



Análise Epidemiológica da Neoplasia Maligna de Pâncreas no Brasil: Internações, Óbitos e Taxa de Mortalidade

Igor Gabriel Mendes Costa¹, Isabela Peres Martinho¹, Ana Luiza Matos Bezerra¹, Ricardo Trautwein Facci Segundo¹, Valéria Sampaio Travassos², Caio Feldberg Porto², Sofia Bezerra Sobral², Saymon Vitor Silva Corrêa³, Alexandra Victoria Carapaica Mejias³, Flaviane Lopes da Silva⁴, Carlos César Freire Fróes⁵, Érina Kenia Pires Gomes⁶.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

INTRODUÇÃO: A neoplasia maligna de pâncreas é um câncer altamente letal, caracterizado pela formação de tumores agressivos no tecido pancreático. Devido ao diagnóstico frequentemente tardio e à resistência ao tratamento, a doença apresenta altas taxas de mortalidade. Este artigo analisará as internações, óbitos e taxa de mortalidade associados a essa condição, destacando a importância do diagnóstico precoce e das intervenções terapêuticas avançadas. **OBJETIVO:** Este estudo visa quantificar e analisar as taxas de internações, óbitos e taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas no Brasil. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado a partir de coleta de dados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pela base de dados secundária do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (TABNET/DATASUS). Os dados estudados referiam-se às internações, aos óbitos e à taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas no Brasil no período entre abril de 2023 e abril de 2024. A análise foi realizada por estatística descritiva, tabulação em planilha eletrônica do programa Microsoft Excel 2016 disposta em tabelas pelo Microsoft Word 10. **RESULTADOS:** Os dados sobre neoplasia maligna de pâncreas no Brasil entre abril de 2023 e abril de 2024 revelam um total de 19.291 internações e 3.834 óbitos. A região Sudeste teve o maior número tanto de internações (8.599, 44,60%) quanto de óbitos (1.882, 49,13%), enquanto a região Norte apresentou a maior taxa de mortalidade (25,97 por 100.000 habitantes). Esses números destacam a significativa carga dessa doença e a necessidade de políticas específicas para reduzir suas impactantes estatísticas. **CONCLUSÃO:** Os dados destacam a gravidade do câncer de pâncreas no Brasil entre abril de 2023 e abril de 2024, com alta incidência de internações e óbitos, especialmente na região Sudeste. A região Norte enfrenta a maior taxa de mortalidade, indicando necessidade urgente de melhorias no acesso e tratamento.

Palavras-chave: Neoplasias, Pâncreas, Epidemiologia, Internações, Mortalidade.



ABSTRACT

INTRODUCTION: Pancreatic malignancy is a highly lethal cancer, characterized by the formation of aggressive tumors in the pancreatic tissue. Due to often late diagnosis and resistance to treatment, the disease has high mortality rates. This article will analyze the hospitalizations, deaths and mortality rates associated with this condition, highlighting the importance of early diagnosis and advanced therapeutic interventions. **OBJECTIVE:** This study aims to quantify and analyze the rates of hospitalizations, deaths and mortality rates due to malignant neoplasia of the pancreas in Brazil. **METHODOLOGY:** This is a retrospective study with a quantitative approach, carried out from data collection by the SUS Hospital Information System (SIH/SUS), made available by the secondary database of the Department of Informatics of the Unified Health System (TABNET /DATASUS). The data studied referred to hospitalizations, deaths and the mortality rate due to malignant neoplasia of the pancreas in Brazil in the period between April 2023 and April 2024. The analysis was carried out using descriptive statistics, tabulation in an electronic spreadsheet using the Microsoft Excel program 2016 arranged in tables using Microsoft Word 10. **RESULTS:** Data on malignant neoplasia of the pancreas in Brazil between April 2023 and April 2024 reveal a total of 19,291 hospitalizations and 3,834 deaths. The Southeast region had the highest number of both hospitalizations (8,599, 44.60%) and deaths (1,882, 49.13%), while the North region had the highest mortality rate (25.97 per 100,000 inhabitants). These numbers highlight the significant burden of this disease and the need for specific policies to reduce its impactful statistics. **CONCLUSION:** The data highlights the severity of pancreatic cancer in Brazil between April 2023 and April 2024, with a high incidence of hospitalizations and deaths, especially in the Southeast region. The North region faces the highest mortality rate, indicating an urgent need for improvements in access and treatment.

Keywords: Neoplasms, Pancreas, Epidemiology, Hospitalizations, Mortality.

Instituição afiliada – ¹Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas, Manaus; ²Graduando em Medicina pelo Centro Universitário FAMETRO, Manaus; ³Graduando em Medicina pela Universidade Nilton Lins, Manaus; ⁴Graduada em Odontologia Bacharelado pela Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul; ⁵Graduado em Odontologia Bacharelado pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís; ⁶Graduada em Enfermagem Bacharelado pela Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal.

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Maio e publicado em 10 de Julho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p1007-1021>

Autor correspondente: Igor Gabriel Mendes Costa imendes97@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna de pâncreas, ou câncer de pâncreas, conhecido por sua agressividade e alta letalidade, representa um desafio considerável para a saúde pública global. Este tipo de câncer, frequentemente diagnosticado tardiamente, apresenta uma taxa de mortalidade elevada devido à dificuldade de detecção precoce e ao seu rápido progresso. Essa característica sublinha a necessidade urgente de estratégias eficazes de diagnóstico precoce e tratamento (Ryan *et al.*, 2014).

O pâncreas desempenha funções essenciais na digestão e na regulação dos níveis de glicose no sangue, através da produção de enzimas digestivas e hormônios como a insulina. As neoplasias malignas que afetam esse órgão são predominantemente adenocarcinomas ductais, responsáveis por aproximadamente 90% dos casos. Além desses, existem tipos menos frequentes, como os tumores neuroendócrinos, que apresentam características clínicas distintas e exigem abordagens terapêuticas específicas (Kang *et al.*, 2021).

Além disso, a literatura aponta que fatores de risco como tabagismo, obesidade, histórico familiar e pancreatite crônica estão fortemente associados ao desenvolvimento do câncer de pâncreas (Wörmann & Algül, 2013). Estudos recentes também investigam o papel das mutações genéticas e das alterações epigenéticas na origem dessa neoplasia, sublinhando a complexidade de seu desenvolvimento e a necessidade de abordagens multidisciplinares para seu diagnóstico precoce e tratamento eficaz (Klein, 2013).

Ademais, o adenocarcinoma ductal pancreático está frequentemente associado a mutações em genes como KRAS, p16/CDKN2A, TP53 e SMAD4, fundamentais na regulação do ciclo celular e na supressão tumoral. A presença dessas mutações não apenas intensifica a agressividade do tumor, mas também complica significativamente o desenvolvimento de terapias eficazes, limitando as opções terapêuticas disponíveis para pacientes afetados por essa malignidade (Raphael *et al.*, 2017).

No Brasil, o câncer de pâncreas vem se tornando uma preocupação crescente, com taxas de incidência e mortalidade que acompanham a tendência global. Informações do Instituto Nacional de Câncer (INCA) revelam que, embora não esteja

entre os cânceres mais comuns, sua alta letalidade o coloca como uma das principais causas de morte por câncer no país (INCA, 2022). Em particular, a região Norte apresenta uma taxa de mortalidade significativamente elevada, possivelmente devido ao menor acesso a serviços de saúde especializados, diagnóstico tardio e limitações nos tratamentos disponíveis. Essa disparidade regional ressalta a importância de estudos epidemiológicos detalhados para orientar políticas de saúde pública que melhorem a assistência oncológica e reduzam as desigualdades no acesso ao tratamento (Dantas *et al.*, 2020).

Além dos fatores genéticos e comportamentais, a detecção precoce do câncer de pâncreas permanece um desafio significativo devido à ausência de sintomas específicos nos estágios iniciais da doença. Sintomas como icterícia, perda de peso inexplicável, dor abdominal e náuseas geralmente só se manifestam em estágios avançados, quando as opções de tratamento são limitadas e menos eficazes, aumentando a complexidade e o impacto da doença sobre os pacientes (Siegel *et al.*, 2020).

As opções de tratamento para o câncer de pâncreas incluem cirurgia, quimioterapia e radioterapia, sendo a ressecção cirúrgica a única opção curativa em estágios iniciais. No entanto, apenas uma pequena proporção dos pacientes é diagnosticada em um estágio onde a cirurgia é viável. A quimioterapia, frequentemente combinada com radioterapia, é usada em casos avançados ou como tratamento adjuvante, mas os resultados ainda são limitados devido à resistência intrínseca do tumor às terapias convencionais, evidenciando a necessidade contínua de inovações terapêuticas (Conroy *et al.*, 2011).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo quantificar e analisar as taxas de internações, óbitos e taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas no Brasil entre abril de 2023 e abril de 2024, fornecendo uma visão abrangente sobre a situação epidemiológica dessa doença no país. A compreensão detalhada desses indicadores é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento, contribuindo para a redução da carga dessa doença devastadora na população brasileira.



METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS). Os dados analisados referem-se ao perfil quantitativo da neoplasia maligna de pâncreas no Brasil, no período de abril de 2023 a abril de 2024. Para esta pesquisa, foram utilizados dados disponibilizados pelo DATASUS, obtidos através da pesquisa pelo Código da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima edição (CID-10), selecionando-se especificamente a neoplasia maligna de pâncreas na Lista Mob CID-10. A coleta de dados pelo CID-10 revelou informações sobre internações, óbitos e taxa de mortalidade, sendo os dados selecionados com base em critérios de inclusão e exclusão especificados a seguir.

Os critérios de inclusão abrangeram dados quantitativos de internações, óbitos e taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas referentes ao período mencionado, relacionados com o perfil de acometimento pela doença, englobando todas as faixas etárias, as etnias, os sexos e o ano de processamento. Foram excluídos dados que não foram obtidos através da pesquisa pelo CID-10, selecionando-se apenas aqueles referentes à neoplasia maligna de pâncreas na Lista Mob CID-10.

Os dados coletados na pesquisa foram selecionados obedecendo aos critérios abordados no estudo e foram ordenados em tabelas de forma a permitir comparação das quantidades das internações, dos óbitos e das taxa de mortalidade por regiões do Brasil, por meio do programa Microsoft Excel 2016 e disponibilizados em tabelas a partir do programa Microsoft Word 10.

Por se tratar de uma análise de dados secundários e quantitativos, que não permitem a identificação dos indivíduos e são de acesso público na internet, este estudo não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas na Resolução nº 510/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 descreve o número de internações hospitalares no Sistema Único de

Saúde (SUS) por neoplasia maligna de pâncreas entre abril de 2023 e abril de 2024, distribuídas por regiões. A análise desses dados revela importantes aspectos sobre a prevalência da doença e o impacto regional no sistema de saúde brasileiro.

Tabela 1. Internações por neoplasia maligna de pâncreas entre o período de Abril/2023 e Abril/2024 por regiões do Brasil.

Região	Internações	% Internações
Região Norte	620	3,21%
Região Nordeste	3.412	17,68%
Região Sudeste	8.599	44,60%
Região Sul	5.278	27,36%
Região Centro-Oeste	1.382	7,16%
Total	19.291	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise dos dados de hospitalizações revela uma distribuição significativa e variada nas diversas regiões do Brasil. Durante esse período, um total de 19.291 casos de hospitalização foi registrado, destacando variações consideráveis entre as regiões em termos de incidência de neoplasia maligna de pâncreas e refletindo a diversidade de contextos socioeconômicos e de saúde pelo país.

A neoplasia maligna de pâncreas é altamente letal devido ao diagnóstico frequentemente tardio em estágios avançados da doença, o que reduz significativamente as chances de sobrevivência (INCA, 2022). Os sintomas iniciais são difíceis de identificar, contribuindo para o diagnóstico tardio e limitando a eficácia dos tratamentos disponíveis, como cirurgia, quimioterapia e radioterapia (Conroy *et al.*, 2011). Apesar dos avanços na medicina oncológica, os tratamentos para estágios avançados continuam a ser desafiadores, destacando a importância crucial da conscientização sobre fatores de risco como histórico familiar, tabagismo e obesidade (Wörmann & Algül, 2013). Estes elementos não apenas contribuem para o desenvolvimento do câncer de pâncreas, mas também influenciam diretamente na eficácia dos tratamentos disponíveis.

A Região Sudeste destacou-se com o maior número absoluto de hospitalizações por neoplasia maligna de pâncreas, totalizando 8.599 casos, o que representa 44,60% do total nacional. Esse cenário pode ser atribuído à alta densidade populacional e à

infraestrutura de saúde mais desenvolvida, que facilitam tanto o diagnóstico precoce quanto o tratamento dessa condição complexa. Nas grandes metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, há uma concentração significativa de centros médicos especializados e profissionais de saúde capacitados, o que contribui para uma resposta mais rápida no diagnóstico e para o acesso a tratamentos de ponta (Rodrigues, 2012).

A disponibilidade de tecnologia avançada, como tomografia computadorizada, ressonância magnética e técnicas endoscópicas, é crucial para a identificação precoce e o manejo do câncer pancreático na Região Sudeste (Carrerette *et al.*, 2023). Programas de educação em saúde e campanhas de conscientização aumentam a identificação precoce da doença (Souza *et al.*, 2015). No entanto, persistem desafios como o acesso desigual aos serviços de saúde entre diferentes grupos socioeconômicos e geográficos (Dantas *et al.*, 2020).

Em contrapartida, a Região Norte apresentou o menor número absoluto de hospitalizações por neoplasia maligna de pâncreas, com 620 casos registrados, o que representa apenas 3,21% do total nacional. Essa disparidade pode ser atribuída a diversas dificuldades, incluindo o acesso limitado a serviços de saúde especializados e a desafios na detecção precoce da neoplasia pancreática. Na Região Norte do Brasil, há uma distribuição populacional menos densa e uma infraestrutura de saúde menos desenvolvida em comparação com outras regiões do país, o que pode dificultar o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz do câncer pancreático. A falta de centros médicos especializados e a menor disponibilidade de tecnologia avançada para diagnóstico e tratamento podem contribuir para a reduzida taxa de hospitalizações registradas. Além disso, questões socioeconômicas e geográficas também desempenham um papel importante nessa disparidade. Populações remotas e comunidades com acesso limitado a serviços de saúde enfrentam maiores desafios na identificação precoce de sintomas e na busca por cuidados médicos adequados (Dantas *et al.*, 2020).

As regiões Nordeste e Sul apresentaram números intermediários em termos de hospitalizações por neoplasia maligna de pâncreas, registrando 3.412 casos (17,68%) e 5.278 casos (27,36%), respectivamente. Esses dados destacam uma distribuição mais equilibrada em comparação com regiões extremas do país, como o Sudeste e o Norte,



evidenciando a complexidade dos fatores que influenciam o acesso ao diagnóstico e tratamento adequados da doença.

No Nordeste do Brasil, as características demográficas variadas, que incluem desde áreas urbanas densamente povoadas até regiões rurais remotas, influenciam o acesso aos serviços de saúde. Embora algumas capitais nordestinas possuam centros médicos de referência, comunidades mais afastadas podem enfrentar dificuldades significativas para obter diagnóstico precoce e tratamento especializado. Fatores socioeconômicos, como renda e nível educacional, também desempenham um papel crucial na capacidade das pessoas de buscar cuidados médicos oportunos (Coelho *et al.*, 2023).

Na Região Sul, que abrange estados como Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, a infraestrutura de saúde geralmente é mais robusta em comparação com outras regiões do Brasil. Isso se traduz em melhores recursos para diagnóstico precoce e tratamento do câncer pancreático. No entanto, mesmo com essa vantagem, disparidades regionais internas podem persistir, especialmente em áreas menos desenvolvidas economicamente, o que pode afetar o acesso equitativo aos serviços de saúde (Mendes *et al.*, 2020).

A Região Centro-Oeste do Brasil contribuiu com 1.382 hospitalizações por neoplasia maligna de pâncreas, o que corresponde a 7,16% do total nacional. Essa região é caracterizada por uma carga moderada de casos em comparação com outras regiões do país, como o Sudeste e o Sul, que apresentam números mais elevados de hospitalizações. No entanto, a Região Centro-Oeste possui um potencial significativo para variações na incidência e tratamento do câncer pancreático, dependendo do desenvolvimento da infraestrutura de saúde local e das políticas de saúde implementadas (Ribeiro, 2015).

Estados como Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal concentram importantes centros médicos e hospitais de referência, o que pode facilitar o acesso a diagnósticos precoces e tratamentos especializados para os pacientes com câncer pancreático. No entanto, desafios relacionados à extensão territorial e à distribuição populacional também podem impactar a capacidade de atendimento, especialmente em áreas mais remotas e menos desenvolvidas economicamente (Mendes *et al.*, 2020).

A tabela 2 descreve o número de óbitos no Sistema Único de Saúde (SUS) por neoplasia maligna de pâncreas entre abril de 2023 e abril de 2024, distribuídas por regiões.

Tabela 2. Óbitos por neoplasia maligna de pâncreas entre o período de Abril/2023 e Abril/2024 por regiões do Brasil.

Região	Óbitos	% Óbitos
Região Norte	161	4,20%
Região Nordeste	664	17,32%
Região Sudeste	1.882	49,13%
Região Sul	900	23,49%
Região Centro-Oeste	227	5,93%
Total	3.834	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise dos dados de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas entre abril de 2023 e abril de 2024 revela padrões significativos e distintos nas diversas regiões do Brasil. Durante esse período, um total de 3.834 óbitos foi registrado, refletindo não apenas a gravidade da doença, mas também variações regionais importantes.

A Região Sudeste se destacou com o maior número absoluto de óbitos, contabilizando 1.882 casos, o que representa 49,13% do total nacional. Essa predominância pode ser atribuída à alta densidade populacional e à presença de centros especializados que, apesar de oferecerem tratamentos avançados, enfrentam desafios no diagnóstico precoce e na gestão eficaz da doença em estágios avançados (Rodrigues, 2012).

Em contraste, a Região Norte apresentou o menor número absoluto de óbitos, com 161 casos (4,20%). Essa discrepância pode indicar desafios significativos no acesso a cuidados médicos especializados e infraestrutura de saúde, resultando em diagnósticos tardios e consequentemente em desfechos mais adversos para pacientes com câncer pancreático nessa região (Dantas *et al.*, 2020).

O câncer de pâncreas é conhecido por sua rápida propagação e pelos desafios significativos associados ao diagnóstico precoce, fatores que contribuem diretamente para sua elevada letalidade. A Região Norte do Brasil enfrenta dificuldades adicionais devido à dispersão da população e à infraestrutura de saúde menos desenvolvida em

comparação com outras regiões do país. Essa situação pode resultar em atrasos no diagnóstico e no tratamento adequado da doença, impactando negativamente na sobrevivência dos pacientes (Machado *et al.*, 2019).

A falta de acesso a tecnologias avançadas de diagnóstico, como tomografia computadorizada e ressonância magnética, pode ser um fator determinante para a detecção tardia na Região Norte. Além disso, questões socioeconômicas e educacionais também desempenham um papel crucial na capacidade das pessoas de procurar atendimento médico oportuno e especializado (Machado *et al.*, 2019).

As regiões Nordeste e Sul mostraram-se intermediárias em termos de número absoluto de óbitos, com 664 casos (17,32%) e 900 casos (23,49%), respectivamente. Esses números refletem uma distribuição mais equilibrada em comparação com as regiões extremas do país, sugerindo que fatores como acesso aos serviços de saúde, perfil demográfico e implementação de políticas de saúde podem influenciar diretamente os resultados clínicos para pacientes com essa condição complexa.

A Região Nordeste do Brasil, com sua diversidade socioeconômica e demográfica, enfrenta variabilidades na qualidade e acesso aos serviços de saúde, o que pode afetar a detecção precoce e o manejo adequado da doença. Comunidades rurais e urbanas distintas podem apresentar diferentes capacidades de diagnóstico e tratamento, influenciando diretamente nos desfechos clínicos dos pacientes (Dantas *et al.*, 2020).

Na Região Sul, que abrange estados como Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, a infraestrutura de saúde geralmente é mais robusta, com maior disponibilidade de centros médicos especializados e tecnologias avançadas de diagnóstico. Isso pode facilitar o acesso ao tratamento oportuno e eficaz para pacientes com câncer de pâncreas, contribuindo para uma melhor gestão da doença e, conseqüentemente, para resultados clínicos mais favoráveis (Mendes *et al.*, 2020).

A Região Centro-Oeste contribuiu com 227 óbitos (5,93%), posicionando-se como uma região com uma carga moderada de casos, mas com desafios semelhantes em termos de acesso a cuidados especializados e diagnóstico precoce.

O câncer de pâncreas é uma condição complexa que demanda diagnóstico precoce e tratamento especializado para melhorar os resultados clínicos. Na Região

Centro-Oeste do Brasil, que inclui estados como Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal, a presença de centros médicos de excelência pode variar consideravelmente entre áreas urbanas e rurais (Carrerette *et al.*, 2023). Essa disparidade pode resultar em desigualdades no acesso aos serviços de saúde, o que impacta diretamente na capacidade de identificar precocemente o câncer pancreático e iniciar o tratamento adequado (Dantas *et al.*, 2020).

A tabela 3 descreve a taxa de mortalidade no Sistema Único de Saúde (SUS) por neoplasia maligna de pâncreas entre abril de 2023 e abril de 2024, distribuídas por regiões.

Tabela 3. Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas entre o período de Abril/2023 e Abril/2024 por regiões do Brasil.

Região	Taxa mortalidade
Região Norte	25,97
Região Nordeste	19,46
Região Sudeste	21,89
Região Sul	17,05
Região Centro-Oeste	16,43

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise dos dados de taxa de mortalidade por neoplasia maligna de pâncreas entre abril de 2023 e abril de 2024 revela variações significativas nas diferentes regiões do Brasil. A taxa de mortalidade é um indicador crucial que reflete não apenas a incidência da doença, mas também a eficácia dos sistemas de saúde na detecção precoce e no tratamento do câncer pancreático.

A Região Norte apresentou a taxa de mortalidade mais alta, com 25,97 mortes por 100.000 habitantes. Esse número pode ser atribuído a desafios no acesso a serviços de saúde especializados e diagnóstico precoce, fatores que impactam diretamente nos desfechos clínicos para pacientes com essa neoplasia (Machado *et al.*, 2019).

Na Região Norte do Brasil, fatores como a dispersão geográfica e a infraestrutura de saúde menos desenvolvida contribuem para desafios significativos no acesso a centros médicos especializados e tecnologias avançadas de diagnóstico. Isso pode resultar em diagnósticos em estágios mais avançados da doença, limitando as opções

de tratamento e impactando negativamente os resultados clínicos dos pacientes (Machado *et al.*, 2019).

O Nordeste registrou uma taxa de mortalidade de 19,46 por 100.000 habitantes, enquanto o Sudeste e o Sul apresentaram taxas de 21,89 e 17,05, respectivamente. Essas diferenças significativas entre regiões indicam variações nos padrões de acesso aos cuidados de saúde e na implementação de políticas de prevenção e tratamento do câncer de pâncreas. Fatores como acesso desigual aos serviços de saúde, níveis variados de conscientização sobre os sintomas e aspectos socioeconômicos podem influenciar diretamente as taxas de mortalidade observadas em distintas regiões do país. No Nordeste, por exemplo, características demográficas variadas e desafios na infraestrutura de saúde podem contribuir para uma menor capacidade de diagnóstico precoce e tratamento eficaz do câncer de pâncreas (Dantas *et al.*, 2020).

Já no Sudeste e no Sul, onde há uma concentração maior de centros médicos especializados e melhores recursos de saúde, pode-se observar uma mortalidade relativamente mais alta, possivelmente devido a uma maior incidência da doença ou a fatores específicos relacionados ao acesso aos tratamentos mais avançados disponíveis (Mendes *et al.*, 2020).

A Região Centro-Oeste, com uma taxa de mortalidade de 16,43 por 100.000 habitantes, apresenta uma carga moderada de casos em comparação com outras regiões do Brasil. Esta taxa relativamente baixa pode sugerir uma infraestrutura de saúde melhor desenvolvida em algumas áreas, mas ainda há desafios significativos na gestão eficaz do câncer de pâncreas. A Região Centro-Oeste pode beneficiar-se de centros médicos especializados em alguns de seus estados, como Mato Grosso e Goiás, que oferecem serviços de diagnóstico e tratamento avançados (Carrerette *et al.*, 2023). No entanto, questões relacionadas à distribuição geográfica e acesso desigual aos serviços de saúde ainda representam desafios para muitas comunidades, especialmente em áreas mais remotas (Dantas *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a análise detalhada dos dados sobre neoplasia maligna de pâncreas no Brasil entre abril de 2023 e abril de 2024 revela um cenário alarmante. Ao longo desse



período, foram registradas um total de 19.291 internações e 3.834 óbitos decorrentes dessa doença. A região Sudeste se destacou com o maior número de internações (8.599, 44,60%) e óbitos (1.882, 49,13%), evidenciando a severidade do problema nessa área do país. Por outro lado, a região Norte apresentou a mais alta taxa de mortalidade, com 25,97 óbitos por 100.000 habitantes, apontando para desafios significativos em termos de acesso aos cuidados de saúde especializados e diagnóstico precoce. Esses números sublinham a urgência de políticas públicas que promovam a conscientização, o acesso equitativo ao tratamento e a pesquisa voltada para melhorar os resultados clínicos e reduzir o impacto devastador do câncer de pâncreas na população brasileira.

REFERÊNCIAS

- CARRERETTE, F. B.; SAITO, E. H.; RODRIGUES, L. S. Anais do 61º Congresso do Hospital Universitário Pedro Ernesto. **Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences**, v. 22, 16 ago. 2023.
- COELHO, A. C. R. et al. Os principais desafios das políticas públicas de saúde para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis em municípios do Nordeste brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, p. e31020095, 5 jun. 2023.
- CONROY, T. et al. FOLFIRINOX versus gemcitabine for metastatic pancreatic cancer. **The New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 19, p. 1817–1825, 12 maio 2011.
- DANTAS, M. N. P. et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210004, 18 dez. 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estatísticas de Câncer**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 05 jul. 2024.
- KANG, Y.-M. et al. Prognostic Role of Carbohydrate Antigen 19 to 9 in Predicting Survival of Patients With Pancreatic Cancer: A Meta-Analysis. **Technology in Cancer Research & Treatment**, v. 20, p. 15330338211043030, 7 out. 2021.
- KLEIN, A. P. Identifying people at a high risk of developing pancreatic cancer. **Nature Reviews. Cancer**, v. 13, n. 1, p. 66–74, jan. 2013.
- MACHADO, R. V. et al. PREVALÊNCIA DAS PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS E NÃO TRANSMISSÍVEIS QUE ACOMETEM A POPULAÇÃO RESIDENTE NA REGIÃO NORTE DO BRASIL E RELAÇÃO COM A NUTRIÇÃO. **Anais do EVINCI - UniBrasil**, v. 5, n. 1, p. 402–402, 2019.
- MENDES, W. DE A. et al. Desenvolvimento humano e desigualdades regionais nos municípios



- brasileiros. **Latin American Research Review**, v. 55, n. 4, p. 742–758, dez. 2020.
- RAPHAEL, B. et al. Integrated Genomic Characterization of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. **Cancer Cell**, v. 32, p. 185-203.e13, 1 ago. 2017.
- RIBEIRO, P. T. Perspectiva territorial, regionalização e redes: uma abordagem à política de saúde da República Federativa do Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 403–412, jun. 2015.
- RODRIGUES, E. T. Egressos de programas de residência em Medicina de Família e Comunidade do estado de São Paulo, 2000-2009. [s.l.] Universidade de São Paulo, 18 dez. 2012.
- RYAN, D. P.; HONG, T. S.; BARDEESY, N. Pancreatic adenocarcinoma. **The New England Journal of Medicine**, v. 371, n. 11, p. 1039–1049, 11 set. 2014.
- SANCIO, J. B. et al. Preoperative prognostic factors in patients with ductal adenocarcinoma of the head of the pancreas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, p. e20202363, 3 jun. 2020.
- SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2020. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 70, n. 1, p. 7–30, jan. 2020.
- SOUZA, M. D. G. G. D.; SANTOS, I. D.; SILVA, L. A. D. Educação em saúde e ações de autocuidado como determinantes para prevenção e controle do câncer. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 7, n. 4, p. 3274–3291, 1 out. 2015.
- WÖRMANN, S. M.; ALGÜL, H. Risk Factors and Therapeutic Targets in Pancreatic Cancer. **Frontiers in Oncology**, v. 3, p. 282, 18 nov. 2013.