

# Panorama da mortalidade por câncer gástrico na região Norte do Brasil

Najma Nasiriya Assad Mendes; Universidade Nilton Lins; [najma.mendes@gmail.com](mailto:najma.mendes@gmail.com);

Gabriel Cesa Ribeiro; Hospital Samel;

Yasmin Silva Assad; Universidade Nilton Lins;

Tâmera Maciel Assad; Universidade do Estado do Amazonas;

Alíria Graciela Bicalho Noronha; Universidade Nilton Lins;

## 1. Introdução

Mundialmente, o câncer gástrico continua sendo um dos tumores mais prevalentes e letais, representando a 5ª neoplasia mais comum e a 3ª principal causa de morte relacionada ao câncer. Anualmente, são contabilizados cerca de 1 milhão de novos casos e mais de 800 mil mortes por câncer gástrico no mundo todo<sup>1,2</sup>.

Nas últimas décadas, a mortalidade do câncer gástrico diminuiu significativamente em alguns países, especialmente em países desenvolvidos da Ásia, Europa e América do Norte. Entretanto, esta patologia permanece como uma importante causa de morte oncológica em países emergentes ou em desenvolvimento, principalmente da América Latina e Ásia Oriental<sup>1</sup>. Além disso, o câncer gástrico é frequentemente diagnosticado em estágios intermediários ou avançados, circunstância que resulta na redução da sobrevida e em prognóstico desfavorável<sup>1,3</sup>, representando um desafio significativo para a saúde global, uma vez que, as elevadas taxas de incidência e mortalidade não apenas refletem a agressividade da doença, mas também se relacionam com a crescente expansão demográfica e processo de envelhecimento populacional<sup>3</sup>.

O câncer de estômago, conhecido como câncer gástrico é definido como um tumor maligno que se origina no epitélio do estômago, caracterizando-se como uma doença heterogênea e multifatorial influenciada por fatores como hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo de álcool, infecção por *Helicobacter pylori* e predisposição genética ou hereditária<sup>1</sup>. A grande maioria dos casos corresponde a adenocarcinomas, que surgem nas células glandulares da mucosa gástrica<sup>1</sup>. O câncer de estômago geralmente tem um curso inicialmente assintomático, entretanto, em estágios mais avançados, alguns sintomas como dor abdominal, obstrução da saída gástrica e hemorragia no local do tumor primário podem se manifestar, todos os quais prejudicam a qualidade de vida dos pacientes afetados<sup>3</sup>.

O *Helicobacter pylori* é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como carcinógeno comprovado em humanos. De acordo com a literatura, a doença manifesta-se predominantemente em indivíduos acima de 60 anos, sendo que até 80% dos diagnósticos estão associados à infecção por esta bactéria, configurando-se, portanto, como o principal fator etiológico do câncer de estômago<sup>4</sup>. Além disso, a incidência de infecção por *H. pylori* também está intimamente ligada ao status sociodemográfico de um país, tendo em vista que desigualdades socioeconômicas e contextos de vulnerabilidade social são barreiras para o acesso aos serviços de saúde, dificultando o diagnóstico precoce desta neoplasia e consequentemente, tendo uma repercussão negativa nas estratégias de prevenção e nos desfechos terapêuticos do câncer<sup>5,6</sup>.

Alguns estudos têm demonstrado redução da mortalidade por câncer de estômago no Brasil, fenômeno que, pode estar relacionado à adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, ao aprimoramento dos métodos de conservação dos alimentos e ao avanço no tratamento da

infecção por *H. pylori*<sup>7</sup>. Apesar da queda na mortalidade por câncer de estômago no Brasil, os casos ainda são elevados e as projeções mostram aumento nas regiões menos desenvolvidas do país, como é evidenciado pelo Atlas Online de Mortalidade do Instituto Nacional de Câncer (INCA) que apontou a Região Norte como tendo a maior taxa de mortalidade por câncer de estômago por 100 mil habitantes do Brasil no período de 2019 a 2023, registrando uma taxa de 10,05, seguida pela Região Sul com 7,56<sup>7,8</sup>.

Nos anos de 2019 a 2023 foram identificados 72.385 óbitos por neoplasia maligna do estômago no Brasil<sup>9</sup>. O presente estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade por câncer de estômago na região Norte do Brasil, de modo a identificar características predominantes entre os indivíduos que evoluíram a óbito por essa neoplasia no período de 2019 a 2023.

## **2. Material e Métodos**

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo epidemiológico, com delineamento retrospectivo, descritivo e quantitativo. As informações utilizadas foram extraídas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), acessado por meio da plataforma eletrônica do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)<sup>9</sup>. O recorte temporal adotado compreendeu o período de 2019 a 2023, contemplando exclusivamente os registros de óbitos por neoplasia maligna de estômago ocorridos na Região Norte do Brasil, codificados sob a categoria C16 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

A coleta de dados ocorreu no mês de julho de 2025, e a tabulação dos registros para a pesquisa incluiu as seguintes variáveis: ano de óbito, Região Norte, unidade federativa (RO, AC, AM, RR, PA, AP, TO), sexo, faixa etária e cor/raça.

Como foram utilizados apenas dados secundários de acesso público o trabalho não foi submetido a um comitê de ética em pesquisa.

## **3. Resultados e Discussão**

A região Norte do Brasil, composta pelos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, estende-se por aproximadamente 3.850.516,282 km<sup>2</sup>, correspondendo a cerca de 45% da área territorial do país e abrigando uma população estimada em 17.354.884 habitantes pelo Censo IBGE 2022, o que representa 8,5% da população brasileira, sendo esse contexto demográfico marcado por intenso crescimento populacional e associado a desigualdades socioeconômicas persistentes, fatores determinantes para o baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), estimado em média de 0,73.

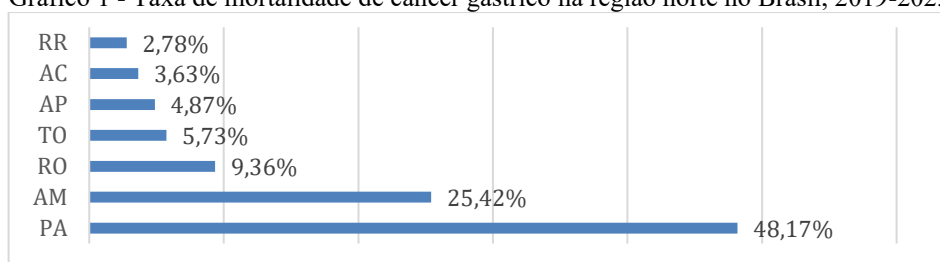
Conforme os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), observa-se que os óbitos por câncer gástrico na Região Norte do Brasil entre 2019 e 2023 concentram-se nos estados mais populosos. Nesse contexto, o estado do Pará destacou-se como o estado com maior número absoluto de mortes, reunindo 48,17% dos registros (n=3.031), seguido do Amazonas, com 25,42% (n=1.600), enquanto Rondônia, Tocantins, Amapá, Acre e Roraima apresentaram frequências menores, mas que igualmente reforçam a magnitude da mortalidade regional. Esses achados podem ser parcialmente explicados pelos padrões alimentares característicos da Amazônia, marcados pelo elevado consumo de produtos com alto teor de sal, como carne seca, peixe salgado e churrasco, além da ingestão cotidiana de farinha de mandioca e de seus derivados, como o tucupi, alimentos que possuem relação com o processo de carcinogênese<sup>13</sup>. (Tabela 1)

Tabela 1 - Frequência de óbitos por câncer do estômago, de acordo com o ano, UF/Região Norte e taxa de mortalidade, Brasil, 2019-2023.

| Região Norte | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | Total óbitos | %     |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Rondônia     | 128          | 110          | 119          | 118          | 114          | <b>589</b>   | 9,36  |
| Acre         | 34           | 40           | 36           | 51           | 68           | <b>229</b>   | 3,63  |
| Amazonas     | 316          | 289          | 310          | 361          | 324          | <b>1.600</b> | 25,42 |
| Roraima      | 40           | 35           | 31           | 37           | 32           | <b>175</b>   | 2,78  |
| Pará         | 602          | 598          | 584          | 610          | 637          | <b>3.031</b> | 48,17 |
| Amapá        | 72           | 57           | 56           | 53           | 69           | <b>307</b>   | 4,87  |
| Tocantins    | 70           | 68           | 77           | 71           | 75           | <b>361</b>   | 5,73  |
| <b>Total</b> | <b>1.262</b> | <b>1.197</b> | <b>1.213</b> | <b>1.301</b> | <b>1.319</b> | <b>6.292</b> |       |

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade de câncer gástrico na região norte no Brasil, 2019-2023, de acordo com UF.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

A análise por sexo evidencia uma expressiva predominância masculina, responsável por 67,63% dos óbitos (n=4.255), frente ao número de óbitos do sexo feminino de 32,36% (n=2.036). Essa diferença acompanha o que é descrito na literatura atual, que demonstra que os homens apresentam risco aproximadamente duas vezes maior de desenvolver a doença. A explicação para essa disparidade envolve fatores hormonais e comportamentais: o estrogênio, por exemplo, é descrito como um agente protetor nas mulheres, capaz de modular respostas inflamatórias e inibir a proliferação do *Helicobacter pylori*, principal fator etiológico desta neoplasia. Além disso, o tabagismo e o consumo de álcool, hábitos já reconhecidos como determinantes importantes na carcinogênese gástrica, são mais frequentes no sexo masculino<sup>14</sup>. (Tabela 2)

Tabela 2 - Frequência de óbitos por câncer do estômago, de acordo com a faixa etária e sexo, Região Norte, Brasil, 2019-2023.

| Faixa Etária      | Homens           |               | Mulheres         |               | Total/Faixa etária | %     |
|-------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|-------|
|                   | Número de Óbitos | %             | Número de Óbitos | %             |                    |       |
| 00 a 04           | -                | -             | 1                | 0,02          | <b>1</b>           | 0,02  |
| 05 a 09           | -                | -             | -                | -             | -                  |       |
| 10 a 14           | -                | -             | -                | -             | -                  |       |
| 15 a 19           | 2                | 0,03          | 1                | 0,02          | <b>3</b>           | 0,05  |
| 20 a 29           | 30               | 0,48          | 40               | 0,64          | <b>70</b>          | 1,11  |
| 30 a 39           | 136              | 2,16          | 150              | 2,38          | <b>286</b>         | 4,55  |
| 40 a 49           | 371              | 5,90          | 277              | 4,40          | <b>648</b>         | 10,30 |
| 50 a 59           | 821              | 13,05         | 329              | 5,23          | <b>1.151</b>       | 18,28 |
| 60 a 69           | 1173             | 18,64         | 462              | 7,34          | <b>1.635</b>       | 25,99 |
| 70 a 79           | 1108             | 17,61         | 439              | 6,98          | <b>1.547</b>       | 24,59 |
| 80 ou mais        | 614              | 9,76          | 337              | 5,36          | <b>951</b>         | 15,11 |
| Idade ignorada    | -                | -             | -                |               | -                  |       |
| <b>Total/Sexo</b> | <b>4.255</b>     | <b>67,63%</b> | <b>2.036</b>     | <b>32,36%</b> | <b>6.292</b>       |       |

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

A distribuição etária indica uma prevalência expressiva em idosos, registrando 25,99% dos óbitos entre 60–69 anos (n=1.635) e 24,59% entre 70–79 anos (n=1.547), de modo que mais da metade das mortes se concentra entre 60 e 79 anos. Perfil que corrobora com outros estudos que associam a doença com o envelhecimento e a longa exposição cumulativa a fatores de risco ambientais, comportamentais e biológicos<sup>3,14</sup>. (Tabela 2)

A estratificação por etnia evidenciou predominância de óbitos entre pessoas autodeclaradas pardas (n=4.635; 73,66%), seguidos de brancos (n=1.076; 17,10%) e pretos (n=363; 5,76%). Esse achado mostra-se em consonância com dados recentes nos quais se observa que pessoas de etnia negra ou parda, embora representem a maioria da população, permanecem em condições de maior vulnerabilidade socioeconômica, apresentando desvantagens em indicadores de renda, escolaridade, acesso ao saneamento básico e aos serviços de saúde<sup>11</sup>. Esse cenário está diretamente relacionado com os níveis elevados de mortalidade dessa população, considerando que, a infecção por *Helicobacter pylori* apresenta prevalência aumentada em contextos de vulnerabilidade social<sup>14,15</sup>, realidade marcante na região Norte do Brasil. (Tabela 3)

Tabela 3 - Frequência de óbitos por câncer do estômago, de acordo com a etnia e sexo, Região Norte, Brasil, 2019-2023.

| Etnia             | Masculino    | Feminino     | Ignorado | Total/Etnia  | %     |
|-------------------|--------------|--------------|----------|--------------|-------|
| Branca            | 685          | 391          | -        | <b>1.076</b> | 17,10 |
| Preta             | 245          | 118          | -        | <b>363</b>   | 5,76  |
| Amarela           | 29           | 5            | -        | <b>34</b>    | 0,54  |
| Parda             | 3.184        | 1.451        | -        | <b>4.635</b> | 73,66 |
| Indígena          | 44           | 38           | -        | <b>82</b>    | 1,30  |
| Ignorado          | 68           | 33           | 1        | <b>102</b>   | 1,62  |
| <b>Total/Sexo</b> | <b>4.255</b> | <b>2.036</b> | <b>1</b> | <b>6.292</b> |       |

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

#### 4. Conclusões

Dessa forma, o presente estudo evidenciou que o câncer gástrico constitui um importante problema de saúde pública na Região Norte do Brasil, com maior concentração de óbitos nos estados mais populosos e predominância entre indivíduos do sexo masculino, em faixas etárias mais avançadas e autodeclarados pardos.

Esses achados reforçam a importância do desenvolvimento e implementação de políticas públicas que priorizem a equidade no acesso aos serviços de saúde, com ênfase no diagnóstico precoce, no rastreamento de populações em contexto de vulnerabilidade socioeconômica e na promoção de ações preventivas adaptadas à realidade regional. Medidas nesse sentido são fundamentais para mitigar o impacto do câncer gástrico e contribuir para a melhoria dos indicadores de saúde na região.

**Palavras-Chave:** Câncer gástrico; Epidemiologia; Mortalidade; Região Norte.

#### Divulgação

O (s) autor (es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, o Congresso Pan-Amazônico de Oncologia detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação deste resumo, por meio eletrônico.

#### 5. Referências

- 1- Yang WJ, Zhao HP, Yu Y, Wang JH, Guo L, Liu JY, et al. Updates on global epidemiology, risk and prognostic factors of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2023;29(16):2452–68.
- 2- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229–63.
- 3- Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. *Int J Mol Sci* 2020;21(11):4012. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/11/4012>.
- 4- Jearth V, Rath MM, Chatterjee A, Kale A, Panigrahi MK. Drug-Resistant *Helicobacter pylori*: Diagnosis and Evidence-Based Approach. 2023;1–15. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13182944>.
- 5- Shirani M, Pakzad R, Haddadi MH, Akrami S, Asadi A, Kazemian H, et al. The global prevalence of gastric cancer in *Helicobacter pylori*-infected individuals: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2023;23(1):543. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-023-08504-5>.
- 6- Li Y, Hahn AI, Laszkowska M, Jiang F, Zauber AG, Leung WK. Global burden of young-onset gastric cancer: a systematic trend analysis of the global burden of disease study 2019. *Gastric Cancer*. 2024;27(4):684–700. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10120-024-01494-6>.
- 7- Farias SH, Maia Neto WL, Tomaz KP, Figueiredo FW dos S, Adami F. Are the Temporal Trends of Stomach Cancer Mortality in Brazil Similar to the Low, Middle, and High-Income Countries? *Front Public Health*. 2021;9. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.677012/full>.
- 8- Instituto Nacional de Câncer/INCA, Atlas On-line de Mortalidade, <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo05/consultar.xhtml#panelResultado>. Acesso em: 05 de julho de 2025
- 9- Departamento de informática do Sistema Único de Saúde-DataSUS. 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 01 de julho de 2025.
- 10- Santos JV, Araújo MRL, Toledo MCM, Junior FL da C, Cerqueira JC, Lima ACG, et al. Perfil Epidemiológico Da Mortalidade Por Neoplasias Malignas Do Estômago No Brasil Durante O Período De 2019 a 2023. *Periódicos Brasil Pesquisa Científica*. 2024;3(2):1908–15.
- 11- IBGE. Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil: 2a edição. Estudos e Pesquisas Informações Demográficas e Socioeconômicas [Internet]. 2022;48:16. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25844-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca.html%0AEstudios>.
- 12- Neves IS das, Cruz MSQV, Jesus DL de, Lima FGF, Nazeba KVJFO, Monteiro Júnior MAC. Análise epidemiológica dos óbitos por câncer de estômago na região Norte do Brasil. *Research, Society and Development*. 28 de julho de 2021;10(9):e39410917503.
- 13- Martins LC, Santos FT dos, Corrêa AR de S. Influência do regionalismo amazônico como fator de risco para desenvolvimento de câncer gástrico. *Enfermagem Brasil*. 2021;20(2):130–42.
- 14- Mamun TI, Younus S, Rahman MH. Gastric cancer: Epidemiology, modifiable and non-modifiable risk factors, challenges and opportunities: An updated review. *Cancer Treat Res Commun*. 2024;41:100845. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2024.100845>.
- 15- Gupta S, Tao L, Murphy JD, Camargo MC, Oren E, Valasek MA, et al. Race/Ethnicity, Socioeconomic Status and Anatomic Subsite-Specific Risks for Gastric Cancer. *Gastroenterology*. 2019;156(1):59-62.e4.(<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.09.045>)