de óbitos por neoplasia por faixa etária. Santa Catarina, 2010 a 2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

Por outro lado, percebe-se que a taxa de mortalidade aumenta em grande proporção com o passar da idade, sendo bastante expressiva acima dos 80 anos, com 1890,7 óbitos a cada 100 mil homens e 948,5 a cada 100 mil mulheres (Figura 6).

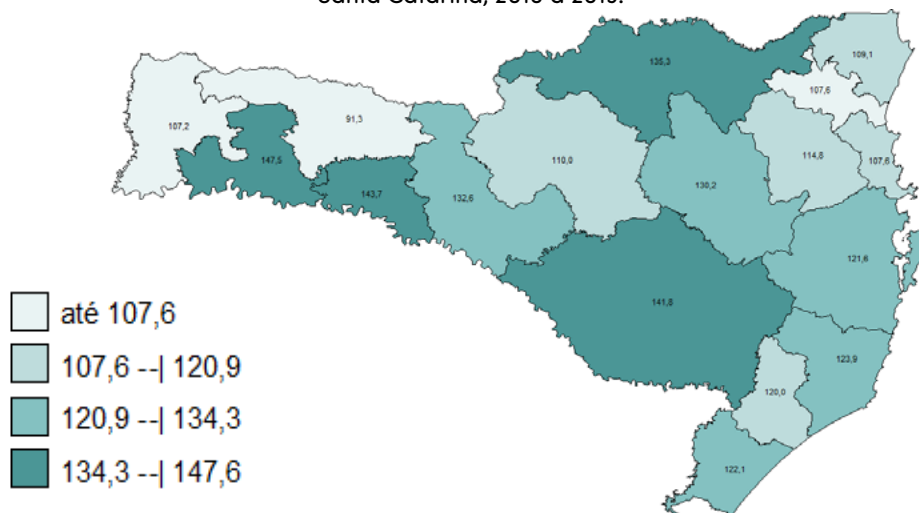
FIGURA 6 - Taxa de mortalidade (por 100 mil hab.) por sexo e faixa etária. Santa Catarina, 2010 a 2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

Ao se analisar a distribuição das taxas de mortalidade por neoplasia apresentadas pelas 17 regiões de saúde de Santa Catarina, no intervalo entre 2010 e 2019, percebe-se que, dentre elas, a que ostentou a maior taxa foi a região Oeste, onde 147,5 habitantes a cada 100 mil morreram em decorrência de neoplasias. Já a menor taxa foi na região de Xanxerê, onde ocorreram 91,3 óbitos por neoplasia a cada 100 mil habitantes. A distribuição das taxas de mortalidade por neoplasia entre as regiões de saúde pode ser observada na Figura 7.

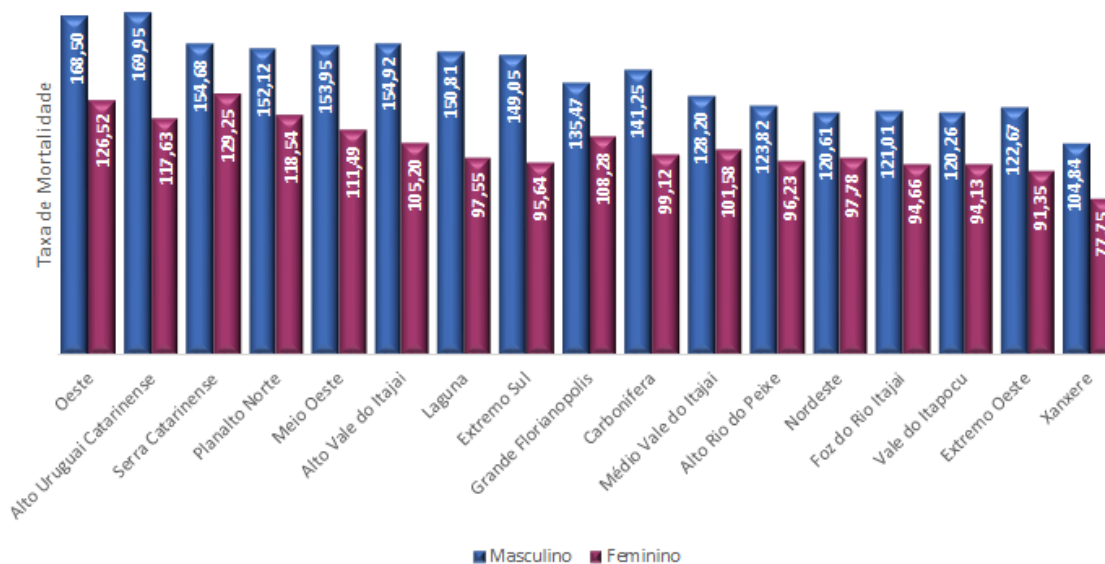
FIGURA 7 - Distribuição da taxa de mortalidade por neoplasia por região de saúde. Santa Catarina, 2010 a 2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

No período de 2010 a 2019, a região do Alto Uruguai Catarinense se destacou em relação à taxa de mortalidade em homens, com 169,95 óbitos a cada 100 mil. Nas mulheres, as taxas mais elevadas ocorreram em residentes da Serra Catarinense (129,25 por 100 mil). Na região de Xanxerê estão as menores taxas do período, com 104,9 óbitos de homens e 77,7 de mulheres, a cada 100 mil (**Figura 8**).

FIGURA 8 - Taxa de mortalidade (por 100 mil hab.), por sexo e região de saúde. Santa Catarina, 2010 a 2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, 2021.

CONCLUSÃO

As neoplasias têm sido a segunda principal causa de óbito em Santa Catarina nas últimas décadas. Uma das questões que exercem grande influência no seu prognóstico é o diagnóstico precoce, assim como, quanto mais cedo for descoberto, menor a necessidade de tratamentos agressivos e por consequência, os custos relacionados à assistência.

Estudo realizado pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC) demonstrou que, no ano de 2017, os gastos diretos com câncer no SUS foram estimados em R\$4,5 bilhões, o que corresponde a 23% do total gasto com câncer no país. Ao custo direto devem-se somar, ainda, os custos indiretos como morte prematura, absenteísmo e aposentadoria por invalidez.

Segundo a OMS, aproximadamente um terço dos cânceres poderiam ser curados caso fossem diagnosticados precocemente. Para alguns tipos de câncer existem exames de rastreamento bastante eficazes, como é o caso da colposcopia para o câncer de colo de útero e da pesquisa de sangue oculto nas fezes e retossigmoidoscopia para o câncer de cólon, que podem detectar tumores malignos em estágios iniciais e, até mesmo, lesões precursoras do câncer.

Ainda mais importante que o diagnóstico precoce é a prevenção, já que alguns tipos de câncer podem ter seu risco diminuído, e até mesmo extinto, através hábitos de vida saudáveis como exercícios físicos periódicos, boa alimentação, não fumar, evitar exposição solar e excesso de bebida alcoólica, por exemplo; como no caso dos cânceres de pele, pulmão, mama, cólon e reto, entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WHO. World Health Organization. International Agency For Research on Cancer. GCO. Global Cancer Observatory. Disponível em: <<https://gco.iarc.fr>>. Acesso em 10 Set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Disponível em: <<http://sim.dive.sc.gov.br/>>. Acesso em 15 Set. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?popsvs/cnv/popbr.def>>. Acesso em 15 Set. 2021.

OPAS. Organização Pan-Americana de saúde. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>>. Acesso em 15 Set. 2021.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Integrador RHC. Registro Hospitalar de Câncer. Disponível em: <<https://irhc.inca.gov.br/RHCNet/>>. Acesso em 15 Set. 2021.

INCA. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Registros hospitalares de câncer: planejamento e gestão. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2010.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Atlas de Mortalidade por Câncer. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/aplicativos/atlas-de-mortalidade-por-cancer>>. Acesso em 15 Set. 2021.

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021

EXPEDIENTE

O informativo Epidemiológico Barriga Verde uma publicação técnica da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Rua Esteves Júnior, 390 – Anexo I – 1º andar – Centro – Florianópolis – CEP: 88010-002 – Fone: (48)3664-7400. www.dive.sc.gov.br

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Governo do Estado: Carlos Moisés da Silva | **Secretário de Estado da Saúde:** André Motta Ribeiro | **Superintendente de Vigilância em Saúde:** Eduardo Marques Macário | **Diretor de Vigilância Epidemiológica:** João Augusto B. Fuck | **Gerente de Análises Epidemiológicas e Doenças e Agravos não Transmissíveis:** Aline Piacessi Arceno | **Elaboração:** Maria Fernanda Regueira Breda | **Revisão Técnica:** Aline Piacessi Arceno e João Augusto Brancher Fuck | **Colaboradores:** Simone Meireles Silva Pacheco, Adriana Elias e Heloisa Anastacia da Silva | **Produção:** Núcleo de Comunicação DIVE/SC | **Supervisão e Revisão:** Patrícia Pozzo | **Diagramação:** Alex Martins

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência de Análises Epidemiológicas e Doenças e Agravos Não Transmissíveis. Epidemiologia do Câncer e a Situação no Estado de Santa Catarina. Boletim Barriga Verde. Informativo Epidemiológico. Ed. Especial. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde, 2021.

GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Sistema Único de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica
Gerência de Análises Epidemiológicas e Doenças
e Agravos Não Transmissíveis

