

Perfil epidemiológico, fatores de risco e tipos de tratamento em pacientes que vieram a óbito em decorrência de carcinoma de estômago

Yuri dos Santos Barbosa Carneiro¹  Igor Fiorese Vieira¹  José Luiz Lopes Vieira²  Luana Matias Silva³ 
Julia Pedron¹  Fernando Luís Visoni Polisel⁴ 

¹Centro Universitário Campo Real – UNICR. Guarapuava/PR, Brasil.

²Universidad Católica del Maule – UCM. Talca, Chile.

³Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá/PR, Brasil.

⁴Fundação Antônio Prudente. São Paulo/SP, Brasil.

E-mail: jllopesvieira@gmail.com

Highlights

- O óbito por câncer gástrico prevaleceu em agricultores familiares com idade avançada.

- Perda de peso, inapetência e astenia estiveram associados a ocorrência dos óbitos.

- O tempo, entre início dos sintomas e diagnóstico do câncer gástrico é crucial.

- Urgência de políticas públicas para a orientação e rastreamento do câncer gástrico.

- Programas de prevenção e detecção precoce reduzem mortalidade por câncer gástrico.

Resumo Gráfico



Resumo

O câncer gástrico apresenta como um problema de âmbito mundial, em 2020, o foi o sexto colocado em incidência global, apresentando mais de um milhão de novos casos, além de apresentar a sétima maior taxa de mortalidade. O objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico, o quadro clínico os tratamentos empregados em pacientes diagnosticados com câncer de estômago que vieram a óbito. Essa pesquisa é um estudo retrospectivo com base em prontuários e laudos histológicos e anatomopatológicos. Para análise estatística foram utilizadas a estatística descritiva, o teste de qui-quadrado e exato de Fisher. Os resultados identificaram uma prevalência de homens (65,2%), com média de idade de 61,6 anos (DP = 12,68), raça/cor branca (91,3%), agricultores familiares (37,7%), tabagistas (66%), tipo histológico adenocarcinoma (94,2%), grau histológico pouco diferenciado (43,5%) e localmente avançado (65,2%). Conclui-se que o perfil epidemiológico de pacientes que vieram a óbito foram: homens brancos, agricultores familiares, tabagistas que apresentaram sintomas como a perda de peso, a inapetência e a astenia associados ao óbito.

Palavras-chave: Câncer. Estômago. Fatores de Risco. Neoplasias Gástricas.

Editor de área: Edison Barbieri
Mundo Saúde. 2025,49:e16922024
O Mundo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil.
<https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br>

Recebido: 04 dezembro 2024.

Aceito: 23 junho 2025.

Publicado: 07 julho 2025.

INTRODUÇÃO

O câncer de estômago foi o quinto tumor maligno mais comum no mundo em 2020, com aproximadamente 1,1 milhão de novos casos, e é a quarta principal causa de morte por câncer, com cerca de 800.000 mortes^{1,2}. No Brasil conforme dados do Instituto Nacional de Câncer³, estimou-se que para o ano de 2020, seriam mais de 620 mil novos casos de câncer registrados. Para câncer de estômago, foram esperados 21 mil novos casos por ano, no triênio de 2020-2022^{2,4}.

É notória que dentre todas as regiões do Brasil, a região Sul possui os maiores índices de mortalidade por câncer e um maior índice em relação à média nacional^{5,6}, tal condição pode estar associada a maus hábitos de vida, relacionada a grande ingestão de alimentos com conservantes por essa população e uma alta prevalência do tabagismo⁷.

Na região Centro-Sul do Paraná, em especial na cidade de Guarapuava, há evidências de elevada morta-

lidade com dados do Atlas de Mortalidade do INCA, que ao longo dos anos as taxas de mortalidade, relacionada o câncer de estômago, durante os anos compreendidos entre 1979 e 2018^{8,9}. Vale ressaltar que, a neoplasia de estômago foi a principal causa de morte relacionada as neoplasias, atingindo as maiores taxas nos anos de 1981, 1987, 1988, 1993, 1999 e 2004⁸. Estes dados mostraram a necessidade de se analisar o quadro epidemiológico do câncer de estômago da Região Centro-Sul do Paraná, com a realização com a realização de estudos. Nesse sentido, é importante pesquisas a respeito do assunto que objetivem entender os fatores epidemiológicos que justifiquem óbito em pacientes por câncer gástrico, especificamente nessa região. O objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico, os fatores de risco e os tipos de tratamento empregados em pacientes e que a despeito destes evoluíram para câncer de estômago gástrico.

RIGOR METODOLÓGICO

Trata-se de estudo observacional, analítico, com dados agregados, retrospectivo, com base em análise de prontuários do Setor de Oncologia do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP-GP) e dos laudos histológicos e anatomopatológicos do Centro de Apoio em Patologia de Guarapuava (CAPG). Ambos conhecidos como instituições de referência, respectivamente, no tratamento e diagnóstico de adenocarcinoma gástrico, localizados em Guarapuava, na Região Centro-Sul do Paraná.

Solicitaram a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por conta do estudo *ex post factum* e não envolver contato com os participantes em nenhum momento da pesquisa, seguindo os princípios éticos presentes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde¹⁰.

O espectro amostral foi calculado a partir de dados da Secretaria de Estado de Saúde do Paraná (SESA/PR) para população de 442.229 habitantes¹¹. Assim, chegou-se a uma amostra de no mínimo 69 participantes, com grau de confiança de 90% (*z score* = 1,65), com erro amostral de 10% e desvio padrão de 50%¹².

Os critérios de inclusão para esse estudo consistiram em pacientes da região sul do estado do Paraná com o diagnóstico de neoplasia maligna de estômago (CID 16), que foram admitidos no serviço de oncologia do HSVP-GP que foram diagnosticados no CAPG e iniciaram tratamento a partir de janeiro de 2015 e que estivessem em acompanhamento ou alta até de-

zembro de 2020. Os participantes foram selecionados de forma decrescente, ou seja, do ano mais atual para o mais antigo a partir do próprio sistema de dados do CAPG e posteriormente reanalisados HSVP-GP.

Já os critérios de exclusão consistiram em participantes que não possuíam os dados estudos nos prontuários. Além disso, foram excluídos pacientes que receberam o diagnóstico antes de janeiro de 2015 ou depois de dezembro de 2020.

As informações foram coletadas em momentos distintos, conforme demonstrado na Figura 1. Na primeira etapa, no CAPG, os dados foram obtidos a partir de laudos de todas as doenças. Posteriormente, foram filtradas as informações referentes aos pacientes com carcinoma gástrico. Os dados identificados foram a idade, o sexo, o número da biópsia, a data do diagnóstico (data da biópsia), o tipo e o subtipo e o grau de diferenciação histológica a Classificação de Laurén a predominância de células em “anel de sinete”.

Na segunda etapa, no HSVP-GP, foram coletados os seguintes dados dos participantes: pacientes que possuíam prontuário na base de dados sobre a cor/raça, profissão, quadro clínico, fatores de risco e o tipo de tratamento empregado. Na terceira etapa após análises 69 laudos e prontuários foram selecionados para análise na pesquisa. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Campo Real (CEP-Campo Real/8947) pelo parecer consubstanciado com o número 4.821.973.

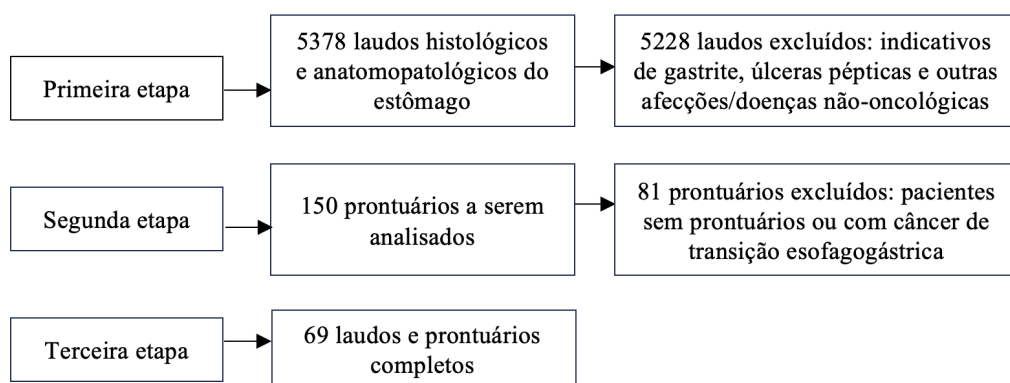


Figura 1 - Fluxograma de coleta de dados.

Os dados foram analisados no *software* SPSS versão 25.0. Foi utilizada estatística descritiva e inferencial. Foi utilizada a frequência e o percentual como medidas descritivas para as variáveis categóricas. O teste do Qui-quadrado e o teste Exato de

Fisher foram empregados para analisar a associação dos sintomas, fatores de risco e tipos de tratamento com a prevalência de óbitos dos pacientes com câncer. Considerou-se nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram utilizados neste estudo prontuários de 69 pacientes diagnosticados com câncer gástrico (24 mulheres e 45 homens), com idade entre 31 e 87

anos ($M = 61,62$; $DP = 12,69$). Na Tabela 1 estão listados os principais sinais, sintomas e sua distribuição de frequência nos pacientes com câncer gástrico.

Tabela 1 - Frequência de sintomas nos pacientes com câncer gástrico no Centro-Sul/PR entre 2015 e 2020 ($n = 69$).

Variáveis	<i>f</i>	%
Epigastria		
Não	29	42,0
Sim	40	58,0
Perda de peso		
Não	33	47,8
Sim	36	52,2
Inapetência		
Não	52	75,4
Sim	17	24,6
Vômito		
Não	53	76,8
Sim	16	23,2
Disfagia		
Não	58	84,1
Sim	11	15,9

continua...

...continuação - Tabela 1.

Variáveis	f	%
Dispepsia		
Não	58	84,1
Sim	11	15,9
Astenia		
Não	59	85,5
Sim	10	14,5
Náusea		
Não	63	91,3
Sim	6	8,7
Melena		
Não	63	91,3
Sim	6	8,7
Hematêmese		
Não	64	92,8
Sim	5	7,2
Queimação gástrica		
Não	67	97,1
Sim	2	2,9
Saciedade precoce		
Não	68	98,6
Sim	1	1,4
Distensão abdominal		
Não	69	100,0
Sim	0	0,0

Os sintomas mais prevalentes foram a dor epigástrica (58%), perda de peso (52,2%), inapetência (24,6%) e vômito (23,2%). A Tabela 2 objetiva apresentar os tipos de tratamento empregados nos pacientes com câncer gástrico.

Tabela 2 - Frequência dos tipos de tratamento empregados nos pacientes com câncer gástrico.

Variáveis	f	%
Estadiamento		
Localizado	7	10,6
Loco regionalmente avançado	45	68,2
Metastático	14	21,2
Quimioterapia neoadjuvante		
Não	34	49,3
Sim	35	50,7
Cirurgia		
Não	25	36,2
Sim	44	63,8

continua...

...continuação - Tabela 2.

Variáveis	f	%
Tratamento paliativo		
Não	45	65,2
Sim	24	34,8
Grau Histológico		
Bem diferenciado	44	63,8
Moderadamente	24	34,8
Indiferenciado	1	1,4

Legenda: f = frequência; % = percentual.

Os dados da Tabela 2, revelaram que dos pacientes que apresentaram fatores de risco (68,1%), realizaram quimioterapia neoadjuvante (50,7%) e cirurgia (63,8%), mas não realizaram tratamento paliativo (65,2%). Destaca-se também que 68,2% dos

pacientes tinham o estadiamento clínico localmente avançado e 63,8% dos pacientes apresentaram grau histológico bem diferenciado. A Tabela 3 estabelece a associação entre os sintomas provenientes do câncer gástrico e a prevalência de óbitos dos pacientes.

Tabela 3 - Associação dos sintomas provenientes do câncer gástrico com a prevalência de óbitos.

Váriáveis	Óbito		X²	p-valor
	Não (n=28)	Sim (n=41)		
	f (%)	f (%)		
Perda de peso				
Não	18 (64,3)	15 (36,6)	5,116	0,024*
Sim	10 (35,7)	26 (63,4)		
Disfagia				
Não	24 (85,7)	34 (82,9)	0,096	1,000
Sim	4 (14,3)	7 (17,1)		
Inapetência				
Não	25 (89,3)	27 (65,9)	4,920	0,027*
Sim	3 (10,7)	14 (34,1)		
Epigastralgia				
Não	9 (32,1)	20 (48,8)	1,890	0,169
Sim	19 (67,9)	21 (51,2)		
Dispepsia				
Não	24 (85,7)	34 (82,9)	0,096	1,000
Sim	4 (14,3)	7 (17,1)		
Saciedade precoce				
Não	27 (96,4)	41 (100,0)	1,486	0,406
Sim	1 (3,6)	0 (0,0)		
Azia				
Não	27 (96,4)	40 (97,6)	0,076	1,000
Sim	1 (3,6)	1 (2,4)		

continua...

...continuação - Tabela 3.

Váriáveis	Óbito		X²	p-valor
	Não (n=28)	Sim (n=41)		
	f (%)	f (%)		
Náusea				
Não	24 (85,7)	39 (95,1)	1,855	0,214
Sim	4 (14,3)	2 (4,9)		
Vômito				
Não	24 (85,7)	29 (70,7)	2,097	0,148
Sim	4 (14,3)	12 (29,3)		
Hematêmese				
Não	26 (92,9)	38 (92,7)	0,001	1,000
Sim	2 (7,1)	3 (7,3)		
Melena				
Não	27 (96,4)	36 (87,8)	1,558	0,389
Sim	1 (3,6)	5 (12,2)		
Astenia				
Não	27 (96,4)	32 (78,0)	4,535	0,041*
Sim	1 (3,6)	9 (22,0)		

Legenda:* Associação significativa – $p < 0,05$: Teste do Qui-Quadrado e Exato de Fisher.

Na associação dos sintomas provenientes do câncer com a prevalência de óbitos (Tabela 3), foi encontrada associação significativa da presença de óbito somente com a perda de peso ($p = 0,024$), a inapetência ($p = 0,027$) e a astenia ($p = 0,041$). Tal associação indica maior proporção de óbitos

em pacientes que tiveram perda de peso (63,4%) e que não tiveram inapetência (65,9%) e astenia (78,0%). A Tabela 4 apresenta a associação entre a presença de fatores de risco e os tipos de tratamento com a presença e óbito dos pacientes com câncer gástrico.

Tabela 4 - Associação da presença de fatores de risco e tipos de tratamento com a prevalência de óbitos.

Váriáveis	Óbito		X²	p-valor
	Não (n=28)	Sim (n=41)		
	f (%)	f (%)		
Fator de risco				
Não	6 (21,4)	16 (39,0)	2,372	0,124
Sim	22 (78,6)	25 (61,0)		
Estadiamento ^a				
Localizado	7 (25,9)	0 (0,0)	6,915	0,009*
Localmente avançado	16 (59,3)	29 (74,4)		
Metastático	4 (14,8)	10 (25,6)		
Quimioterapia neoadjuvante				
Não	12 (42,9)	22 (53,7)	0,777	0,378
Sim	16 (57,1)	19 (46,3)		

continua...

...continuação - Tabela 4.

Váriáveis	Óbito		X²	p-valor
	Não (n=28)	Sim (n=41)		
	f (%)	f (%)		
Cirurgia				
Não	6 (21,4)	19 (46,3)	4,469	0,035*
Sim	22 (78,6)	22 (53,7)		
Tratamento paliativo				
Não	26 (92,9)	19 (46,3)	15.870	<0.001*
Sim	2 (7,1)	22 (53,7)		
Grau Histológico				
Bem diferenciado	20 (71,4)	24 (58,5)	1,592	0,207
Moderadamente	8 (28,6)	16 (39,0)		
Indiferenciado	0 (0,0)	1 (2,4)		

Legenda: *Associação significativa – $p < 0,05$; Teste do Qui-Quadrado e Exato de Fisher.

Conforme dados da Tabela 4, foi encontrada associação significativa da presença de óbito com o estadiamento clínico ($p = 0,009$), a realização de cirurgia ($p = 0,035$) e a realização de tratamento paliativo ($p < 0,001$). Tal associação indica maior

proporção de óbitos em pacientes que realizaram cirurgia (53,7%) e tratamento paliativo (53,7%), além de uma tendência de óbito em pacientes com estadiamento localmente avançado (74,4%) e metastático (25,6%).

DISCUSSÃO

Os dados coletados identificaram que o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com câncer de estômago foi caracterizado por uma maior prevalência de homens, entre 60 e 70 anos, raça/cor branca, agricultores familiares, fato este que é semelhante ao encontrado na literatura^{13,14,15}. Estes trabalhadores agrícolas além de expostos aos agentes agrotóxicos, necessitam em sua atividade profissional a manipular fertilizantes que possuem em sua composição química nitratos que constituem um fator importante para o desenvolvimento do câncer gástrico¹⁶. Nas áreas rurais, notavelmente o consumo de alimentos conservados em sal e infecção por *H. pylori* são mais frequentes que em áreas urbanas¹⁵, o que pode contribuir para uma maior exposição a esses profissionais.

Fatores de risco como o tabagismo e o *H. pylori* foram apontados como o primeiro e segundo fatores com as maiores taxas de frequência em óbitos em pacientes com câncer gástrico¹⁷. Neste estudo outros fatores como a perda de peso, a inapetência e a astenia estiveram estatisticamente associadas com a prevalência de óbitos proveniente do câncer gástrico.

Embora o câncer gástrico, não tenha manifestações específicas (patognomônicas) para o diagnóstico clínico¹⁸, estes sintomas podem ser indicativos tanto para doenças benignas quanto neoplasia maligna e, neste contexto, direciona a prática dos profissionais de saúde para as intervenções mais adequadas e o mais precocemente possível¹⁹. Nesse sentido, devido a inespecificidade do quadro na fase inicial do câncer gástrico, muitas vezes percebe-se a doença apenas quando já está em fase terminal, exibindo sintomas mais marcantes como inapetência, perda de peso e astenia, infelizmente essa demora no diagnóstico contribui para um comprometimento considerável da cura e aumento das taxas de diagnóstico²⁰.

Identificada a presença de fatores de risco a seleção do tipo de tratamento é fator fundamental para o tratamento na prevenção do pior desfecho, o óbito do paciente. Nesse sentido, o próximo passo foram: o estadiamento, a cirurgia e o tratamento paliativo que foram os tipos de tratamento que estiverem estatisticamente associados aos pacientes que vieram a óbito. Tal constatação ratifica que o estadiamento deve ser considerado como fator de prognóstico de

maior importância²¹, e principalmente, em relação à doença localmente avançada ou metastática na qual as taxas de óbitos são maiores^{22,23}. Este estudo, seguindo a linha temporal, mostrou uma tendência de óbito em pacientes com estadiamento localmente avançado (74,4%) e metastático (25,6%), essa evidência demonstra a necessidade de se realizar a detecção precoce do câncer gástrico, situação que evidencia uma menor sobrevida após cinco anos nos estágios III e IV²⁴.

No câncer gástrico, a cirurgia e o tratamento paliativo são estratégias complementares empregadas as terapias adjuvantes e neoadjuvantes para o tratamento do câncer, visando aumentar a cura, a taxa de sobrevida livre de doença ou a sobrevida global em cinco anos que ocorre em cerca de 10,0-15,0% dos pacientes¹⁸. A morbimortalidade permanece com fator interveniente, visto que os dados revelaram que 58,8% dos pacientes vem à óbito, em função do atraso observado entre o tempo de início dos sintomas, a procura por assistência e o início da intervenção em pacientes com câncer de estômago²⁰. Sobre a utilidade dos cuidados paliativos os estudos indicam que aliviam os sintomas e melhoram a qualidade de vida em pacientes com câncer avançado^{25,26}.

É de fundamental importância ressaltar que, a incidência do câncer gástrico vem decaindo^{27,28}, inclusive o estudo de Pham *et al.* (2020)²⁹ ter demonstrado tendências decrescentes na mortalidade prematura por câncer de estômago no Japão durante um período de 35 anos, entretanto é uma das neoplasias com maior morbimortalidade, sendo que os tumores proximais, com origem na cárdia ou fundo, tendem a ter pior prognóstico²¹. Tendo em conta os fatores de risco devem ser tomadas medidas preventivas específicas, como a erradicação do *H. pylori* e a implementação de projetos de rastreio do câncer do estômago,

para melhor prevenir e diminuir o fardo do cancro do estômago³⁰.

Como limitações, os resultados estão susceptíveis a vieses devido ao desenho retrospectivo do estudo e mesmo devido a ausência de dados nos laudos ou prontuários. Sugere-se um acompanhamento dos pacientes por um período de tempo maior visando aumentar a amostra e obter mais fidedignidade em relação a realidade da doença e do estilo de vida dos pacientes. Verifica-se ainda, que existe uma necessidade de melhor padronização dos sistemas de coletas de dados dos pacientes, visto que não foi possível verificar ou faltaram informações importantes em alguns prontuários. Finalmente, uma limitação importante se refere aos prontuários e laudos que possibilitam falham em fornecer profundas informações sobre o *H. pylori*, portanto necessitam ser melhorados evitando vieses quando da necessidade de dados consistentes.

As implicações práticas deste estudo apontam a necessidade de programas de rastreio do câncer gástrico precisam ser implementados tanto em nível regional até nacional. Alertar a população em geral sobre a exposição aos fatores de risco para o câncer e estômago como infecção *H. pylori*, adoção de dieta protetora (fibras, leite integral, frutas cítricas) evitando uma dieta de risco (alto consumo de sal, defumados, embutidos, etc.). Recomenda-se rastreamento de *H. pylori* em grupos de alto risco, bem como, programas de cessação de tabagismo em agricultores.

Para futuras pesquisas sugere-se pesquisas prospectivas e longitudinais para acompanhar o início dos sintomas, atrasos no diagnóstico e resultados do tratamento. Pesquisas qualitativas com uso de entrevistas com pacientes/famílias poderiam explorar barreiras ao diagnóstico precoce (ex.: acesso à saúde, conscientização sobre sintomas).

CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos pacientes que vieram a óbito por câncer gástrico foi predominantemente composto por homens brancos profissionais da agricultura familiar com idade acima dos 60 anos. Fatores como a perda de peso, a inapetência e astenia estiveram associados com a ocorrência dos óbitos. Além disso, o estadiamento, a realização de cirurgias e ao tratamento paliativo foram procedimentos médicos utilizados e estiveram associados aos casos de mortalidade por câncer gástrico.

O tempo, representado pelo intervalo entre o início dos sintomas, diagnóstico e o óbito dos pa-

cientes por câncer gástrico, revelou-se um fator crucial, tanto para o tipo de tratamento quando efetividade do prolongamento da vida dos pacientes. Portanto, o diagnóstico precoce desponta como um fator fundamental para a cura ou para o prolongamento da sobrevida dos pacientes. Observou-se que, devido a idade avançada e ao estadiamento localmente avançado do câncer gástrico, a maioria dos óbitos ocorreu em estágios tardios da doença.

Estes achados reforçam a urgência da implementação de políticas públicas voltadas para a orientação e o rastreamento do câncer gástrico, es-

pecialmente entre trabalhadores rurais do Centro-Sul do Paraná. Dessa forma, a ampliação do acesso a programas de prevenção e detecção precoce

possa contribuir significativamente para a redução da mortalidade e a melhoria da qualidade de vida destes pacientes.

Declaração do autor CRediT

Conceituação: Carneiro, YSB; Polisel, FLV; Metodologia: Vieira, IF; Carneiro, YSB; Pedron, J; Validação: Silva, LM; Pedron, J; Análise estatística: Vieira, JLL; Silva, LM; Pedron, J; Análise formal: Carneiro, YSB; Vieira, JLL; Silva, LM; Investigação: Vieira, IF; Polisel, FLV; Redação – preparação do rascunho original: Carneiro, YSB; Vieira, IF; Pedron, J; Redação – revisão e edição: Vieira, IF; Carneiro, YSB; Vieira, JLL; Polisel, FLV; Visualização: Silva, LM; Carneiro, YSB; Supervisão: Vieira, IF; Polisel, FLV; Vieira, JLL; Administração do projeto: IF, Carneiro, YSB; Polisel, FLV.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. 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;71:209–249. doi: 10.3322/caac.21660/
2. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int J Cancer*. 2021:Epub ahead of print. doi: 10.1002/ijc.33588
3. Instituto Nacional de Câncer [site]. Brasil terá 625 mil novos casos de câncer a cada ano do triênio 2020-2022 [acessado em 26 de junho 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/brasil-tera-625-mil-novos-casos-de-cancer-cada-ano-do-trienio-2020-2022>
4. Instituto Nacional de Câncer [site]. Estatísticas de câncer 2022 [acessado em 26 de junho 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>
5. Instituto Nacional de Câncer [site]. Brasil - estimativa dos casos novos 2019 [acessado em 26 de junho 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/brasil>
6. Instituto Nacional de Câncer [site]. Brasil - incidência de câncer no Brasil 2020 [acessado em 28 de junho de 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>
7. Wünsch Filho V, Mirra AP, López RVM, Antunes LF. Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2010Jun;13(2):175–87. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000200001>
8. Atlas On-line de Mortalidade [site]. Mortalidade.inca.gov.br. [acessado em 30 de junho de 2024]. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo04/consultar.xhtml>
9. Atlas On-line de Mortalidade [site]. Mortalidade.inca.gov.br. [acessado em 30 de junho de 2024]. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo04/consultar.xhtml>
10. Ministério da Saúde [site]. Resolução N° 196, de 10 de Outubro de 1996. [acessado em 30 de junho de 2024]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html
11. Macrorregionais de Saúde - PR [site]. Saude.mppr.mp.br. [acessado em 30 de junho de 2024]. Disponível em: https://saude.mppr.mp.br/arquivos/File/rs/1_macrorregionais.htm
12. Miot HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *J vasc bras* [Internet]. 2011Dec;10(4):275–8. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1677-54492011000400001>
13. Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014;23(5):700-713. doi:10.1158/1055-9965.EPI-13-1057
14. Brenner H, Rothenbacher D, Arndt V. Epidemiology of stomach cancer. *Methods Mol Biol*. 2009;472:467-477. doi:10.1007/978-1-60327-492-0_23
15. Boccolini P de MM, Asmus CIRF, Chrisman J de R, Câmara V de M, Markowitz SB, Meyer A. Stomach cancer mortality among agricultural workers: results from a death certificate-based case-control study. *Cad saúde colet* [Internet]. 2014Jan;22(1):86–92. Available from: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201400010013>
16. Zandjani F, Høgsaet B, Andersen A, Langård S. Incidence of cancer among nitrate fertilizer workers. *Int Arch Occup Environ Health*. 1994;66(3):189-193. doi:10.1007/BF00380779
17. Poorolajal J, Moradi L, Mohammadi Y, Cheraghi Z, Gohari-Ensaf F. Risk factors for stomach cancer: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020004. doi:10.4178/epih.e2020004
18. Van Cutsem E, Sagaert X, Topal B, Haustermans K, Prenen H. Gastric cancer. *Lancet*. 2016;388(10060):2654-2664. doi:10.1016/S0140-6736(16)30354-3
19. Bittencourt NCC de M, Santos KA, Mesquita MG da R, Silva VG da, Telles AC, Silva MM da. Sinais e sintomas manifestados por pacientes em cuidados paliativos oncológicos na assistência domiciliar: uma revisão integrativa. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021;25(4):e20200520. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0520>
20. Valle, TD, Turrini, RNT e Poveda, VB. Fatores intervenientes para o início do tratamento de pacientes com câncer de estômago e correlacional. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2017, v. 25, e2879. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.1493.2879>>. ISSN 1518-8345.
21. Zheng H, Takahashi H, Murai Y, et al. Pathobiological characteristics of intestinal and diffuse-type gastric carcinoma in Japan: an immunostaining study on the tissue microarray. *J Clin Pathol*. 2007;60(3):273-277. doi:10.1136/jcp.2006.038778
22. Arregi MMU, Férrer DPC, Assis ECV de, Paiva FDS de, Sobral LBG, André NF, Silva TC da. Perfil Clínico-Epidemiológico das Neoplasias de Estômago Atendidas no Hospital do Câncer do Instituto do Câncer do Ceará, no Período 2000-2004. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 30ª de

-
- junho de 2009 [citado 6º de junho de 2025];55(2):121-8. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1641>.
23. Campos ECR, Pinheiro EBA, Baldissera RL, Kamei DJ, Santos FMR, Guedes A e Simões JC. Análise de fatores prognósticos no tratamento cirúrgico do câncer gástrico. Ver. Med. Res. 2012;14(2).
24. Mandorwski S, Lourenço LG, Forones NM. CA72-4 e CEA no soro e no lavado peritoneal de doentes com câncer gástrico. Arq Gastroenterol [Internet]. 2002Jan;39(1):17–21. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-28032002000100004>
25. Bakitas M, Lyons KD, Hegel MT, et al. Effects of a palliative care intervention on clinical outcomes in patients with advanced cancer: the Project ENABLE II randomized controlled trial. JAMA. 2009;302(7):741-749. doi:10.1001/jama.2009.1198
26. Zimmermann C, Swami N, Krzyzanowska M, et al. Early palliative care for patients with advanced cancer: a cluster-randomised controlled trial. Lancet. 2014;383(9930):1721-1730. doi:10.1016/S0140-6736(13)62416-2
27. Castro OAP, Malheiros CA, Rodrigues FCM, Ilias EJ, Kassab P. Fatores prognósticos nas gastrectomias com linfadenectomia D2 por adenocarcinoma gástrico. ABCD, arq bras cir dig [Internet]. 2009Jul;22(3):158–64. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-67202009000300005>
28. Ilic M, Ilic I. Epidemiology of stomach cancer. World J Gastroenterol. 2022;28(12):1187-1203. doi:10.3748/wjg.v28.i12.1187
29. Pham TM, Quy PN, Horimatsu T, Muto M, Shack L, Cheung WY, Kubo T, Fujino Y, Matsuda S. Premature mortality due to stomach cancer in Japan: a nationwide analysis from 1980 to 2015. Ann Epidemiol. 2020 Jul;47:19-24. doi: 10.1016/j.annepidem.2020.05.012. Epub 2020 Jun 3. PMID: 32713503.
30. Yan X, Lei L, Li H, Cao M, Yang F, He S, Zhang S, Teng Y, Li Q, Xia C, Chen W. Stomach cancer burden in China: Epidemiology and prevention. Chin J Cancer Res. 2023 Apr 30;35(2):81-91. doi: 10.21147/j.issn.1000-9604.2023.02.01. PMID: 37180831; PMCID: PMC10167608.
-

Como citar este artigo: Carneiro, Y.S.B., Vieira, I.F., Vieira, J.L.L., Silva, L.M., Pedron, J., Poliseli, F.L.V. (2025). Perfil epidemiológico, fatores de risco e tipos de tratamento em pacientes que vieram a óbito em decorrência de carcinoma de estômago. *O Mundo Da Saúde*, 49. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e16922024P>. Mundo Saúde. 2025,49:e16922024.