



Análise do tratamento e mortalidade nos casos de câncer gástrico na região Norte do Brasil entre 2019 e 2023

Analysis of treatment and mortality in cases of gastric cancer in the Brazil Northern region between 2019 and 2023

Análisis de tratamiento y mortalidad en casos de cáncer gástrico en la región Norte de Brasil entre 2019 y 2023

Larissa July Gonçalves de Souza¹, Weany Jeniffer Costa da Conceição¹, Vanessa Vilhena Barbosa¹, Leila Castro Gonçalves¹, Letícia June Gonçalves de Souza², Carla Cereja dos Santos³, Ana de Matos Silva de Souza³, Murilo Rafael Silva Coelho², Beatriz Santiago Pantoja², Raissa Tereza Gonçalves Bacelar².

RESUMO

Objetivo: Relacionar índices de mortalidade por neoplasia maligna de estômago com dados de tratamento da doença na região norte em comparação ao Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado a partir de dados coletados nas bases de dados "Painel-oncologia" e "Estatísticas vitais" do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados:** Há tendência de queda no número de óbitos no Brasil, porém não as custas da região norte, haja vista que ela apresenta tendência de se manter constante. Ademais, observa-se que a duração do tratamento na região norte tende a ser superior a 60 dias e no Brasil, primariamente, 30 dias, seguida de até 60 dias. Quanto ao número de pacientes tratados, nota-se que há uma tendência de crescimento no número de pacientes tratados em todas as macrorregiões brasileiras, com exceção da região norte. **Conclusão:** Evidenciou-se que apesar do norte não ser a macrorregião com os maiores índices de mortalidade por câncer gástrico no Brasil, ele se apresenta com os piores índices de tratamento desta neoplasia, além de possuir um déficit de profissionais habilitados na área oncológica.

Palavras-chave: Mortalidade, Neoplasia gástrica, Região norte, Tratamento.

ABSTRACT

Objective: To correlate mortality rates due to malignant neoplasm of the stomach with data on the treatment of the disease in the northern region compared to Brazil. **Methods:** This is a descriptive epidemiological study, based on data collected from the "Panel-oncology" and "Vital statistics" databases of the Department of Informatics of the Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Results:** There is a downward trend in the number of deaths in Brazil, but not at the expense of the northern region, since it tends to remain constant. In addition, it is observed that the duration of treatment in the northern region tends to be longer than 60 days and in Brazil, primarily, 30 days, followed by up to 60 days. Regarding the number of patients treated, there is an upward

¹ Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém - PA.

² Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém - PA.

³ Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém - PA.

trend in the number of patients treated in all Brazilian macro-regions, with the exception of the northern region.

Conclusion: It was evidenced that although the North is not the macro-region with the highest mortality rates from gastric cancer in Brazil, it has the worst rates of treatment of this neoplasm, in addition to having a deficit of qualified professionals in the oncological area.

Keywords: Gastric neoplasm, Mortality, Northern region, Treatment.

RESUMEN

Objetivo: Correlacionar las tasas de mortalidad por neoplasia maligna de estómago con los datos sobre el tratamiento de la enfermedad en la región norte en comparación con Brasil. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo, basado en datos recolectados de las bases de datos "Panel-oncología" y "Estadísticas vitales" del Departamento de Informática del Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados:** Hay una tendencia a la baja en el número de muertes en Brasil, pero no a expensas de la región norte, ya que tiende a permanecer constante. Además, se observa que la duración del tratamiento en la región norte tiende a ser superior a 60 días y en Brasil, principalmente, 30 días, seguidos de hasta 60 días. En cuanto al número de pacientes tratados, hay una tendencia al alza en el número de pacientes tratados en todas las macrorregiones brasileñas, con excepción de la región norte. **Conclusión:** Se evidenció que, a pesar de que el Norte no es la macrorregión con mayores tasas de mortalidad por cáncer gástrico en Brasil, tiene las peores tasas de tratamiento de esta neoplasia, además de tener un déficit de profesionales calificados en el área oncológica.

Palabras clave: Mortalidad, Neoplasia gástrica, Región norte, Tratamiento.

INTRODUÇÃO

Ao analisarmos o trajeto do alimento ao longo do trato digestivo, o estômago é o órgão que sucede o esôfago, seguido pelo duodeno, abaixo do diafragma ao lado esquerdo. Esse órgão possui conformação de "bolsão", onde os alimentos serão temporariamente armazenados para que ocorra parte da digestão. Na sequência, se dá a conversão em quimo (uma massa pastosa) pela ação do ácido clorídrico, o qual possui a pepsina; enzima digestiva responsável por "quebrar" as proteínas em peptídeos mais simples de suma importância nutricional, revelando sua importância vital como compositor do trato digestivo humano (NETTER 2ª EDIÇÃO).

As neoplasias malignas são as doenças em que células adulteradas são encontradas nos tecidos, bem como do estômago, com alta capacidade mitótica e falência dos mecanismos apoptóticos, a exemplo da inativação do p53, que é um gene considerado "guardião do genoma", por atuar como supressor tumoral. Os tumores malignos de estômago são um grupo heterogêneo e se apresentam, majoritariamente, sob a forma de adenocarcinoma, tipo histológico diagnosticado em 90 a 95% dos casos de tumores gástricos. Nesse contexto, 5% correspondem aos linfomas (3%) e os leiomiossarcomas, tumores raros e conhecidos GIST, devido acometerem a porção estromal gastrointestinal (INCA, 2022).

Atualmente, o câncer gástrico é a quinta neoplasia mais incidente, revelando uma queda significativa nos últimos anos, haja vista que antigamente ocupava o segundo lugar no mundo. Isso se relaciona diretamente com o avanço tecnológico e com as estratégias de conservação de alimentos, outrora preservados pelo uso intenso do sal. Outro ponto salutar são as medidas preventivas e de rastreamento, as quais possibilitam o diagnóstico precoce e, conseqüentemente um melhor prognóstico. Porém, apesar desse declínio nos índices de incidência, os dados disponíveis relacionados a mortalidade não são favoráveis, pois no ano de 2018 a neoplasia gástrica voltou a ocupar o segundo lugar em mortes por câncer no mundo (BARCHI LC, et al., 2020).

Do ponto de vista epidemiológico, trata-se de uma neoplasia que acomete predominantemente homens, sendo mais incidente que em mulheres de duas a três vezes neste grupo (MACHLOWSKA J, et al., 2020), com idade entre 55 e 70 anos, sendo que cerca de 65% deles possuem mais de 50 anos. Prova disso foi o

levantamento de 2019, no qual o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou que nos anos de 2020 a 2022 no Brasil, ocorreriam 13.360 novos casos entre homens e 7.870 entre as mulheres por ano. Nesse sentido, a Região Norte do país também apresenta incidência significativa de câncer gástrico, o qual ocupa o posto de segundo mais frequente, em especial no Estado do Pará, onde revelou-se estimativas de 18,22% para cada 100 mil homens e 8,46% para cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento dessas células desreguladas e conseqüentemente, de uma condição neoplásica gástrica, há os de influência comportamental, como o tabagismo e o alto consumo de sal e nitrato, associado ou não a baixa ingestão de alimentos ricos em vitaminas A e C (GONÇALVES RP, et al., 2022). Ademais, os fatores genéticos e doenças pré-existentes contribuem significativamente, a exemplo da infecção por *Helicobacter pylori* (MARSHALL BJ, et al., 1985, GOODWIN., et al., 1989), gastrite atrófica crônica e úlceras gástricas. Desse modo, é válido ressaltar, também, que os pacientes acometidos por lesões ulceradas benignas, apresentam quadro clínico e aparência endoscópica que mimetizam o câncer, sendo um importante diagnóstico diferencial (NETTER 2ª EDIÇÃO).

A apresentação clínica do câncer gástrico é insidiosa, geralmente marcada pela plenitude pós-prandial, saciedade precoce e perda ponderal em até 80% dos casos, sendo este último uma característica comum dos pacientes oncológicos em geral (BRUM LS, et al., 2021). Além disso, em alguns casos não há uma valorização dos sinais e sintomas iniciais, sendo frequente o diagnóstico tardio, fato este que contribui para altas taxas de mortalidade, visto que em casos mais avançados a quimioterapia pode não ser capaz de promover a erradicação completa das células mutadas, seja ela neoadjuvante (antes do procedimento cirúrgico principal) ou adjuvante (BESAGIO BP, et al., 2021). O diagnóstico é feito através de endoscopia digestiva alta com biópsias de antro, incisura angular, pequena e grande curvatura e o estadiamento é realizado por meio da tomografia computadorizada de tórax, abdome e pelve. Em alguns casos, a laparoscopia torna-se necessária para complementar o estadiamento ou para planejar o tratamento cirúrgico (BARCHI LC, et al., 2020).

O tratamento do câncer gástrico é realizado através de quimioterapia neoadjuvante associada à gastrectomia e linfadenectomia ou de gastrectomia associada a quimioterapia adjuvante, dependendo do estágio oncológico do paciente. Pacientes cujo diagnóstico e tratamento são realizados ainda no estágio I da doença possuem taxa de sobrevida em 5 anos de até 70%. Já nos estágios subsequentes, essa sobrevida cai para 30% (MOCAN L, 2021). Ainda que a cirurgia primária seja considerada R0, isto é, com margens oncológicas livres de doença, a taxa de recorrência da doença é elevada, chegando a 61%. A quimioterapia neoadjuvante está relacionada a melhores desfechos em 5 anos (ZIZZO M, et al., 2022). Além disso, o intervalo de 6 semanas entre a neoadjuvância e a gastrectomia se relaciona à maior sobrevida da doença, evidenciando a importância de um acompanhamento correto e com o tempo adequado dos pacientes com câncer gástrico (LING Q, et al., 2023).

Entretanto, é válido ressaltar que a abordagem puramente cirúrgica convencional representa uma das propostas terapêuticas mais frequentes (SOBRAL GS, et al., 2022), além de mais acessível financeiramente, haja vista que o tratamento quimioterápico onera o processo terapêutico. Nesse sentido, espera-se respostas fisiológicas no organismo do paciente em pós-operatório, como aumento do catabolismo e alterações endócrinas, metabólicas e imunitárias, as quais também contribuem para altas taxas de morbidade pós- abordagem (BRUM LS, et al., 2021).

São notórios os obstáculos em países como o Brasil, com grande extensão territorial e áreas que ainda sofrem com a desigualdade de acesso aos recursos de saúde, sendo destaque a região norte, que possui o menor número de centros de referência em tratamento oncológico cadastrados, com apenas 17 unidades distribuídas entre os 7 (sete) estados (INCA, 2022). O sucesso do tratamento do câncer em países subdesenvolvidos, pode ser inviabilizado por tais obstáculos e pouca equidade, a exemplo das limitações de acesso ao tratamento nesses centros de referência, onde deveria haver disponibilidade de tratamento completo para todos que precisassem, como cirurgia, ciclos de quimioterápicos, radioterapia e cuidados paliativos (RODRIGUES BLP, et al., 2023).

Portanto, estudos sobre tratamento e índices de mortalidades, são salutares, pois constituem um compilado de informações que podem auxiliar na gestão dos recursos públicos voltados a saúde, além de possibilitarem o planejamento de ação efetivo dos centros de referência em câncer, de acordo com os dados estatístico de incidência e prevalência. Especialmente no período de 2019 a 2022, recorte temporal escolhido para ser analisado, houveram mudanças no perfil nacional de saúde devido a pandemia de COVID-19, reforçando a necessidade de pesquisas que possam auxiliar o desenvolvimento de novas estratégias para retomar e melhorar o desempenho do sistema de saúde. Desse modo, o presente estudo busca analisar dados disponíveis sobre o tratamento dos pacientes com neoplasia maligna de estômago, especialmente na região norte, a fim de evidenciar possíveis déficits e barreiras corrigíveis que estejam contribuindo para mortalidade dos pacientes.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado a partir de dados obtidos das bases de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com a seleção da população a ser estudada baseada nos casos de neoplasia maligna de estômago, número de óbitos e os dados disponíveis sobre o tratamento e diagnóstico dessa patologia. Foram incluídos os casos notificados no Brasil, entre 2019 e 2022, tendo como finalidade a comparação desses dados no período em questão e, conseqüentemente, as motivações para possíveis mudanças no cenário nacional.

Por meio, do “PAINEL-ONCOLOGIA”, disponibilizado no TABNET (na aba denominada “Epidemiológicas e morbidade”), foram utilizados os seguintes filtros: ano de notificação de 2019-2022, região de diagnóstico (linha), estabelecimento de tratamento (coluna) e, também, tempo de tratamento (coluna), logo foram avaliadas primeiramente estas duas dimensões, específicas dos casos de neoplasia maligna de estômago, afim de coletar as informações necessárias para se estabelecer análise comparativa entre os índices de tratamento dessa patologia no Brasil.

Na sequência, ainda com informações disponíveis no “PAINEL-ONCOLOGIA”, foram utilizados os seguintes filtros: ano de notificação de 2019-2022, ano de diagnóstico (coluna) e ano de tratamento (linha), afim de analisar possível morosidade no início do tratamento dos pacientes com câncer gástrico (utilizado o diagnóstico detalhado C16) no Brasil, sobretudo na região norte, para o qual foi utilizado o filtro Região-diagnóstico.

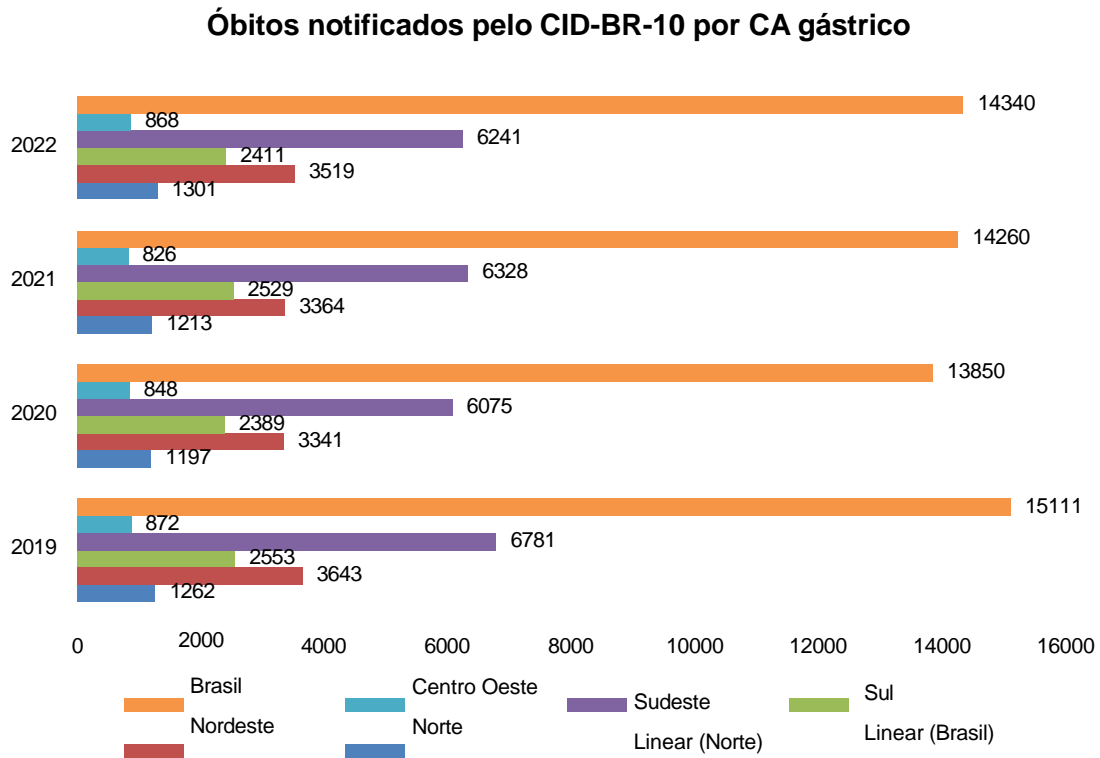
Ademais, por meio do “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)”, igualmente disponível no DATASUS, foram selecionados dados de mortalidade, por local de residência, sendo triada abrangência geográfica do Brasil por região. Nesse sentido, foram utilizados os filtros: linha- região, coluna- não ativa e conteúdo correspondente aos óbitos, com ano de notificação de 2019-2022.

Para correlacionar este número de óbitos hospitalares com os dados de mortalidade geral por neoplasia maligna de estômago (Causa – CID-BR-10), foi realizada pesquisa no “Estatísticas vitais” do DATASUS. Seguindo tais etapas; “Mortalidade-desde 1996 pela CID-10”, sendo selecionada a mortalidade geral em abrangência geográfica do Brasil por região e unidade de federação. Após isso, houve triagem de dados com uso dos filtros: linha-região, coluna-não ativa e conteúdo correspondente aos óbitos por residência, notificados entre 2019-2022. Essa análise complementar fez-se necessária para avaliar os índices de mortalidade na região norte em comparação ao Brasil, em casos de câncer de estômago, além da sua relação com os índices de tratamento.

RESULTADOS

Analisando os dados obtidos no DATASUS, observa-se que as regiões com as maiores taxas de mortalidade por câncer gástrico são as regiões sudeste e nordeste, respectivamente. As demais regiões não apresentaram variação significativa de mortalidade ao longo dos anos analisados, porém nota-se uma tendência de queda no número geral de óbitos no Brasil. A região norte, no entanto, não segue essa tendência, haja vista que apresenta tendência de se manter em uma constante de crescimento nos últimos anos, havendo queda somente no ano de 2020 em comparação ao ano de 2019 (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 – óbitos por câncer gástrico notificados por ano.



Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no “Estatísticas vitais” (2023).

Quanto ao período de duração do tratamento, observa-se que a duração na região norte tende a ser superior a 60 dias, seguida de até 30 dias (**Tabela 1**). Tais dados superam a estatística brasileira, cujo tratamento tende a durar, primariamente, até 30 dias, seguida de até 60 dias (**Tabela 2**).

Tabela 1 – Duração do tratamento dos casos de câncer gástrico na região norte.

Norte	2019	2020	2021	2022
até 30 dias	155	172	175	160
31-60 dias	84	104	110	117
mais de 60 dias	245	225	259	276
Sem informações da duração do tratamento	236	199	316	160
Total de casos tratados	720	700	860	713

Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no Painel- Oncologia (2023).

Tabela 2 – Duração do tratamento nos casos de câncer gástrico no Brasil.

Brasil	2019	2020	2021	2022
Até 30 dias	3.217	3.015	3.003	2.949
31-60 dias	1.739	1.819	1.896	1.951
Mais de 60 dias	3.110	2.850	3.143	3.335
Sem informações da Duração do tratamento	7.346	8.995	12.643	12.993
Total de casos tratados	15.412	16.679	20.685	21.228

Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no Painel- Oncologia (2023).

Quanto ao número de pacientes tratados, nota-se que há uma tendência de crescimento no número de pacientes tratados em todas as macrorregiões brasileiras, com exceção da região norte, cujo número de pacientes tratados não possuiu variação significativa entre 2019 e 2022. Ademais, em 2022, além da região norte, a região nordeste e centro-oeste tiveram uma importante queda no número de pacientes tratados (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Tratamento para câncer gástrico notificados por ano em casa macrorregião.

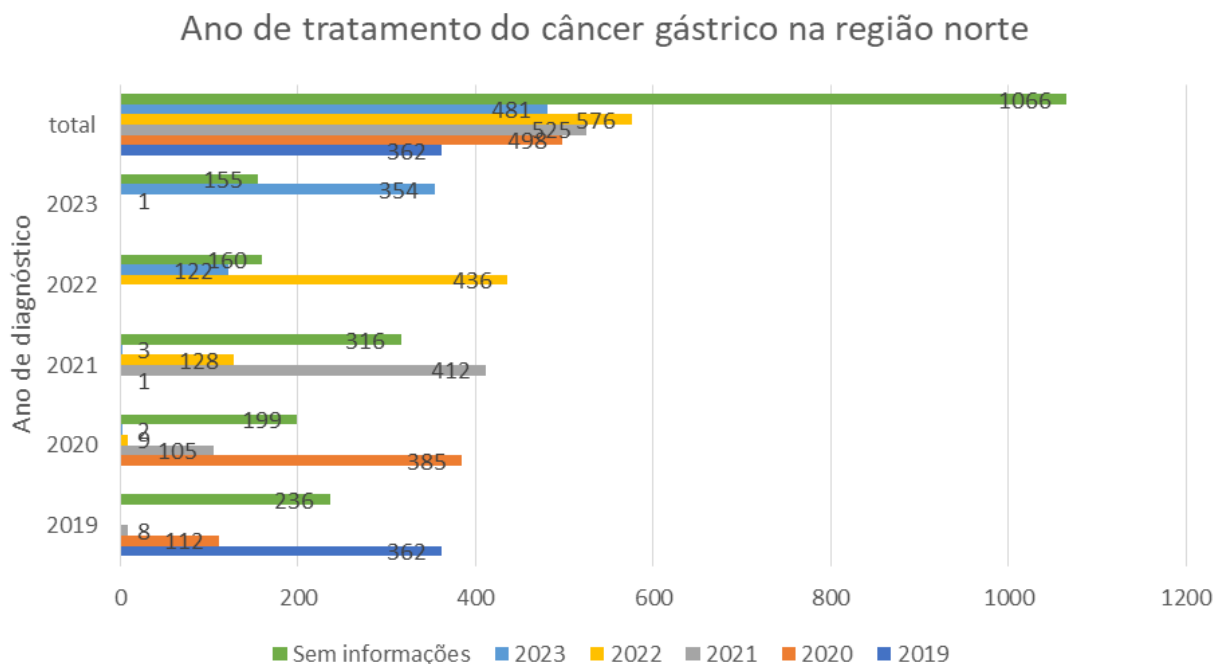
Número de casos	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro oeste
2019	720	3.611	4.584	5.208	1.289
2020	700	4.152	5.060	5.232	1.535
2021	860	6.493	5.737	5.810	1.785
2022	713	4.040	6.137	9.449	889

Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no Datasus (2023).

Outro ponto analisado foi o período entre o diagnóstico e início do tratamento oncológico do câncer gástrico, sendo possível notar que um número considerável dos pacientes não realizou o tratamento da neoplasia no ano em que o diagnóstico foi feito, com muitos sendo tratados no ano seguinte e, uma menor parte, nos anos posteriores.

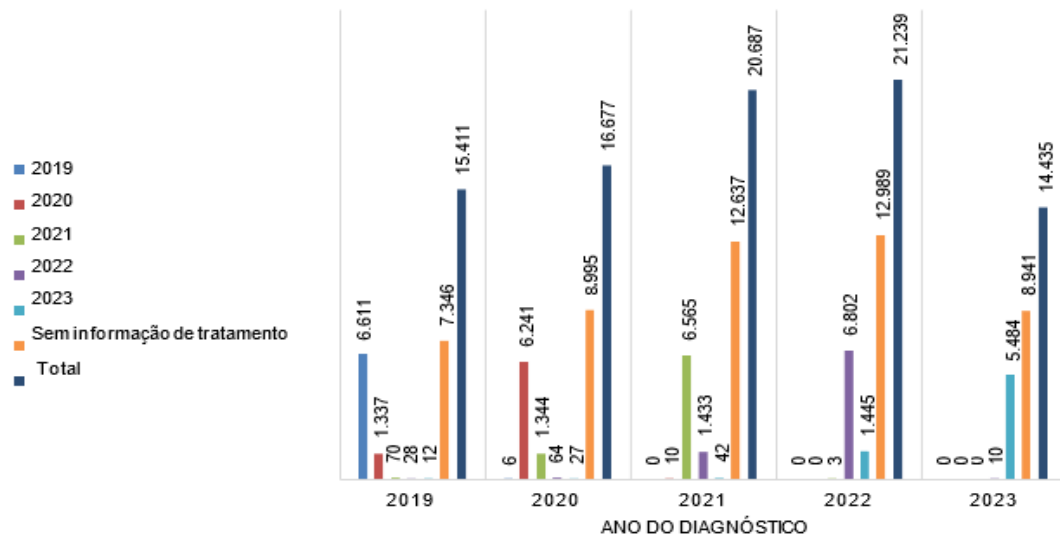
No entanto, essa análise pode ser prejudicada devido ao elevado número de pacientes sem tais informações disponíveis no DATASUS (**Gráfico 2**). Tais dados são consistentes com os dados encontrados no Brasil como um todo (**Gráfico 3**).

Gráfico 2 - Casos por Ano do tratamento segundo Ano do diagnóstico na região norte.



Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no PAINEL- ONCOLOGIA (2023).

Gráfico 3 – Casos por ano de tratamento segundo o ano de diagnóstico no Brasil.



Fonte: Souza LJG, et al., 2024; Dados da pesquisa no PAINEL- ONCOLOGIA (2023).

DISCUSSÃO

Diante dos resultados apresentados, é notório que a região norte apresenta uma tendência de crescimento no número de óbitos hospitalares por câncer gástrico, ou no mínimo uma manutenção dos índices altos de mortalidade notificados no sistema “Estatísticas vitais” do DATASUS.

De acordo com a literatura, essa tendência se perpetua há mais de uma década, evidenciando que a região norte de um ponto de vista geral, teve um crescimento gradual anual dos óbitos por neoplasia maligna de estômago entre 2010 e 2019 (DAS NEVES IS, et al., 2021), portanto concordando com os dados do presente estudo, que também evidenciou tal tendência de crescimento na região nos últimos 4 anos, indo em contramão da tendência brasileira de diminuição dos índices de mortalidade pela neoplasia.

Entretanto, há discordância no que tange ao aspecto do local de ocorrência dos óbitos, visto que Das Neves IS, et al. (2021) identificaram que 73,2% dos casos de mortalidade ocorreram em ambiente hospitalar, enquanto a pesquisa atual revelou que, entre 2019 e 2022, somente 27,32% foram notificados em morbidade hospitalar, ou seja, do total de 4973 óbitos ao longo dos 4 anos analisados na região norte, 1359 pacientes estavam em condição de suporte hospitalar. Isso pode ter ocorrido devido a pandemia da COVID-19, que dificultou o tratamento e acompanhamento de outras patologias, como o câncer gástrico, sobretudo nos anos de 2020 e 2021 (TOKUNAGA M, et al., 2022). Tal realidade também pode justificar a diminuição no número de pacientes tratados em outras regiões brasileiras, além da região norte, no ano de 2022, como ocorreu na região nordeste e centro oeste, que apresentavam uma curva de crescimento no que tange o tratamento da neoplasia gástrica nos anos anteriores.

Outro aspecto é a discrepância entre o número de pacientes que iniciaram tratamento para câncer gástrico em cada região, apresentados na **Figura 1**, a qual evidenciou-se que durante o ano de 2020, apesar do cenário pandêmico, todas as regiões mantiveram taxas crescentes de estabelecimento de tratamento, exceto a região norte. Entretanto, é perceptível que não só nesse, mas em todos os anos analisados, essa região não apresenta taxas expressivas de crescimento no que se refere ao início do tratamento dos pacientes, fato que indica que existem outros fatores a serem melhorados, como o atraso para o início do tratamento, como apontado pelo **Gráfico 2**, onde constata-se um atraso significativo entre o diagnóstico e o início do tratamento, chegando esse atraso a um ano, dados condizentes com realidade brasileira, como evidenciado no (**Gráfico 3**). Tal fato impacta diretamente na diminuição da sobrevida desses pacientes pois se somam a outros fatores, como a demora para o diagnóstico da doença (SUBACINGHE D, et al., 2023).

Nesse sentido, um dos fatores que podem ser implicados para a dificuldade de acesso ao tratamento do câncer gástrico é a limitação no número de profissionais capacitados para o manejo de neoplasias na região norte, prova disso são os dados da demografia médica de 2023, cuja análise constatou que de 1.855 cirurgiões oncológicos atuantes no Brasil, apenas 6% atuam na região norte. Número ainda menor quando se avalia o número de oncologistas clínicos (total de 4.730 médicos no país) atuantes na região, sendo somente 4,2% ativos na região. Tal dado evidencia uma estagnação da categoria, haja vista que esta porcentagem se mantém equivalente à de 2018, conforme apontado pelo censo daquele ano, no qual dos 3.583 oncologistas clínicos atuantes, também haviam somente 4,2% na região em questão (SCHEFFER M, et al., 2018).

Ademais, para fins comparativos e visando aprofundamento na problemática, foi analisado por Scheffer M, et al. (2018), que em naquele ano os estados com menores números de profissionais especialistas no tratamento do câncer eram nortistas; Roraima (5), Acre (6), Amapá (10) e Tocantins (16). Atualmente, esse quadro persiste, pois o censo demográfico de 2023 relevou o Acre com 7 médicos especializados em clínica oncológica, Amapá com 9, Tocantins com 27 e Roraima com 7.

Consoante a isso, também se observa um déficit no número de centros oncológicos especializados na região norte, sendo 17, somando a rede pública e privada, o que corresponde a somente 4,91% do total de unidades de tratamento de referência no Brasil. Dessa forma, a maior parte dos pacientes necessita se deslocar de sua cidade de origem e percorrer longas distâncias para a realização do tratamento, envolvendo fatores logísticos que também podem estar implicados na dificuldade de acesso ao tratamento e, conseqüentemente, ao atraso para o início do mesmo (HORBUS E E COSTA P, 2023). Essa problemática pode estar implicada tanto na demora para o início do tratamento, quanto para a finalização do mesmo, como apontado na Tabela 1 e 2, tendo em vista que o tratamento da neoplasia gástrica é multimodal, envolvendo além da cirurgia, quimioterapia neoadjuvante e adjuvante em alguns casos, precisando, desse modo, de um acompanhamento regular.

Em relação a morosidade do estabelecimento do tratamento do câncer gástrico, segundo os dados disponíveis no DATASUS e sintetizados nos gráficos 2 e 3 deste estudo, é perceptível que grande parte dos casos não possui registro do ano de início da terapêutica durante o período estudado, prejudicando a análise dessa variável. Contudo, aparentemente, não se trata de algo restrito aos casos de neoplasia gástrica, haja vista que esse cenário também foi apontado em estudo realizado por Sobral GS, et al. (2022), no qual 459.096 pacientes diagnosticados com algum tipo de câncer entre 2013 e 2020 tiveram que ser excluídos da pesquisa, por falta de informações sobre o tempo decorrido ente diagnóstico e tratamento.

Nesse sentido, 316 casos registrados estão sem informações sobre o tratamento no ano de 2021 no norte, os quais representam 36,74% dos diagnosticados com câncer gástrico, ou seja, provavelmente muitos não tiveram acesso aos centros de referência no mesmo ano. No total, 47,9% e 31,73% dos pacientes em 2021 na região norte e no Brasil, respectivamente, conseguiram iniciar o tratamento em menos de 12 meses, enquanto 14,88% e 6,92%, correspondentemente, aguardaram até o próximo ano para ter acesso ao serviço de saúde especializado (DATASUS, 2023). No ano seguinte, 2022, revelou-se que entre os casos de neoplasia maligna de estômago, 16,99% na região norte e 6,8% no Brasil iniciaram o processo terapêutico somente em 2023. Para Sobral GS, et al. (2022), alguns fatores podem contribuir para esse atraso no tratamento em tempo oportuno, como sexo masculino, negligência do paciente e idade maior que 60 anos. Além disso, os pesquisadores apontaram também a doença em estágio inicial, pois portadores de casos mais avançados parecem receber prioridade para iniciar o tratamento em um contexto de incapacidade do sistema de saúde absorver todos (SOBRAL GS, et al., 2022).

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a apesar de a região norte não ser a macroregião com os maiores índices de mortalidade por câncer gástrico no Brasil, ela se apresenta como a região com os piores índices de tratamento desta neoplasia, sendo notado uma tendência à estagnação no número de pacientes tratados, além de haver atraso para o início do tratamento superior à média brasileira. Além disso, há déficit de

profissionais habilitados para o tratamento do câncer gástrico, bem como de centros de tratamento para neoplasias, sendo a região com a menor porcentagem de tais centros. Esses fatores, somados ao atraso para o diagnóstico – que é uma realidade devido a história natural da doença – se relacionam ao cenário não promissor no que tange a mortalidade por essa doença na região.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

À Universidade do Estado do Pará por apoio e suporte na construção do trabalho.

REFERÊNCIAS

1. BARCHI LC, et al. Diretrizes da associação brasileira de câncer gástrico (parte 1): Atualização sobre o diagnóstico, estadiamento, tratamento endoscópico e seguimento. *Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva [Brazilian archives of digestive surgery]*, 2020; 33(3).
2. BARCHI LC, et al. II Consenso Brasileiro de Câncer Gástrico realizado pela Associação Brasileira de Câncer Gástrico. *ABCD*, 2020; 33.
3. BESAGIO BP, et al. Câncer gástrico: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(4); 16439-16450.
4. BRUM LS, et al. Estudo sobre câncer gástrico, seus fatores de risco e prognósticos: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2021; 38: 9214-9214.
5. DAS NEVES IS, et al. Análise epidemiológica dos óbitos por câncer de estômago na região Norte do Brasil. *Research, Society and Development*, 2021; 10(9); 39410917503-39410917503.
6. GOODWIN CS, et al. "Transfer of *Campylobacter pylori* and *Campylobacter mustelae* to *Helicobacter* gen. nov. as *Helicobacter pylori* comb. nov. and *Helicobacter mustelae* comb. nov., respectively." *Int. J. Syst. Bacteriol.* 2024; 39: 397-405.
7. GONÇALVES RP, et al. Fatores de risco do câncer gástrico: Revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 2022; 11(3): 12211324787-12211324787.
8. HORBUS E e COSTA P. Políticas públicas de saúde para o tratamento do câncer no Brasil e a concentração regional das unidades de tratamento. *Espaço e Economia*, 2023; 25.
9. HORA BKS, et al. Análise espacial e temporal da mortalidade por câncer gástrico no Brasil, 2001 a 2020. *Research, Society and Development*, 2022; 11(14): 550111436909-550111436909.
10. INCA, 2024. Câncer de estômago. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/estomago>>. Acessado em: 5 jan. 2024.
11. INCA, 2024. Onde tratar pelo SUS. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus>>. Acessado em: 5 jan. 2024.
12. LING Q, et al. Optimal timing of surgery for gastric cancer after neoadjuvant chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *World journal of surgical oncology*, 2023; 21(1).
13. MARSHALL BJ, et al. Attempt to fulfil Koch's postulates for pyloric *Campylobacter*. *Medical Journal of Australia*, 1985; 142: 436-439.
14. MOCAN L. Surgical management of gastric cancer: A systematic review. *Journal of clinical medicine*, 2021; 10(12): 2557.
15. MACHLOWSKA J, et al. Gastric cancer: Epidemiology, risk factors, classification, genomic characteristics and treatment strategies. *International journal of molecular sciences*, 2020; 21(11): 4012.
16. MOURA SME, et al. Mortalidade proporcional por câncer de estômago, na região norte, entre 2011 e 2021. *Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)*, 2023; 16(9).
17. PEREIRA LS, et al. Perfil clínico-epidemiológico da mortalidade por neoplasia maligna do trato gastrointestinal e sua relação aos fatores de risco no Brasil entre 2000 e 2019. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(9): 13094-13094.
18. RODRIGUES BLP, et al. Perfil clínico-epidemiológico do câncer gástrico no Estado do Pará. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(4): 12399-12399.
19. RUNGE MS e GREGANTI MA. *Netter medicina interna*. 2ª ed. Elsevier; 2010.
20. SCHEFFER M, et al. *Demografia Médica no Brasil 2018*. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, Cremesp, 2018; 286.
21. SCHEFFER M, et al. *Demografia Médica no Brasil 2023*. São Paulo, SP: FMUSP, AMB, 2023.
22. SOBRAL GS, et al. Análise do Tempo para Início do Tratamento Oncológico no Brasil: Fatores Demográficos e Relacionados à Neoplasia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2022; 68(3).

23. SUBASINGHE D, et al. Delay in diagnosis to treatment and impact on survival of gastric adenocarcinoma in a low income setting without screening facility. *Scientific reports*, 2023; 13(1).
24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA. Quase um terço dos oncologistas clínicos brasileiros estão em SP. Disponível em: <<https://www.sboc.org.br/noticias/item/1374-quase-um-terco-dos-oncologistas-clinicosbrasileiros-estao-em-sp>>. Acessado em: 5 jan. 2024.
25. TOKUNAGA M, et al. Impact of COVID-19 on gastric cancer treatment in Japanese high-volume centers: a JCOG stomach cancer study group survey. *Surgery today*, 2022; 52(2); 231–238.
26. ZIZZO M, et al. Gastrectomy with or without complete omentectomy for advanced gastric cancer: A meta-analysis. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 2022; 58(9): 1241.