



Citação: Cachorroski ACC, Mendes MB, Santos AM, Roewer GH, Vilela DGJ, Pedreira RC (2022) ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS GÁSTRICAS NO ESTADO DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2017 A 2021. Revista de Patologia do Tocantins, 9(3):.

Instituição:

^{1,2,3,4,5}Acadêmicos (as) de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos, Porto Nacional, Tocantins.

⁶Médico gastroenterologista, coordenador do curso de Medicina ITPAC– Campus Porto Nacional.

Autor correspondente: Anne Cristina Caramori Cachorroski; anecaramori@gmail.com

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 30 de dezembro de 2022.

Direitos Autorais: © 2022 Cachorroski et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS GÁSTRICAS NO ESTADO DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2017 A 2021

ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF GASTRIC NEOPLASMS IN THE STATE OF TOCANTINS IN THE PERIOD FROM 2017 TO 2021

Anne Cristina Caramori Cachorroski ¹, Marília Bassani Mendes², Andressa Morgenstern Santos³, Gabriel Henrique Roewer⁴, Debora Gomes Junqueira Vilela⁵, Raimundo Célio Pedreira⁶

RESUMO

Introdução: O câncer de estômago, ou câncer gástrico, é a doença que se caracteriza pela multiplicação descontrolada de células que compõem a parede gástrica e pode ocorrer em qualquer local de sua extensão. As neoplasias gástricas apresentam elevada incidência e são responsáveis por uma alta taxa de mortalidade no mundo; em 2020, houve aproximadamente 1,1 milhão de novos casos. **Objetivo:** analisar a prevalência de neoplasias malignas de estômago no estado de Tocantins durante os anos de 2017 a 2021 e comparar com as taxas nacionais. **Método:** foram utilizados dados secundários, disponíveis no sistema de informação DATASUS, referentes às seguintes variáveis: neoplasias malignas de estômago CID 16, região Tocantins, Norte e Brasil, sexo e faixa etária, período de 2017 a 2021. **Resultados:** O sexo mais acometido foi o masculino com 58,09%, enquanto no sexo feminino a prevalência correspondeu a 88 casos (41,90%). Em relação à estratificação de acordo com a idade, conforme ilustrado na figura 2, a faixa etária mais acometida compreende dos 60-64 anos (31 casos), seguida de 50-54 anos (30 casos) e 65-69 anos (29 casos) e os menores índices de acometimento ocorreram nos extremos de idade < de 34 anos. **Discussão:** A incidência de neoplasias gástricas aumentou em todo o país, inclusive na região Norte e estado do Tocantins entre 2017 e 2021. Por se tratar de doença insidiosa, silenciosa, e sem um padrão definido de sinais e sintomas, o diagnóstico precoce torna-se difícil, sendo imprescindível o emprego de medidas para prevenção, especialmente no público de maior vulnerabilidade. **Conclusão:** Evidenciou-se que a identificação precoce da doença nesses pacientes é de fundamental importância para que seja feito um planejamento de tratamento eficiente, e a mudança no estilo de vida da população contribui para a prevenção.

Palavras-chave: Câncer. Estômago. Neoplasia

ABSTRACT

Introduction: Stomach cancer or also called gastric cancer, is the pathology that is characterized by the uncontrolled multiplication of the cells that make up the gastric wall and can occur anywhere in its extension. Gastric neoplasms are responsible for a high incidence and mortality rate in the world, in 2020 there were approximately 1.1 million new cases. **Objective:** Given the above, this work aims to analyze the prevalence of malignant neoplasms in the stomach in the state of Tocantins during the years 2017 to 2021 and perform a comparative analysis with national rates. **Methods:** public data available in the DATASUS information system were used, referring to the following variables: malignant neoplasms of the stomach CID 16, Tocantins region, North and Brazil, sex and age group, period from 2017 to 2021. **Results:** The most affected sex is male with 58.09%, while in females the occurrence corresponded to 88 cases, 41.90% respectively. Regarding stratification according to age, as shown in Figure 2, the most affected age group comprises 60-64 years (31 cases), followed by 50-54 years (30 cases) and 65-69 years (29 cases) and the lowest rates of involvement occurred in the extremes of age < 34 years. **Discussion:** The incidence of gastric neoplasms increased throughout the country, including in the North region and the state of Tocantins between 2017 and 2021. Because it is an insidious, silent disease, and without a defined pattern of signs and symptoms, early diagnosis becomes difficult, being essential to use preventive measures, especially in the most vulnerable public. **Conclusion:** It was evident that the early identification of the disease in these patients is of fundamental importance for an efficient treatment planning to be carried out, and the change in the population's lifestyle contributes to the prevention of the pathology.

Keywords : Cancer. Stomach. Neoplasm

INTRODUÇÃO

O câncer de estômago, ou câncer gástrico, caracteriza-se pela multiplicação descontrolada das células que compõem a parede do estômago e pode ocorrer em qualquer local de sua extensão. Grande parte desses tumores ocorre na camada mucosa, a camada mais interna do estômago, e aparecem na forma de lesões ulcerativas¹.

Os tumores gástricos manifestam-se a partir da interação entre danos ocasionados na mucosa com fatores de risco. Dentre os fatores de risco relacionados ao aumento da suscetibilidade para o surgimento da doença, identifica-se dietas abundantes em gorduras animais, cloreto de sódio, nitrato e nitrito, além da baixa ingestão de frutas, vegetais e cereais. Além da dieta, são considerados importantes fatores de risco o alcoolismo, tabagismo, sedentarismo, infecções por *Helicobacter pylori* e história familiar^{2,3}.

As neoplasias gástricas apresentam elevada incidência e mortalidade no mundo. Apenas em 2020, houve aproximadamente 1,1 milhão de novos casos e 769 mil óbitos, sendo o sexto em incidência e o terceiro em mortalidade entre todas as neoplasias malignas. No Brasil, entre 2020 e 2022, houve uma incidência anual de 21.200 casos novos, o que corresponde ao quarto tipo mais incidente em homens e o sexto em mulheres⁴.

O adenocarcinoma é a neoplasia mais comum do estômago, correspondendo a 90% dos casos, e pode ser dividido histologicamente em dois tipos: (1) intestinal, que tende a formar massas volumosas com compostos glandulares, e (2) difuso infiltrante, mais comumente formado por células em anel de sinete. Em relação ao acometimento anatômico, essa neoplasia costuma envolver o antro gástrico com maior frequência, principalmente, na pequena curvatura estomacal⁵. O desenvolvimento do adenocarcinoma gástrico é um processo complexo, que envolve tanto fatores ambientais, quanto fatores genéticos. Acredita-se que variantes genéticas de genes pró-inflamatórios, incluindo os codificadores de IL-1B, TNF, IL-10, IL-8 e dos receptores *Tooll-Like*, quando acompanhadas pela infecção por *H. pylori*, estão associadas com elevado risco de câncer gástrico⁵.

Em relação à patogênese, destaca-se a Cascata de Pelayo Correa, que busca explicar o desenvolvimento do adenocarcinoma gástrico por meio de uma sequência de eventos, a saber: padrão de progressão sequencial de gastrite superficial para gastrite atrófica, metaplasia intestinal, displasia e, finalmente, adenocarcinoma gástrico. Esta sequência da carcinogênese gástrica usualmente tem início com a infecção pelo *Helicobacter pylori*, evidenciando que o processo de inflamação crônica contribui para o desenvolvimento da neoplasia do estômago⁶.

Os sintomas do câncer de estômago são inespecíficos e manifesta-se apenas em estágios mais avançados da doença. O quadro clínico consiste principalmente na perda ponderal, vista em 70 a 80% dos pacientes. Além disso, pode apresentar plenitude gástrica, anorexia e dispepsia⁷.

Dentre os métodos diagnósticos, a endoscopia digestiva alta com biópsia é considerada padrão-ouro para a detecção desse tumor. Para traçar as opções terapêuticas e prognóstico, é fundamental definir o estadiamento, sendo a tomografia

computadorizada de tórax, abdome e pelve o primeiro exame usado para avaliar o estágio evolutivo do câncer. Ademais, o tratamento da doença tem como base modalidades cirúrgicas, radioterápicas e/ou quimioterápicas. No que concerne ao prognóstico, este tende a ser ruim e com baixa taxa de sobrevida, devido ao diagnóstico tardio da doença⁷.

OBJETIVOS

Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo analisar a prevalência de neoplasias malignas de estômago no estado de Tocantins durante os anos de 2017 a 2021 e realizar uma comparação com as taxas nacionais. Dessa forma, espera-se contribuir com a produção de dados estatísticos no estado e discussão a cerca do impacto causado por esta patologia. Assim espera-se auxiliar no direcionamento de ações de prevenção e promoção em saúde frente a este agravo, além da identificação da população de risco e emprego de medidas de rastreio precoce, levando a redução das taxas de mortalidade no estado.

MÉTODO

Este estudo apresenta caráter epidemiológico, quantitativo, descritivo e delineamento transversal. O mesmo foi desenvolvido durante o mês de dezembro de 2022 e objetivou identificar a prevalência de câncer de estômago no estado do Tocantins, traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos e comparar as taxas do estado com os níveis nacionais.

Para realização desta pesquisa foram utilizados dados secundários, disponíveis no sistema de informação DATASUS, referentes às seguintes variáveis: neoplasias malignas de estômago CID 16; região Tocantins, Norte e Brasil; sexo; faixa etária; período de 2017 a 2021. Ressalta-se que a amostragem do vigente trabalho consistiu em 100% dos dados acessados, sendo excluídos os que não contemplavam as mesmas.

Os autores não apresentam conflitos de interesse e a pesquisa pautou-se nos preceitos éticos e legais instituídos pelo Conselho Nacional de Saúde em sua Resolução nº 466/2012. Dessa forma, por envolver dados públicos e secundários sem risco a seres humanos, este projeto não necessitou ser submetido a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

No período de 2017 a 2021, um total de 210 pacientes apresentou diagnóstico de neoplasias gástricas malignas no estado, sendo o maior número de casos nos anos de 2019 e 2020, conforme ilustrado na Tabela 1. Em relação ao sexo, 122 pacientes acometidos eram do sexo masculino (58,09%), enquanto no sexo feminino a ocorrência correspondeu a 88 casos (41,90%).

Figura 1 – Tabela demonstrando o número de pacientes diagnosticados com neoplasias gástricas malignas no estado do Tocantins referente ao período de 2017 a 2021 e a distribuição de acordo com o sexo.

ANO	NÚMERO DE CASOS DIAGNÓSTICADOS	DISTRIBUIÇÃO POR SEXO	
		MASCULINO	FEMININO
2021	43	30	13
2020	54	30	24
2019	51	26	25
2018	39	21	18
2017	23	15	08

Em relação à estratificação de acordo com a idade, conforme ilustrado na Tabela 2, a faixa etária mais acometida compreende dos 60-64 anos (31 casos), seguida de 50-54 anos (30 casos) e 65-69 anos (29 casos) e os menores índices de ocorrência nos extremos de idade < de 34 anos com 09 casos respectivamente e a partir dos 80 anos com 13 casos. Dessa forma, pode-se inferir que a partir dos 45 anos há um aumento expressivo na ocorrência de casos e o declínio a partir dos 75 anos.

Figura 2 – Tabela demonstrando a distribuição dos casos por faixa etária entre 2017 a 2021, referente às neoplasias gástricas malignas diagnosticadas no estado do Tocantins.

DISTRIBUIÇÃO DE CASOS POR FAIXA ETÁRIA PERÍODO DE 2017/2021

34 anos	5-39 anos	0-44 anos	5-49 anos	0-54 anos	5-59 anos	0-64 anos	5-69 anos	0-74 anos	5-79 anos	80 anos
9	2	1	7	0	5	1	9	9	6	3

De acordo com o exposto na Tabela 3, verifica-se que a partir do ano de 2018 foram encontrados pacientes acometidos em faixas etárias mais jovens, com surgimento de maior relevância a partir dos 25 anos (03 casos) e entre adultos entre 30-34 anos (05 casos).

Figura 3 – Tabela demonstrando a ocorrência de neoplasias gástricas malignas diagnosticadas no estado do Tocantins de acordo com a faixa etária de 0 a 34 anos, referente ao período de 2017 a 2021.

ANO	DISTRIBUIÇÃO DE CASOS EM MENORES DE 34 ANOS			
	0-19 ANOS	20-24 ANOS	25-29 ANOS	30-34 ANOS
2021	0	0	0	01
2020	0	01	01	02
2019	0	0	01	02
2018	0	0	01	0
2017	0	0	0	0

Em nível nacional, observou-se um aumento exponencial nos pacientes diagnosticados a partir de 2019, ao passo que na região Norte e no estado do Tocantins, o aumento foi menos pronunciado. No ano de 2017 os casos no estado

correspondiam a 0,36% das taxas no Brasil, já no ano de 2021 os casos no Tocantins corresponderam a 0,20% de todos os diagnósticos e a 5,19% da prevalência na região Norte.

Figura 4 – Tabela comparativa entre o número de casos diagnosticados de neoplasias malignas em âmbito nacional, na região Norte e estado do Tocantins, referente ao período de 2017 a 2021.

ANO	NÚMERO DE CASOS BRASIL	NÚMERO DE CASOS REGIÃO NORTE	NÚMERO DE CASOS TOCANTINS
2021	20.525	827	43 Casos
2020	16.684	724	54 Casos
2019	15.429	673	51 Casos
2018	9.105	550	39 Casos
2017	6.624	360	23 Casos

DISCUSSÃO

Evidenciou-se que o câncer gástrico é um dos grandes problemas de saúde pública e uma das neoplasias mais incidentes no Brasil, sendo estimado no ano de 2020-2022 a ocorrência de cerca de 13.360 novos casos entre homens e 7.870 em mulheres⁸.

Por meio dos dados analisados, observou-se aumento da prevalência na população brasileira, sendo que no ano de 2017 houve 6.624 casos e ano de 2021 o total foi de 20.525 diagnósticos, notando-se um aumento de 309,85% dos casos nos últimos anos. Da mesma forma, evidenciou-se um aumento considerável do número de casos na região norte no período de estudo (Tabela 4).

Notoriamente, no período entre 2017 e 2021, houve um crescimento no número de casos de neoplasia gástrica também no estado do Tocantins, ocorrendo um aumento de aproximadamente 86% nesse período. Pode considerar-se este fato de maiores taxas da doença, tanto em escala regional quanto nacional, como um reflexo da maior exposição populacional aos fatores de risco e ao desenvolvimento de tecnologias diagnósticas frente a doença e sua acessibilidade.

Não obstante, os casos do Tocantins representaram 0,14% do crescimento das taxas de neoplasia gástrica do país, sendo que, de 2017 a 2021 o Brasil registrou 13.901 novos casos, e destes apenas 20 correspondiam a doentes no estado, que passou de 23 casos para 43 nestes 5 anos estudados.

Além do aumento do número de casos, ocorreram 549 óbitos acastorados pela neoplasia maligna do estômago no período de 2010 a 2018 no Brasil, correspondendo a segunda causa de morte no país, o que evidencia o impacto do crescimento do número de casos⁹.

A maior frequência deste agravo no país, pode ser atribuída aos hábitos alimentares da população nos últimos anos, excesso de peso e obesidade, ao maior consumo de alimentos industrializados e com grandes quantidades de sal, assim como ao tabagismo e etilismo, pois esses fatores de risco são capazes de provocar alterações na mucosa gástrica, originando inflamação, erosões e alterações epiteliais, predispondo dessa forma, o surgimento de uma neoplasia maligna e multifatorial

10.

Além disso, entre estes fatores, destaca-se a infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, considerada o principal fator de risco para o câncer de estômago. Quando não tratada ou diagnosticada precocemente, a bactéria coloniza parte do estômago e duodeno, provocando modificações e sendo capaz de causar danos à mucosa¹¹.

A incidência de câncer gástrico causado pela *H. pylori* tem diminuído em nível global devido às melhores condições de vida, saneamento básico e o rastreamento da doença, principalmente nos últimos 50 anos. Porém, nos últimos 5 anos como o Brasil apresentou uma elevada incidência de câncer gástrico, partindo do pressuposto que a infecção por essa bactéria está mais presente em populações vulneráveis, pode-se inferir que com o empobrecimento do povo brasileiro, houve maior infecção pela bactéria e por conseguinte aumento do número de casos de câncer gástrico^{12, 13, 14}.

Vale ressaltar que de acordo com a literatura há três tipos histológicos mais frequentes de câncer de estômago, sendo o adenocarcinoma considerado a forma mais comum e a principal causa de morte em homens com idade entre 60 e 70 anos⁸.

No presente estudo, o levantamento de dados realizado no Tocantins revelou que há maiores taxas da doença entre a faixa etária de 50 a 70 anos, sendo o pico dos 60-64 anos. Esta prevalência pode ser atribuída às próprias mudanças decorrentes do envelhecimento, que diminuem fisiologicamente os fatores de proteção e capacidade de reparo da mucosa.

Sob a ótica dos casos/idade, é preciso destacar que a partir do ano de 2018 foram contabilizados pacientes em menores faixas etárias, 03 casos aos 25 anos, 01 caso no ano de 2020 entre 20 e 24 anos e 05 casos no período de estudo entre 30 e 34 anos (Tabela 3), o que ressalta a necessidade de maiores discussões sobre as possíveis mudanças no perfil epidemiológico desta neoplasia e a necessidade de identificar os fatores que predisuseram o diagnóstico nestes pacientes jovens.

Ademais, este estudo evidenciou que a neoplasia gástrica atinge, com maior frequência, o sexo masculino, indo de encontro à literatura. No estado do Tocantins, houve um aumento de aproximadamente 4,5% do número de casos no sexo masculino quando comparado os anos de 2017 e 2021. Assim, percebe-se que no ano de 2017 o percentual de homens com a doença era de 65,2%, e em 2021 o percentual cresceu para 69,7%, confirmando os dados epidemiológicos de prevalência da neoplasia gástrica neste sexo.

CONCLUSÃO

A análise dos dados denotou que as neoplasias gástricas malignas tem uma prevalência crescente entre os cânceres em nível nacional, assim como na região Norte e estado do Tocantins. Por se tratar de doença insidiosa, silenciosa, e sem um padrão definido de sinais e sintomas, o diagnóstico precoce torna-se difícil, sendo imprescindível o emprego de medidas para prevenção, especialmente no público de maior vulnerabilidade. Mudanças dos hábitos alimentares com o estímulo a dietas balanceadas, isentas de alimentos

industrializados contendo nitratos, prevenção do tabagismo e etilismo, bem como programas de rastreamento específicos para essas doenças são essenciais para redução das taxas de incidência e mortalidade.

REFERÊNCIAS

- 1) GONÇALVES, Flávio Souza et al. Perfil clínico epidemiológico do câncer gástrico: revisão integrativa. *PubSaúde*, v. 3, p. a041, 2020. Disponível em: <<https://pubsaude.com.br/wpcontent/uploads/2020/07/041-Perfil-cl%C3%ADnico-epidemiol%C3%B3gico-do-c%C3%A2ncerg%C3%A1strico-revis%C3%A3o-integrativa.pdf>> Acesso em: 14 dez. 2022.
- 2) DAS NEVES, Inácio Santos et al. Análise epidemiológica dos óbitos por câncer de estômago na região Norte do Brasil. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e39410917503-e39410917503, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17503>. Acesso em: 14 dez. 2022.
- 3) LEE, Ohana Peres; CESARIO, Fabiana Copês. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 4, p. 2640-2656, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1953>. Acesso em: 14 dez. 2022.
- 4) SILVA, Patrick Francisco de Oliveira et al. Incidência e mortalidade por câncer de estômago na Grande Cuiabá, Mato Grosso, 2000–2016. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, 2022. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/rbepid/a/X9wxwKjByzbp8ZKnMD4F9j/?lang=pt>>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- 5) BRAY, Freddie et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21492>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- 6) PEREIRA, Donato Castro. MUC1 e MUC4: potencial associação com lesões pré-neoplásicas em mucosa gástrica. 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/204137>. Acesso em: 17 dez. 2022.
- 7) NEVES, Victoria Haydée Deusdedith et al. Epidemiologia e fatores de risco associados às neoplasias gástricas: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 21, p. e6421, 25 fev. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/6421/4167>. Acesso em: 15 dez. 2022.
- 8) INCA. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- 9) Martinez, E. J. J., & Bitencourt, E. L. (2020). Perfil epidemiológico dos óbitos por câncer de estômago no estado do tocantins no período de 2010 a 2018. *Revista de Patologia do Tocantins*, 7(3), 84-87.

- 10) MENDES, A. S.; SANTANA, M. E.. Conhecimento de cuidadores sobre prevenção do câncer gástrico. Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio J., v.11, n.5, p.1194-1201, 2019.
- 11) GUEDES, J. L.; AMARAL, M. A.. A neoplasia gástrica na contemporaneidade. Centro de Estudo Octavio Dias de Oliveira. Faculdade União de Goyazes. Trindade, 2016.
- 12) BARCHI, Leandro Cardoso; RAMOS, Marcus Fernando Kodama Pertille; DIAS, André Roncon; et al. II BRAZILIAN CONSENSUS ON GASTRIC CANCER BY THE BRAZILIAN GASTRIC CANCER ASSOCIATION. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 33, n. 2, p. e1514, 2020.
- 13) RODRIGUES, Michele Fernandes; GUERRA, Maximiliano Ribeiro; ALVARENGA, Angélica Vilela Rodrigues de; et al. HELICOBACTER PYLORI INFECTION AND GASTRIC CANCER PRECURSOR LESIONS: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS IN A REFERENCE LABORATORY IN SOUTHEASTERN BRAZIL. Arquivos de Gastroenterologia, v. 56, p. 419–424, 2019
- 14) NEVES, José Anael; MACHADO, Mick Lennon; OLIVEIRA, Luna Dias de Almeida; et al. Unemployment, poverty, and hunger in Brazil in Covid-19 pandemic times. Revista de Nutrição, v. 34, 2021. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/rn/a/RGq98CHLDx3mKPNtwDXVQ/Gv/?lang=en>>. Acesso em: 15 dez. 2022.