

# Estimativas de incidência e mortalidade das doenças pancreáticas em pacientes hospitalizados no Sistema Único de Saúde brasileiro

*Incidence and mortality estimate of pancreatic diseases hospitalized in the Brazilian Unified Health System*

Carla Almeida Rodolfo Duarte<sup>1</sup>, Paulo Vitor Sant'Anna da Cruz<sup>2</sup>, Leonardo Fávaro Pereira<sup>2</sup>, Izabelle Venturini Signorelli<sup>3,4</sup>, Luciana Lofêgo Gonçalves<sup>3,4</sup>, Maria da Penha Zago-Gomes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Residência Médica de Gastroenterologia, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

<sup>2</sup> Curso de Medicina, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

<sup>4</sup> Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes. Vitória/ES, Brasil.

**Correspondência:**  
calmeidarodolfo@gmail.com

## Direitos autorais:

Copyright © 2023 Carla Almeida Rodolfo Duarte, Paulo Vitor Sant'Anna da Cruz, Leonardo Fávaro Pereira, Izabelle Venturini Signorelli, Luciana Lofêgo Gonçalves, Maria da Penha Zago-Gomes.

## Licença:

Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## Submetido:

13/2/2023

## Aprovado:

28/4/2023

## ISSN:

2446-5410

## RESUMO

**Introdução:** Pancreatite aguda, pancreatite crônica e câncer pancreático são as doenças pancreáticas mais comuns e representam carga significativa para os sistemas de saúde em todo o mundo. **Objetivo:** Analisar incidência de internação, número de óbitos e taxa de mortalidade das doenças pancreáticas em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS), entre 2016 a 2020, nas diferentes regiões brasileiras. **Método:** Análise dos dados de hospitalização de doenças pancreáticas, através de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), calculando incidência utilizando dados da Estimativa Populacional anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, subtraído pelo percentual de população com cobertura pela saúde complementar, através dos dados da Agência de Saúde Suplementar. **Resultados:** No período estudado a média anual de hospitalizações no Brasil pelo SUS foi de 33.701 internações/ano, representando 0,82% das internações. Houve crescimento anual médio de 2,29% nos 05 anos estudados. Em 2019, a incidência de hospitalizações por doenças pancreáticas no SUS foi de 21,25/100.000 habitantes, sendo a maior na região Sudeste (28,55/100.000) e menor no Nordeste (11,59/100.000). A maioria das internações ocorreu entre 30 e 59 anos, principalmente no sexo masculino. A média anual de óbitos nos internados foi de 1.711,4/ano (5,09% das hospitalizações) e 1,06/100.000 habitantes, maior em homens, com aumento a partir de 55 anos, principalmente acima de 80 anos, com pouca variação entre as diferentes regiões brasileiras. **Conclusão:** As doenças pancreáticas são doenças negligenciadas, com grande número de internações e mortalidade hospitalar que pode ser modificada se houver reconhecimento precoce.

**Palavras-chave:** Pancreatite; Pâncreas; Incidência; Mortalidade; SUS.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute pancreatitis, chronic pancreatitis and pancreatic cancer are the most common pancreatic diseases and represent a significant burden on healthcare systems worldwide. **Objectives:** To analyze the incidence of hospitalization, number of deaths and mortality rate of pancreatic diseases in patients treated in the Unified Health System (SUS), between 2016 and 2020, in different Brazilian regions. **Methods:** Analysis of hospitalization data for pancreatic diseases, using data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), calculating incidence using data from the Annual Population Estimate of the Brazilian Institute of Geography and Statistics, subtracted by the percentage of population with coverage for complementary health, through data from the Supplementary Health Agency. **Results:** In the period studied, the annual average of hospitalizations in Brazil by the SUS was 33,701 hospitalizations/year, representing 0.82% of hospitalizations. There was an average annual growth of 2.29% in the 05 years studied. In 2019, the incidence of hospitalizations for pancreatic diseases in the SUS was 21.25/100,000 persons, the highest in the Southeast region (28.55/100,000) and the lowest in the Northeast (11.59/100,000). Most hospitalizations occurred between 30 and 59 years old, mainly in males. The annual average of deaths in hospitalized patients was 1,711.4/year (5.09% of hospitalizations) and 1.06/100,000 persons, higher in men, with an increase from 55 years of age, mainly over 80 years, with little variation between different Brazilian regions. **Conclusion:** Pancreatic diseases are neglected diseases, with a large number of hospitalizations and hospital mortality that can be modified if there is early recognition.

**Keywords:** Pancreatitis; Pancreas; Incidence; Mortality; SUS.

## INTRODUÇÃO

As doenças pancreáticas são doenças de menor frequência clínica, porém apresentam impacto nas internações, sobrecarregando os sistemas de saúde em todo o mundo. No Brasil e no mundo em geral, a pancreatite aguda (PA), pancreatite crônica (PC) e o câncer pancreático são as doenças pancreáticas mais comuns<sup>1</sup>.

A PA é uma das causas gastrointestinais mais frequentes de internação hospitalar e está associada a morbidade e mortalidade significativas, sendo responsável por custos elevados de hospitalização<sup>2,3</sup>. A PC é uma afecção complexa de etiologia diversa, embora de menor incidência que a pancreatite aguda, reduz significativamente a qualidade de vida dos pacientes<sup>2</sup>. O câncer de pâncreas, com sua apresentação tardia é conhecido como um dos cânceres mais letais, sendo uma das principais causas de morte relacionadas ao câncer nos países desenvolvidos, com mortalidade global quase quatro vezes maior do que a de PA e PC combinada<sup>1,2,4</sup>.

Espera-se que o número de distúrbios pancreáticos diagnosticados aumente com o tempo<sup>1,3</sup>. A litíase biliar, obesidade, tabagismo e o consumo excessivo de álcool são os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças pancreáticas, portanto, para reduzir a carga geral dessas doenças, é importante atuar no controle desses fatores, com mudanças no estilo de vida<sup>1,2</sup>.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) é a modalidade de serviço de saúde, criado pela Constituição Federal de 1988 e é a forma adotada para o direito de acesso universal ao atendimento à saúde pública. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 150 milhões de brasileiros dependem do SUS, isso corresponde mais de 70% da população brasileira<sup>5</sup>. O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) atua coletando, analisando e processando dados nacionais e regionais que dizem respeito à saúde pública e ao controle dos dados<sup>6</sup>. A escolha do DATASUS como fonte de coleta de dados foi por se tratar de um banco de dados de domínio público, que retrata dados epidemiológicos

de todas as regiões brasileiras. Apesar de um amplo espectro de dados secundários disponíveis, existe limitação do pesquisador no uso do DATASUS devido os erros decorrentes da forma em que são realizados os registros ou digitações das doenças no sistema, podendo comprometer a qualidade das informações, sendo importante, no entanto, conhecer a estrutura da plataforma para que seja feita uma leitura de dados de forma correta<sup>6</sup>.

Apesar do crescimento exponencial do conhecimento médico e dos tratamentos mais eficazes, as doenças pancreáticas permanecem pouco compreendidas, caras e difíceis de gerenciar. Até o momento, poucos estudos examinaram a epidemiologia das principais doenças pancreáticas no Brasil.

O objetivo deste estudo foi fazer uma revisão nos dados públicos de notificação das internações hospitalares de pacientes com doenças pancreáticas para fornecer estimativas de incidência e mortalidade no sistema público de saúde no Brasil.

## MÉTODOS

Estudo epidemiológico observacional, descritivo e transversal com amostras constituídas por dados registrados no DATASUS referentes aos pacientes internados nas unidades hospitalares de saúde pública no Brasil que apresentaram diagnóstico de doenças pancreáticas, utilizando o Código Internacional das Doenças 10<sup>a</sup> edição (CID 10), com diagnóstico de Pancreatite aguda e outras doenças pancreática (K85 e K86), sendo selecionado os dados dos últimos 5 anos de registro no sistema (entre os anos 2016 a 2020), número de internações por região, sexo e faixa etária, número de óbitos e taxa de mortalidade. No DATASUS não há separação entre as diferentes doenças pancreáticas, somente permitindo a análise em conjunto dos diferentes processos patológicos do pâncreas.

Para o cálculo de incidência utilizou-se a Estimativa Populacional anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disponível no site [www.cidades.ibge.gov.br](http://www.cidades.ibge.gov.br), subtraído da média anual da população brasileira que possui atendimento pela saúde suplementar, disponível no site [www.gov.br/](http://www.gov.br/)

ans/pt-br. Optou-se por calcular a incidência no ano de 2019 por ser o último ano anterior a pandemia de COVID 19, que trouxe intensa modificação no perfil de pacientes internados no mundo.

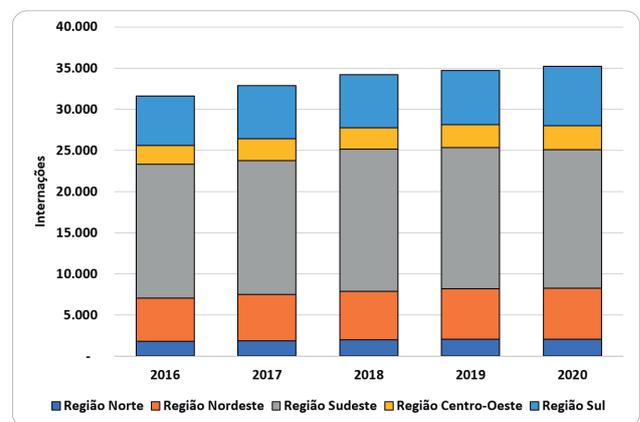
## RESULTADOS

Segundo informações coletadas no DATASUS, foram registradas no Brasil, entre 2016 e 2020, 168.503 internações de pacientes com diagnóstico de doenças do pâncreas no SUS, com uma média de 33.701 internações/ano, sendo observado um crescimento anual médio de 2,29%. O maior número de internações neste período ocorreu na região Sudeste com 83.699, seguida pela região Sul, com 32.726 casos (Figura 1). As internações por doenças pancreáticas no SUS representaram em média 0,82% das internações por doenças clínicas, que apresentam em média 4.104.478/ano registradas no DATASUS no período avaliado.

O ano de 2019 foi escolhido para fazer o cálculo de incidência por ser o último ano anterior à pandemia da COVID 19, que levou a mudança no perfil de internações. Conforme demonstrado na Tabela 1, a estimativa populacional brasileira foi de 210.147.125 pessoas, das quais, 22,36% eram atendidas pelo sistema de saúde suplementar. Os demais dados da Tabela 1 demonstram os parâmetros utilizados para o cálculo

de incidência da população atendida pelo SUS, sendo observado uma incidência de hospitalização por doenças pancreáticas 21,25/100.000 habitantes, mantendo a região Sudeste com 28,55/100.000 habitantes, seguida da região Sul com 28,43/100.000 habitantes e Centro Oeste com 21,47/100.000 habitantes, as regiões de maior incidência.

A maioria dos casos internados ocorreu na idade adulta, sendo que entre 30 e 59 anos ocorreram 95.069 hospitalizações (56,5%) e no sexo masculino, com 90.192 internações (54%) (Figuras 2 e 3). Observando o gráfico da idade, percebe-se um pico



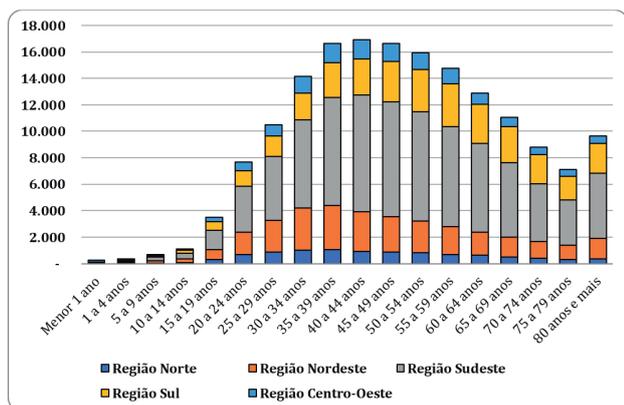
**FIGURA 1.** Internações hospitalares por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil e nas diferentes regiões brasileiras dos anos 2016 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>.

**TABELA 1.** Incidência das Internações hospitalares por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil no ano de 2019, no Brasil e nas diferentes regiões brasileiras

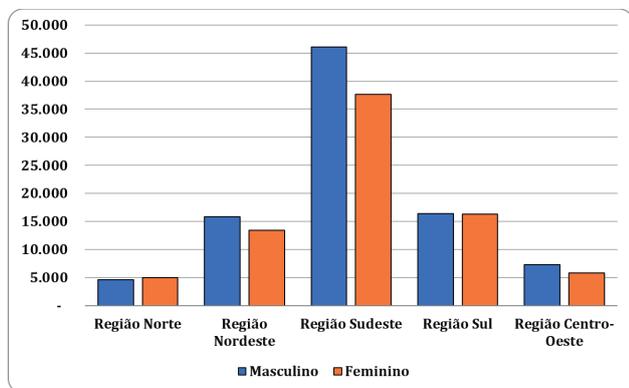
REGIÃO	POPULAÇÃO ESTIMADA IBGE	POPULAÇÃO ATENDIDA NO SISTEMA DE SAÚDE SUPLEMENTAR	POPULAÇÃO DEPENDENTE EXCLUSIVAMENTE DO SUS	INCIDÊNCIA/100.000 HABITANTES ATENDIDOS PELO SUS
Norte	18.430.980	1.703.988	16.726.992	12,07
Nordeste	57.071.654	6.587.819	50.483.835	12,27
Sudeste	88.371.433	28.582.500	59.832.297	28,55
Sul	29.975.984	6.873.373	23.102.612	28,43
Centro-Oeste	16.297.074	3.242.714	13.054.360	21,47
Total Brasil	210.147.125	46.990.393	163.156.732	21,25

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>; Estimativa Populacional anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disponível no site [www.cidades.ibge.gov.br](http://www.cidades.ibge.gov.br); População brasileira atendida na saúde suplementar, disponível no site: [www.gov.br/ans/pt-br](http://www.gov.br/ans/pt-br).

de casos entre 30 a 59 anos, provavelmente por ser a idade da apresentação clínica de PC e PA, porém há um aumento na faixa etária de 80 anos ou mais, provavelmente devendo ser relacionada a neoplasia de pâncreas. Observando o gráfico de gênero, é possível observar que as regiões Norte e Sul tem equivalência de indivíduos entre masculino e feminino.



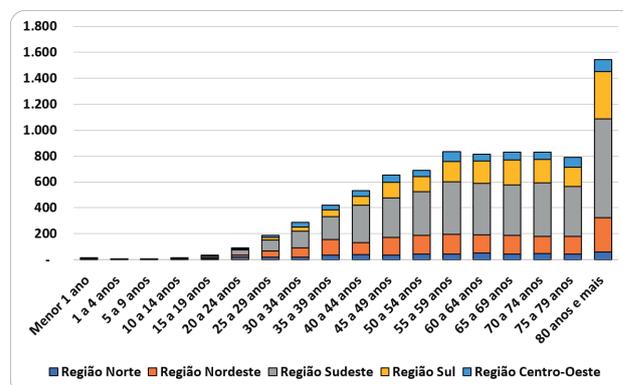
**FIGURA 2.** Faixa etária das internações hospitalares por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil e nas diferentes regiões brasileiras dos anos 2016 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>.



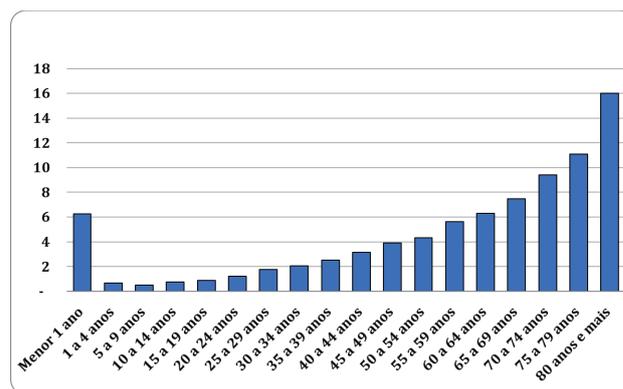
**FIGURA 3.** Diferença entre o gênero nas internações hospitalares por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil e nas diferentes regiões brasileiras dos anos 2016 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>.

Ao se analisar o desfecho das internações por doenças pancreáticas, observou-se que ocorreu média anual de óbitos de 1.711,4 casos/ano por doenças pancreáticas (5,08% dos 33.700,6 internações/ano), com maior número de óbitos entre as pessoas com mais de 55 anos (Figura 4) e um aumento da taxa de mortalidade a cada 100 inter-

nações diretamente relacionada a idade do paciente (Figura 5).



**FIGURA 4.** Óbitos por faixa etária em internações hospitalares por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil e nas diferentes regiões brasileiras dos anos 2016 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>.



**FIGURA 5.** Óbitos em cada 100 internações por doenças pancreáticas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, por faixa etária, dos anos 2016 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponível no site <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>.

Maior número de óbitos foi observado nos pacientes do sexo masculino, com uma taxa de 5,73 óbitos a cada 100 internações, versus a uma taxa de 4,43 óbitos a cada 100 internações no sexo feminino. A porcentagem de óbitos dos internados, em todas as regiões brasileiras é muito próximo da média nacional (5,09%) com exceção da Região Nordeste (5,48%) que é discretamente maior.

A taxa de mortalidade das doenças pancreáticas internadas no SUS, foi em média de 1,06/100.000 habitantes no período avaliado no estudo, com um crescimento médio de 1,14% a cada ano.

## DISCUSSÃO

O presente estudo procura estimar a incidência e mortalidade das doenças pancreáticas internadas no sistema público de saúde no Brasil a nível regional e nacional no período de 2016 a 2020. Durante o período analisado, os resultados mostraram que a incidência das doenças pancreáticas em 2019 no Brasil foi de 21,25/100.000 habitantes atendidos pelo SUS, e também observaram um crescimento anual médio de 2,29% das internações por doenças pancreáticas nos 05 anos estudados.

Uma revisão sistemática de estudos de coorte de base populacional publicada em 2016 por Xiao *et al.*<sup>1</sup>, que avaliou incidência e mortalidade das principais doenças pancreáticas, mostrou que as estimativas globais de incidência foram de 8,14 casos por 100.000 pessoas/ano para câncer de pâncreas, 33,74 casos por 100.000 pessoas/ano para pancreatite aguda e 9,62 casos por 100.000 pessoas/ano para pancreatite crônica, totalizando 51,50/100.000 casos por habitantes<sup>1</sup>. Esse trabalho, de 2016, já mostra mais que o dobro dos casos identificados pelas internações hospitalares no sistema público brasileiro em 2019. Além disso, o mesmo trabalho mostra a incidência global de pancreatite aguda na população em geral foi quase o dobro da pancreatite crônica e câncer pancreático combinados<sup>1</sup>, porém nos dados do DATASUS não se permite identificar qual a proporção de cada doença pancreática. Para explicar a diferença encontrada no Brasil, pode teorizar como provável dificuldade diagnóstica de doenças pancreáticas no Brasil pelo desconhecimento de quadros clínicos pancreáticos, ou subnotificação e também a diferença socioeconômica estudada, considerando que esse estudo não abrange pacientes que foram hospitalizados pela saúde suplementar.

Em outra revisão sistemática realizada por Jordan P Iannuzzi *et al.*<sup>3</sup> no Canadá, publicado em 2021, que avaliou tendências temporais na incidência global de pancreatite aguda nos últimos 56 anos, no período de 1961 a 2016, mostrou que a incidência geral de pancreatite aguda aumentou 3,07% ao ano, contribuindo para uma carga crescente nos sistemas de saúde, sendo que nos dados brasileiros

também demonstram aumento progressivo nas doenças pancreáticas (2,29% anual)<sup>3</sup>.

Ao comparar os dados entre as regiões brasileiras, a região Sul, foi a que apresentou maior incidência neste período, com 28,60 casos/100.000 habitantes, seguido pela região Sudeste com 28,43/100.000 habitantes e região Centro-Oeste, com 20,53/100.000 habitantes, enquanto a incidência foi menos da metade nas regiões Norte e Nordeste (11,73 e 11,59/100.000 habitantes), mostrando que existem diferenças significativas entre as regiões brasileiras, o que provavelmente pode estar associado com a dificuldade de internação nesses locais. Considerando que no Brasil a distribuição dos níveis hierárquicos de atendimento ao paciente é desigual, com grandes disparidades: áreas com melhor estrutura urbana (regiões Sudeste e Sul), que contam com sistemas de saúde bem equipados e distribuídos, enquanto as regiões Norte e Nordeste sofrem com a concentração de profissionais de saúde nos centros urbanos e a falta de investimentos em recursos e infraestrutura, o que acarreta em dificuldades de diagnósticos e notificação das doenças nestas regiões<sup>4</sup>.

Além disso, outros fatores, como sexo e idade, foram avaliados, sendo evidenciado, maior número de internações na idade adulta, o que corresponde a faixa etária mais acometida por pancreatite aguda e discretamente maior no sexo masculino, com aumento progressivo da mortalidade conforme a idade. Tais achados podem estar associados aos fatores de riscos como estilos de vida e comorbidades e também às diferentes etiologias, uma vez que diferem com a idade e o sexo.

De acordo com informações publicadas por Tenner, Scott, *et al.*<sup>5</sup>, a pancreatite aguda pode ser leve, com pequena mortalidade, ou grave, com mortalidade muito maior, sendo que o risco de morte aumenta com a idade, comorbidades e gravidade da doença<sup>5</sup>. Pacientes com pancreatite crônica possuem sobrevida mais curta do que a população geral, mas a maioria morre de causas não pancreáticas, como outras doenças crônicas, câncer ou infecções. A mortalidade é alta entre os pacientes com câncer de pâncreas. O número de mortes a cada ano por câncer de pâncreas é aproximadamente igual ao

número de novos casos, e a taxa de sobrevivência em 5 anos é de aproximadamente 6%<sup>2</sup>.

No Brasil foi observado uma média de 1.711,40 óbitos por ano por doenças pancreáticas (5,08% dos 33.700,6 internações/ano) sendo o maior número de óbitos entre as pessoas com mais de 55 anos e do sexo masculino (5,75 óbitos a cada 100 internações de homens e 4,43 óbitos a cada 100 internações nas mulheres), com um aumento da taxa de mortalidade a cada 100 internações diretamente relacionada a idade do paciente e observado ainda um pico na faixa etária de 80 anos ou mais, provavelmente devendo ser relacionada a neoplasia de pâncreas por ser mais comum nesta faixa etária.

A porcentagem de óbitos dos internados, em todas as regiões brasileiras é muito próximo da média nacional (5,09%) com exceção da Região Nordeste (5,48%) que é discretamente maior.

Os dados de estimativas globais de mortalidade avaliados no estudo de Amy Y Xiao e colaboradores foram 6,92 mortes por 100.000 pessoas/anos para câncer de pâncreas, 1,60 mortes por 100.000 pessoas/anos para pancreatite aguda e 0,09 mortes por 100.000 pessoas/anos para pancreatite crônica. Esses dados mostram que a mortalidade global por câncer de pâncreas foi quase quatro vezes maior do que a de pancreatite aguda e crônica combinada<sup>1</sup>.

Um estudo ecológico, realizado por Barbosa et al<sup>4</sup>, baseado em informações fornecidas pelo Sistema Brasileiro de Informações sobre Mortalidade, publicado em 2018, avaliou número de óbitos por neoplasias malignas pancreáticas no Brasil no período de 2000-2014, de acordo com sexo, faixa etária e regiões geográficas brasileiras, sendo realizado projeções até 2029, no qual mostrou tendência crescente para a mortalidade por câncer de pâncreas no Brasil, com importantes variações regionais, sendo as maiores taxas de mortalidade registradas para a região Centro-Oeste e taxas mais elevadas para o sexo masculino, com 4,2 óbitos/100.000 habitantes em 2000, a 5,1 óbitos/100.000 habitantes em 2014. Para as mulheres, as taxas variaram entre 3,6 óbitos/100.000 habitantes em 2000 a 3,81 óbitos/100.000 habitantes em 2014. Além disso foi estimado entre 2025-2029, que

o câncer de pâncreas será responsável por 38.551 mortes em mulheres e 41.952 mortes em homens<sup>4</sup>.

Quando comparado a taxa de mortalidade das doenças pancreáticas internadas no SUS do atual estudo de 1,06/100.000 habitantes, com a taxa de óbitos brasileira por câncer de pâncreas a cada 100.000 pessoas relatada no estudo citado acima, é notória a diferença dos resultados encontrados, reforçando a necessidade de disseminar o conhecimento e diagnóstico das doenças pancreáticas para os médicos que atendem o SUS, assim como a necessidade de compreensão da responsabilidade de preenchimento correto de dados de coleta dos sistemas de registro de saúde no Brasil.

Uma das limitações deste estudo é a forma no qual são realizadas o registro nacional dos casos de doenças pancreáticas, devido a dificuldade de verificar a codificação precisa do diagnóstico, principalmente aqueles relacionados aos óbitos, não sendo possível analisar os dados das principais doenças pancreáticas de forma individualizada. Além disso os casos registrados e utilizados no presente estudo, não representam toda a população brasileira internada por doenças pancreáticas, e sim a população com níveis socioeconômicos mais baixos e usuários do sistema público de saúde, visto que, as internações de pacientes atendidos no sistema suplementar de saúde e aqueles de atendimento particular, não constam registrados no DATASUS.

## CONCLUSÃO

Pancreatite aguda e outras doenças do pâncreas são doenças negligenciadas, com alta frequência nas urgências e nas internações hospitalares, com mortalidade hospitalar atual de cerca de 5%, que pode ser modificada se houver reconhecimento precoce e estabelecimento de conduta adequada. É responsabilidade dos médicos especialistas em doenças do pâncreas, junto com os gestores do SUS, a disseminação do conhecimento das doenças pancreáticas e a conscientização dos serviços de saúde no preenchimento correto dos dados nos sistemas de saúde oficiais.

## REFERÊNCIAS

1. Amy Y Xiao, Marianne L Y Tan, Landy M Wu, Varsha M Asrani, John A Windsor, Dhiraj Yadav, et.al. Global incidence and mortality of pancreatic diseases: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of population-based cohort studies. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2016; 1: 45–55
2. Dhiraj Yadav Albert B. Lowenfels. The Epidemiology of Pancreatitis and Pancreatic Cancer. *Gastroenterology* 2013; 144:1252–1261
3. Jordan P. Iannuzzi, James A. King, Jessica Hope Leong, Michael Buie, Fox E. Underwood, Gilaad G. Kaplan. Global Incidence of Acute Pancreatitis Is Increasing Over Time: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology* 2022; 162:122–134.
4. Isabelle Ribeiro Barbosa, Camila Alves dos Santos, Dyego Leandro Bezerra de Souza. Pancreatic cancer in Brazil: mortality trends and projections until 2029. *Arq Gastroenterol* 2018. v. 55 n° 3 jul/set.
5. Acesso à saúde: 150 milhões de brasileiros dependem do SUS. Fonte: IBGE. Publicado em 23 de setembro de 2020 na Summit Saúde 2021(internet). Disponível em: <https://summitsaude.estadao.com.br/desafios-no-brasil/acesso-a-saude-150-milhoes-de-brasileiros-dependem-do-sus/>
6. Datasus.saude.gov.br(internet). Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus>.
7. Tenner, Scott, et al. “American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis.” *American Journal of Gastroenterology*, vol. 108, no. 9, Sept. 2013, pp. 1400–1415, 10.1038/ajg.2013.218.

## DECLARAÇÕES

### Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para a redação, metodologia, coleta de dados, pesquisa, revisão e edição final deste artigo.

### Financiamento

O artigo contou com financiamento próprio.

### Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### Aprovação no comitê de ética

Não se aplica.

### Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos por meio de contato com os autores.

### Editores responsáveis

Carolina Fiorin Anhoque, Blima Fux, José Geraldo Mill, Tania Reuter.

### Endereço para correspondência

Rua Genserico Encarnação, 185, apto. 102, bloco D, Mata da Praia, Vitória/ES, Brasil, CEP: 29065-420.