

## PERFIL DAS INTERNAÇÕES E DOS ÓBITOS POR NEOPLASIAS MALIGNAS DO PÂNCREAS NO BRASIL ENTRE 2021 E 2025

PROFILE OF HOSPITALIZATIONS AND DEATHS DUE TO MALIGNANT PANCREATIC NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN 2021 AND 2025

PROFILE OF HOSPITALIZATIONS AND DEATHS DUE TO MALIGNANT PANCREATIC NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN 2021 AND 2025

Isabelli Fernanda Gomes Nogueira<sup>1</sup>  
Gabriela Martins Borba<sup>2</sup>  
Sarah Enya Cortez Vidotto<sup>3</sup>  
Juliana Carnevali<sup>4</sup>  
Daniel Jagelski Pereira<sup>5</sup>  
Bianca Leciuk Gonçalves<sup>6</sup>  
Leonardo Gil Felisbino<sup>7</sup>  
Maria Eduarda Silvério Giese<sup>8</sup>  
João Pedro Chiarelli Vieira<sup>9</sup>  
Gabiella Camargo Motta<sup>10</sup>  
Eduardo José Navarrete de Andrade<sup>11</sup>  
Maria Fernanda Cardoso<sup>12</sup>

1

**RESUMO:** Objetivo: Analisar as internações e os óbitos hospitalares por neoplasias malignas do pâncreas no Brasil, segundo sexo, entre 2021 e 2025. Métodos: Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, realizado com dados secundários, agregados e de domínio público do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, disponibilizados pelo DATASUS. Foram avaliadas as variáveis ano de processamento, sexo, número de internações e número de óbitos hospitalares. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por estatística descritiva. Resultados: No período analisado, foram registradas 88.223 internações por neoplasias malignas do pâncreas, sendo 44.118 em homens e 44.105 em mulheres. Também foram identificados 17.374 óbitos hospitalares, dos quais 8.640 ocorreram no sexo masculino e 8.734 no feminino. Houve aumento progressivo das internações entre 2021 e 2025, com crescimento total de 37,9%. Os óbitos também aumentaram no período, com variação de 28,0%. Conclusão: As neoplasias malignas do pâncreas apresentaram aumento expressivo da carga hospitalar no SUS, com distribuição semelhante entre os sexos, reforçando a necessidade de diagnóstico oportuno e qualificação da assistência oncológica.

<sup>1</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>2</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>3</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>4</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>5</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>6</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>7</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>8</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>9</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>10</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>11</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

<sup>12</sup> Estudante do curso de Medicina da Universidade Cesumar de Maringá.

**Palavras-chave:** Neoplasias Pancreáticas. Hospitalização. Mortalidade Hospitalar.

**ABSTRACT:** Objective: To analyze hospital admissions and in-hospital deaths due to malignant pancreatic neoplasms in Brazil, according to sex, from 2021 to 2025. Methods: This was an ecological, descriptive, and retrospective study based on secondary, aggregated, publicly available data from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System, provided by DATASUS. The variables evaluated were year of processing, sex, number of hospital admissions, and number of in-hospital deaths. Data were organized in electronic spreadsheets and analyzed using descriptive statistics. Results: During the study period, 88,223 hospital admissions due to malignant pancreatic neoplasms were recorded, including 44,118 among men and 44,105 among women. A total of 17,374 in-hospital deaths were also identified, of which 8,640 occurred among males and 8,734 among females. Hospital admissions increased progressively between 2021 and 2025, with an overall growth of 37.9%. Deaths also increased during the period, with a variation of 28.0%. Conclusion: Malignant pancreatic neoplasms showed a significant increase in hospital burden within the Brazilian Unified Health System, with a similar distribution between sexes, reinforcing the need for timely diagnosis and improved oncological care.

**Keywords:** Pancreatic Neoplasms. Hospitalization. Hospital Mortality.

**RESUMEN:** Objetivo: Analizar las hospitalizaciones y las muertes hospitalarias por neoplasias malignas del páncreas en Brasil, según sexo, entre 2021 y 2025. Métodos: Estudio ecológico, descriptivo y retrospectivo, realizado con datos secundarios, agregados y de dominio público del Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud, disponibles en DATASUS. Se evaluaron las variables año de procesamiento, sexo, número de hospitalizaciones y número de muertes hospitalarias. Los datos se organizaron en hojas de cálculo electrónicas y se analizaron mediante estadística descriptiva. Resultados: En el período analizado, se registraron 88.223 hospitalizaciones por neoplasias malignas del páncreas, de las cuales 44.118 ocurrieron en hombres y 44.105 en mujeres. También se identificaron 17.374 muertes hospitalarias, 8.640 en el sexo masculino y 8.734 en el femenino. Las hospitalizaciones aumentaron progresivamente entre 2021 y 2025, con un crecimiento total del 37,9%. Las muertes también aumentaron en el período, con una variación del 28,0%. Conclusión: Las neoplasias malignas del páncreas presentaron un aumento significativo de la carga hospitalaria en el Sistema Único de Salud, con distribución similar entre los sexos, reforzando la necesidad de diagnóstico oportuno y mejora de la atención oncológica.

2

**Palabras clave:** Neoplasias Pancreáticas. Hospitalización. Mortalidad Hospitalaria.

## INTRODUÇÃO

As neoplasias malignas do pâncreas constituem um importante problema de saúde pública mundial, principalmente em razão de sua elevada letalidade, diagnóstico frequentemente tardio e limitada possibilidade de tratamento curativo em estágios avançados. Embora o câncer de pâncreas não esteja entre os tumores mais incidentes globalmente, sua participação entre as principais causas de morte por câncer é desproporcionalmente elevada, refletindo o comportamento biológico agressivo da doença, a baixa sobrevida e a dificuldade de detecção precoce. Segundo estimativas globais do GLOBOCAN 2022, o câncer permanece como uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, e o câncer pancreático figura entre

os tumores de pior prognóstico oncológico, com elevada razão mortalidade/incidência em diferentes regiões e níveis de desenvolvimento socioeconômico (BRAY et al., 2024; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2024).

A relevância epidemiológica das neoplasias pancreáticas tem aumentado nas últimas décadas. Estudos baseados no Global Burden of Disease demonstram crescimento da carga global do câncer de pâncreas entre 1990 e 2021, com elevação do número absoluto de casos, mortes e anos de vida perdidos ajustados por incapacidade, fenômeno influenciado pelo envelhecimento populacional, mudanças demográficas, exposição a fatores de risco e melhorias na capacidade diagnóstica dos sistemas de saúde (LI et al., 2025; LIU et al., 2025). Além disso, projeções internacionais apontam tendência de aumento da carga da doença nas próximas décadas, especialmente em países com transição demográfica acelerada, nos quais o crescimento da população idosa amplia a demanda por diagnóstico, tratamento oncológico, internações hospitalares e cuidados paliativos.

Do ponto de vista clínico, o câncer de pâncreas apresenta evolução silenciosa e sintomas inespecíficos nas fases iniciais, como perda ponderal, dor abdominal, anorexia, icterícia, náuseas e alterações do hábito intestinal. Essa apresentação clínica pouco específica contribui para o diagnóstico em fases localmente avançadas ou metastáticas, quando a ressecção cirúrgica com intenção curativa já não é possível para grande parte dos pacientes. Mesmo com avanços terapêuticos nas últimas décadas, incluindo esquemas quimioterápicos combinados, melhor seleção cirúrgica e abordagem multidisciplinar, a sobrevida permanece reduzida quando comparada à de outros tumores sólidos (MIZRAHI et al., 2020; PARK et al., 2021; CONROY et al., 2023).

A baixa efetividade do rastreamento populacional também representa um desafio. Diferentemente de neoplasias como câncer colorretal, mama e colo do útero, não há recomendação ampla de rastreamento populacional para câncer pancreático em indivíduos de risco habitual. As estratégias de detecção precoce são direcionadas principalmente a grupos de alto risco, como indivíduos com síndromes hereditárias, história familiar importante ou alterações genéticas específicas. Ainda assim, há limitações relacionadas ao custo, disponibilidade de exames, definição dos grupos elegíveis e impacto real sobre mortalidade populacional (SINGHI et al., 2019; CONROY et al., 2023).

No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer reforça a importância das neoplasias malignas como causa expressiva de adoecimento e morte, destacando a necessidade de vigilância

epidemiológica, planejamento assistencial e fortalecimento da rede de atenção oncológica. A análise das internações hospitalares e dos óbitos registrados no Sistema Único de Saúde permite compreender parte relevante da carga assistencial associada ao câncer pancreático no país, especialmente no contexto hospitalar, em que se concentram procedimentos diagnósticos, terapêuticos, manejo de complicações e cuidados de fim de vida (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022).

Nesse contexto, estudos baseados em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS são importantes para caracterizar o impacto das neoplasias malignas do pâncreas sobre a rede pública de saúde. A estratificação por sexo permite identificar diferenças na distribuição das internações e dos óbitos, além de contribuir para o planejamento de políticas públicas, organização da assistência oncológica e definição de prioridades em saúde. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as internações e os óbitos hospitalares por neoplasias malignas do pâncreas no Brasil, segundo sexo, no período de 2021 a 2025.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários, agregados e de domínio público. Foram analisadas as internações e os óbitos hospitalares por neoplasias malignas do pâncreas registrados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS. A população do estudo foi composta por registros de internações hospitalares relacionadas às neoplasias malignas do pâncreas no Brasil, no período de 2021 a 2025. Foram incluídos os dados referentes ao número de internações e ao número de óbitos hospitalares, estratificados segundo sexo e ano de processamento. As variáveis analisadas foram: ano de processamento, sexo, número de internações e número de óbitos.

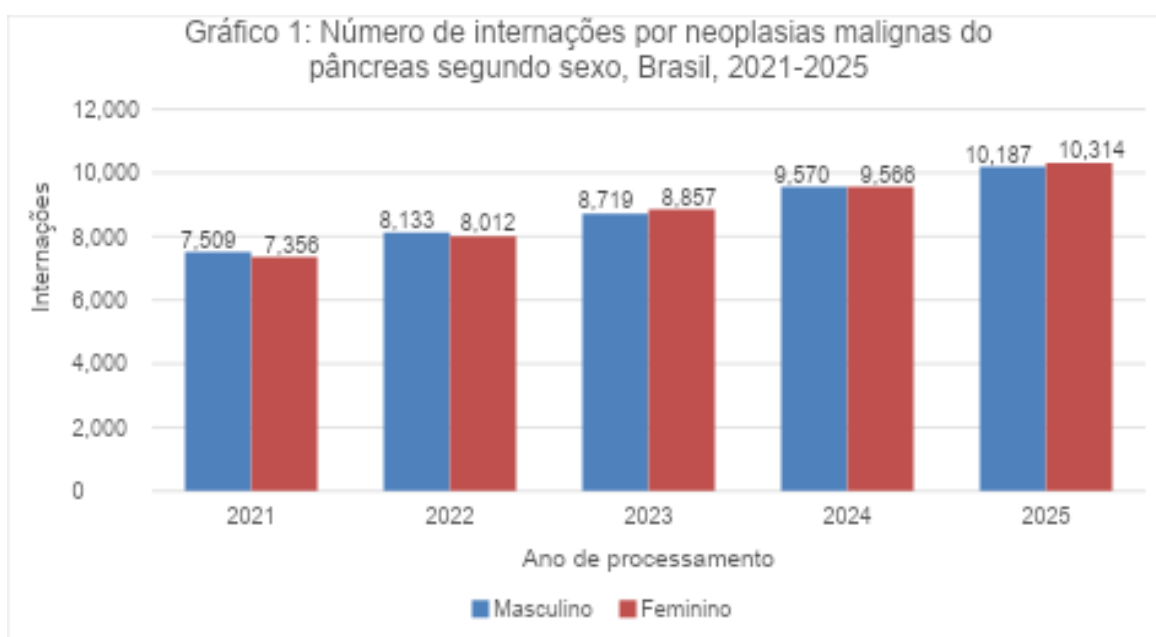
Os dados foram extraídos de forma agregada, sem identificação individual dos pacientes. Após a coleta, as informações foram organizadas em planilhas eletrônicas e submetidas à análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas, totais por ano, distribuição segundo sexo, variação percentual no período e proporção de óbitos em relação ao número de internações. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos e descritos em texto, permitindo a comparação temporal entre os anos analisados e entre os sexos.

Por utilizar exclusivamente dados secundários, públicos, agregados e sem identificação nominal dos indivíduos, o estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa,

conforme as diretrizes nacionais para pesquisas com informações de domínio público e de acesso irrestrito.

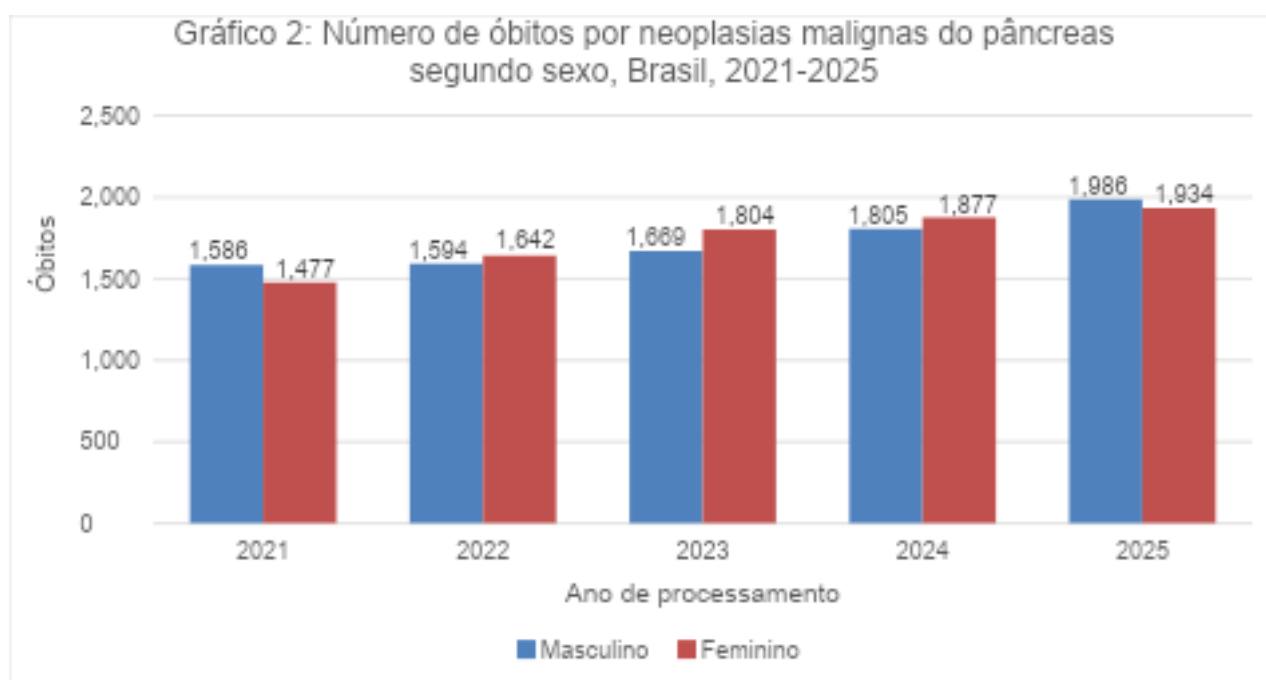
## RESULTADOS

Entre 2021 e 2025, foram registradas 88.223 internações por neoplasias malignas do pâncreas no Sistema Único de Saúde no Brasil. A distribuição segundo sexo foi praticamente equivalente, com 44.118 internações em indivíduos do sexo masculino e 44.105 em indivíduos do sexo feminino. Observou-se aumento progressivo do número de internações ao longo do período analisado. Em 2021, foram registradas 14.865 internações, sendo 7.509 em homens e 7.356 em mulheres. Em 2022, esse número aumentou para 16.145 internações, com 8.133 no sexo masculino e 8.012 no sexo feminino. Em 2023, foram registradas 17.576 internações, sendo 8.719 em homens e 8.857 em mulheres. Em 2024, o total foi de 19.136 internações, com valores muito semelhantes entre os sexos: 9.570 no masculino e 9.566 no feminino. Já em 2025, observou-se o maior número do período, com 20.501 internações, das quais 10.187 ocorreram em homens e 10.314 em mulheres. Ao comparar 2021 e 2025, identificou-se crescimento de 37,9% no total de internações por neoplasias malignas do pâncreas no SUS. O aumento foi observado em ambos os sexos, sendo de 35,7% entre os homens e 40,2% entre as mulheres, indicando elevação ligeiramente mais acentuada no sexo feminino (gráfico 1).



**Fonte:** FIGUEIREDO L, et al., 2026; dados extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), Ministério da Saúde, Brasil.

Em relação aos óbitos hospitalares, foram registrados 17.374 óbitos por neoplasias malignas do pâncreas entre 2021 e 2025. Destes, 8.640 ocorreram no sexo masculino e 8.734 no sexo feminino. Assim como observado nas internações, os óbitos apresentaram tendência crescente ao longo do período. Em 2021, ocorreram 3.063 óbitos hospitalares, sendo 1.586 em homens e 1.477 em mulheres. Em 2022, foram registrados 3.236 óbitos, com 1.594 no sexo masculino e 1.642 no feminino. Em 2023, o número total aumentou para 3.473 óbitos, sendo 1.669 em homens e 1.804 em mulheres. Em 2024, foram observados 3.682 óbitos, dos quais 1.805 ocorreram no sexo masculino e 1.877 no feminino. Em 2025, houve o maior número absoluto de óbitos do período, com 3.920 registros, sendo 1.986 em homens e 1.934 em mulheres. Entre 2021 e 2025, o total de óbitos hospitalares aumentou 28,0%. Quando analisado por sexo, o crescimento foi de 25,2% entre os homens e 30,9% entre as mulheres. A proporção de óbitos em relação às internações apresentou valores elevados em todo o período, variando de aproximadamente 20,6% em 2021 para 19,1% em 2025. Apesar do aumento absoluto das internações e dos óbitos, essa proporção apresentou discreta redução ao longo dos anos analisados (gráfico 2).



**Fonte:** FIGUEIREDO L, et al., 2026; dados extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), Ministério da Saúde, Brasil.

De modo geral, os resultados evidenciam aumento sustentado da carga hospitalar associada às neoplasias malignas do pâncreas no SUS, com crescimento tanto das internações quanto dos óbitos hospitalares. A distribuição entre os sexos foi semelhante, com discreto

predomínio masculino nas internações em 2021, 2022 e 2024, e predomínio feminino em 2023 e 2025. Para os óbitos, houve maior número masculino em 2021 e 2025, enquanto o sexo feminino apresentou valores superiores em 2022, 2023 e 2024.

## DISCUSSÃO

Os achados deste estudo demonstram aumento progressivo das internações e dos óbitos hospitalares por neoplasias malignas do pâncreas no Brasil entre 2021 e 2025. Esse comportamento é compatível com a tendência global de crescimento da carga do câncer pancreático, descrita em estudos internacionais recentes, especialmente em virtude do envelhecimento populacional, da transição epidemiológica e da exposição contínua a fatores de risco associados à carcinogênese pancreática (BRAY et al., 2024; LI et al., 2025; LIU et al., 2025).

O crescimento de 37,9% nas internações no período analisado sugere aumento da demanda hospitalar relacionada à doença no Sistema Único de Saúde. Essa elevação pode refletir diferentes fenômenos, incluindo maior número de casos diagnosticados, ampliação do acesso aos serviços hospitalares, aumento da sobrevivência com necessidade de múltiplas internações, maior complexidade terapêutica e maior registro de procedimentos relacionados ao manejo oncológico. No entanto, por se tratar de dados hospitalares, não é possível afirmar que o aumento observado represente diretamente crescimento da incidência populacional, uma vez que o Sistema de Informações Hospitalares capta eventos de internação, e não necessariamente casos novos da doença.

O aumento dos óbitos hospitalares também merece destaque. Foram registrados 17.374 óbitos no período, com crescimento de 28,0% entre 2021 e 2025. Esse achado é coerente com a elevada letalidade do câncer de pâncreas descrita na literatura. A doença frequentemente apresenta diagnóstico tardio, pois os sintomas iniciais são inespecíficos ou ausentes, e muitos pacientes são diagnosticados apenas em fases avançadas, quando há invasão local, metástases ou impossibilidade de ressecção cirúrgica curativa (MIZRAHI et al., 2020; PARK et al., 2021). Essa característica contribui para maior mortalidade hospitalar e elevada necessidade de cuidados paliativos, manejo de complicações e internações recorrentes.

A proporção de óbitos em relação às internações permaneceu elevada em todos os anos analisados, próxima de um quinto das internações. Embora tenha ocorrido discreta redução dessa proporção entre 2021 e 2025, os valores continuam expressivos e reforçam a gravidade da doença no ambiente hospitalar. Essa proporção deve ser interpretada com cautela, pois não

corresponde à taxa de mortalidade populacional nem à letalidade clínica definitiva da neoplasia, mas representa um indicador hospitalar relevante para avaliar a carga assistencial e a gravidade dos casos internados no SUS.

A distribuição das internações e dos óbitos segundo sexo foi semelhante, com valores absolutos muito próximos entre homens e mulheres. Esse resultado indica que, no contexto hospitalar brasileiro, a carga da neoplasia maligna do pâncreas acomete ambos os sexos de forma comparável. Entretanto, observou-se crescimento percentual ligeiramente maior entre as mulheres, tanto nas internações quanto nos óbitos. Estudos internacionais mostram que a carga do câncer pancreático pode variar segundo sexo, idade, região geográfica, padrão de exposição a fatores de risco e acesso ao diagnóstico e tratamento (LI et al., 2025; LIU et al., 2025). Entre os fatores associados à doença, destacam-se tabagismo, diabetes mellitus, obesidade, pancreatite crônica, predisposição genética, idade avançada e histórico familiar (PARK et al., 2021; CONROY et al., 2023).

A elevada mortalidade do câncer pancreático está relacionada também às limitações do diagnóstico precoce. Não há rastreamento populacional amplamente recomendado para indivíduos de risco habitual, e os métodos disponíveis são direcionados principalmente a grupos de alto risco. Além disso, mesmo quando diagnosticado, apenas uma parcela dos pacientes apresenta doença ressecável no momento da avaliação inicial. A cirurgia permanece como a principal possibilidade de tratamento curativo, mas muitos pacientes necessitam de terapias sistêmicas, radioterapia em casos selecionados, drenagem biliar, controle álgico, suporte nutricional e cuidados paliativos (SINGHI et al., 2019; CONROY et al., 2023).

No Brasil, os dados do INCA reforçam a magnitude crescente das neoplasias malignas e a necessidade de organização da rede de atenção oncológica para garantir diagnóstico oportuno, acesso a exames de imagem, confirmação histopatológica, estadiamento, tratamento especializado e acompanhamento longitudinal (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022). No caso do câncer de pâncreas, essa organização é ainda mais relevante devido à rápida progressão clínica e à janela terapêutica limitada. A demora no diagnóstico ou no encaminhamento para centros especializados pode reduzir a possibilidade de tratamento com intenção curativa e aumentar a ocorrência de internações em estágios avançados.

Os achados deste estudo também apontam para a importância do planejamento hospitalar no SUS. O aumento das internações e dos óbitos pode gerar maior demanda por leitos clínicos e cirúrgicos, serviços de oncologia, endoscopia, radiologia intervencionista, cirurgia

hepatopancreatobiliar, terapia intensiva, cuidados paliativos e suporte multiprofissional. Assim, o câncer de pâncreas deve ser considerado não apenas pela sua incidência, mas pelo impacto assistencial desproporcional que produz devido à alta complexidade do manejo e à elevada mortalidade.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o uso de dados secundários do SIH/SUS, que estão sujeitos a sub-registro, inconsistências de preenchimento, alterações na codificação diagnóstica e variações na qualidade da informação entre regiões e serviços. Além disso, os dados analisados se referem a internações hospitalares no SUS, não contemplando integralmente atendimentos ambulatoriais, casos tratados exclusivamente na rede privada ou pacientes que não chegaram a ser internados. Também não foi possível avaliar idade, raça/cor, região, estadiamento tumoral, tipo histológico, tratamentos realizados ou tempo entre diagnóstico e internação. Apesar dessas limitações, o estudo contribui para a compreensão da carga hospitalar das neoplasias malignas do pâncreas no Brasil e fornece informações relevantes para vigilância epidemiológica e planejamento em saúde.

## CONCLUSÃO

As neoplasias malignas do pâncreas apresentaram aumento expressivo das internações e dos óbitos hospitalares no Brasil entre 2021 e 2025, com distribuição semelhante entre os sexos. O crescimento observado reforça a elevada carga assistencial dessa neoplasia no Sistema Único de Saúde e evidencia sua importância como problema de saúde pública. Apesar do aumento absoluto dos registros, a proporção de óbitos em relação às internações apresentou discreta redução no período, embora tenha permanecido elevada. Os resultados destacam a necessidade de fortalecimento das estratégias de diagnóstico oportuno, encaminhamento precoce, acesso ao tratamento especializado, cuidados paliativos e qualificação da assistência oncológica no país.

## REFERÊNCIAS

BRAY F, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2024; 74(3): 229-263. DOI: 10.3322/caac.21834.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Pancreatic cancer. Lyon: IARC/WHO, 2024.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Global Cancer Observatory: cancer factsheets. Lyon: IARC/WHO, 2024.

LI T, et al. Global, regional, and national burden of pancreatic cancer from 1990 to 2021, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the global burden of disease study 2021. *BMC Cancer*, 2025; 25(1): 189. DOI: 10.1186/s12885-025-13597-z.

LIU C, et al. Global, regional, and national burden and trends of pancreatic cancer, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Frontiers in Oncology*, 2025; 15: 1671856. DOI: 10.3389/fonc.2025.1671856.

ZOTTL J, et al. Unraveling the burden of pancreatic cancer in the 21st century: trends in incidence, mortality, survival, and key contributing factors. *Cancers*, 2025; 17(10): 1607. DOI: 10.3390/cancers17101607.

CONROY T, et al. Pancreatic cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 2023; 34(11): 987-1002. DOI: 10.1016/j.annonc.2023.08.009.

PARK W, et al. Pancreatic cancer: a review. *JAMA*, 2021; 326(9): 851-862. DOI: 10.1001/jama.2021.13027.

MIZRAHI JD, et al. Pancreatic cancer. *The Lancet*, 2020; 395(10242): 2008-2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30974-0.

SINGHI AD, et al. Early detection of pancreatic cancer: opportunities and challenges. *Gastroenterology*, 2019; 156(7): 2024-2040. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.01.259.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. 10

---