



INCIDÊNCIA DE ÚLCERAS GÁSTRICAS E DUODENAIS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE ASPECTOS CLÍNICOS E HOSPITALARES

Fernanda Gabryelle Soares Leite¹, Wedja Maria Medeiros de Carvalho²,
Daiane Quadros de Araújo³, João José Argollo de Castro⁴, Gustavo Lima
Dourado⁵, Mary Soanne de Menezes Belfort⁶, Maria Clara Vieira Moreira
Araújo⁷, Sammuell Barbosa Gonçalves⁸, Thawanny da Silva e Silva⁹, Leonardo
Salles Cavalcante¹⁰, Jayne Raphaelle Ribeiro de Lima¹¹, Brisa Lima de Oliveira¹²,
Rafaela Freitas Fagundes Celestino¹³, Tiago silveira villas boas¹⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p1478-1492>

Artigo recebido em 21 de Julho e publicado em 12 de Setembro de 2024.

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

Introdução: As úlceras gástricas e duodenais são condições gastrointestinais comuns que afetam uma parcela significativa da população mundial, impactando a qualidade de vida e, em casos graves, exigindo intervenção médica. Úlcera péptica gastroduodenal é uma doença heterogênea que consiste na perda circunstancial de tecido. Com isso, resulta do desequilíbrio entre os fatores agressivos, como ácido gástrico e pepsina, e os fatores protetores da mucosa gastrointestinal, levando a inflamação, dor abdominal e, potencialmente, complicações mais graves, e, além disso, pode ser classificada pela localização, sendo essa gástrica e/ou duodenal, e pela causa, sendo essa primária ou secundária. **Objetivos:** esse artigo objetiva trazer uma análise quantitativa e temporal sobre as características epidemiológicas da úlcera gástrica e duodenal no período de Janeiro de 2014 a Junho de 2024. **Metodologia:** trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado tendo como embasamento os dados do departamento de informação de saúde do SUS (Sistema Único de Saúde). As variáveis utilizadas foram internações hospitalares, óbitos, faixa etária, cor/raça, sexo, custos hospitalares e macrorregião de saúde. **Resultados:** Se fez possível observar, dentre 117.955 casos, a prevalência da região Sudeste quanto a número de internações, número de óbitos, maiores custos hospitalares e maior média de permanência, quando comparado a outras regiões do país. **Conclusão:** Portanto, o estudo sobre a incidência de úlceras gástricas e duodenais é um tema de grande relevância na área da saúde, e exige ações efetivas para enfrentar esse problema de forma abrangente e eficiente, buscando sanar essa problemática de saúde pública, principalmente na região Sudeste do país.

Palavras-chave: Úlceras, duodeno, epidemiologia, morbidade



INCIDENCE OF GASTRIC AND DUODENAL ULCERS: EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CLINICAL AND HOSPITAL ASPECTS

ABSTRACT

Introduction: Gastric and duodenal ulcers are common gastrointestinal conditions that affect a significant portion of the world's population, impacting quality of life and, in severe cases, requiring medical intervention. Gastroduodenal peptic ulcer is a heterogeneous disease that consists of circumstantial tissue loss. It results from an imbalance between aggressive factors, such as gastric acid and pepsin, and the protective factors of the gastrointestinal mucosa, leading to inflammation, abdominal pain and, potentially, more serious complications. In addition, it can be classified by location, being gastric and/or duodenal, and by cause, being primary or secondary. **Objectives:** This article aims to provide a quantitative and temporal analysis of the epidemiological characteristics of gastric and duodenal ulcers from January 2014 to June 2024. **Methodology:** This is a retrospective epidemiological study with a quantitative approach, based on data from the health information department of the Unified Health System (SUS). The variables used were: hospital admissions, deaths, age group, color/race, sex, hospital costs, and health macroregion. **Results:** Among 117,955 cases, it was possible to observe the prevalence of the Southeast region in terms of the number of hospital admissions, number of deaths, higher hospital costs, and longer average length of stay, when compared to other regions of the country. **Conclusion:** Therefore, the study on the incidence of gastric and duodenal ulcers is a topic of great relevance in the health area, and requires effective actions to face this problem in a comprehensive and efficient way, seeking to solve this public health problem, mainly in the Southeast region of the country.

Keywords: Ulcers, duodenum, epidemiology, morbidity

Instituição afiliada – 1. Medicina Zarns, 2. Medicina Zarns, 3. Medicina Zarns, 4. Medicina Zarns, 5. Medicina Zarns, 6. Medicina Zarns, 7. Medicina Zarns, 8. Medicina Zarns, 9. Medicina Zarns, 10. Medicina Zarns, 11. Medicina Zarns, 12. Medicina Zarns, 13. Medicina Zarns, 14. Medicina Zarns.

Autor correspondente: *Fernanda Gabryelle Soares Leite*

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





INTRODUÇÃO

As úlceras gástricas e duodenais são condições gastrointestinais comuns que afetam uma parcela significativa da população mundial, impactando a qualidade de vida e, em casos graves, exigindo intervenção médica urgente. [2]

A úlcera péptica gastroduodenal é uma doença heterogênea, com múltiplos fatores envolvidos na sua gênese e uma das doenças crônicas mais comuns do adulto, ocorrendo em 5% a 10% da população. Essa úlcera péptica é a perda circunscrita de tecido que ocorre nas porções do trato digestivo expostas à secreção cloridropéptica: terço inferior do esôfago, estômago, duodeno proximal e divertículo de Meckel com mucosa gástrica ectópica. A úlcera péptica pode ser classificada pela localização (gástrica e/ou duodenal) e pela provável causa (primária e secundária). [1]

A úlcera gástrica, é uma condição caracterizada pela formação de lesões na mucosa do estômago, representa um desafio significativo na prática clínica devido à sua prevalência e às complicações associadas. Já a úlcera duodenal, que ocorre no duodeno, é uma condição médica frequentemente associada a um aumento na secreção ácida estomacal, o que pode causar irritação e erosão da mucosa duodenal. [1,3]

A úlcera primária ocorre na ausência de doenças sistêmicas subjacentes, são 4 a 7 vezes mais frequentes no bulbo duodenal que no estômago. Em contrapartida, a secundária está associada a doenças agudas como sepse, lesões ou trauma cranioencefálicos, queimaduras extensas, acidose, hipoglicemia, choque, insuficiência respiratória e ao uso de drogas como ácido acetilsalicílico, drogas antiinflamatórias não esteróides e corticosteróides, têm uma apresentação clínica mais aguda e são mais frequentes no período neonatal, nos lactentes e nas crianças menores de seis anos. Localizam-se no estômago e/ou duodeno, dependendo da condição subjacente, sendo que aquelas associadas ao ácido acetilsalicílico acometem principalmente o estômago. [1]

Elas resultam do desequilíbrio entre os fatores agressivos, como ácido gástrico e pepsina, e os fatores protetores da mucosa gastrointestinal, levando a inflamação, dor abdominal e, potencialmente, complicações mais graves. [2]



As principais causas incluem a infecção pelo *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) e o uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs). O diagnóstico da úlcera gástrica geralmente envolve endoscopia digestiva alta, que permite a visualização direta da úlcera e a biópsia para análise histopatológica. O tratamento frequentemente inclui a erradicação do *H. pylori* com uma combinação de antibióticos e inibidores da bomba de prótons (IBPs) para reduzir a acidez gástrica e promover a cicatrização. [3]

As taxas de prevalência dessas úlceras variaram ao longo dos anos, refletindo mudanças nos padrões de diagnóstico e tratamento, bem como na prevalência de fatores de risco. Entre 2019 e 2023, a análise das internações por úlcera gástrica e duodenal no Brasil proporciona uma visão abrangente das tendências epidemiológicas, permitindo a identificação de áreas que necessitam de intervenção. O aumento das taxas de internação pode ser atribuído a fatores como o aumento na detecção precoce e no tratamento das úlceras, bem como a variações na incidência das condições subjacentes, como a infecção por *H. pylori* e o uso de medicamentos. [3]

Tendo em vista a relevância do assunto e, por tratar-se de um problema de saúde pública, esse artigo objetiva trazer uma análise quantitativa e temporal sobre as características epidemiológicas da úlcera gástrica e duodenal no período de Janeiro de 2014 a Junho de 2024.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo com abordagem quantitativa. Para o desenvolvimento do estudo utilizaram-se de princípios de pesquisa descritos por Pereira *et al.* (2018). Foram coletados dados referentes à morbidades no período de 2014 a 2024, nas cinco regiões brasileiras.

A organização dos dados foi realizada através do programa Microsoft Excel® 2016 para processamento das informações, sendo as informações discutidas à base do referencial bibliográfico, a partir das bases de dados: Science Direct; Medline, Pubmed, Lilacs e SciElo. Os dados foram analisados quantitativamente e de maneira descritiva. Ademais, utilizou informações sobre mortalidade por úlcera gástrica utilizando de dados disponíveis e coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no período entre Janeiro de 2014 a Junho de 2024. As variáveis utilizadas foram internações hospitalares, óbitos, internações por faixa etária,



média de permanência por internação, cor/raça, sexo, caráter de atendimento, internações por ano de atendimento, valor médio por internação, valor hospitalares.

Os dados coletados foram analisados por meio do uso de medições de grandezas a partir de técnicas matemáticas como o cálculo de porcentagens, probabilidades, médias, razões e proporções, nos moldes descritos por (Shitsuka, et al.,2018).

Por utilizar dados públicos, esta análise dispensa apresentação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), segundo a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) Nº466, de 12 de dezembro de 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresente aqui seu resultados com tabelas, imagen e etc. Tente apenas não repetir o que esta escrito nas tabelas.

A Tabela exhibe o número de internações por úlcera gástrica e duodenal no Brasil, distribuído por regiões e ao longo dos anos, cobrindo o período de janeiro de 2014 a junho de 2025. Essa tabela proporciona uma visão detalhada da distribuição das internações relacionadas a úlceras gástricas e duodenais nas diversas regiões do país durante os anos analisados. Os dados revelam variações significativas tanto entre os anos quanto entre as regiões, indicando padrões de prevalência e possíveis diferenças no acesso aos serviços de saúde.

Quanto à prevalência de Úlcera gástrica no período entre 2014 a 2024, no Brasil, o estudo obteve amostra de 117.955 casos. A amostra deste estudo abrange notificações de casos de úlcera gástrica em indivíduos de todas as regiões do Brasil, com idades variando de menos de 1 ano até 80 anos ou mais, abrangendo ambos os sexos.

A análise da prevalência de úlcera gástrica, no decorrer do período analisado revela que a região Sudeste foi responsável por 49.563 seguido da região Nordeste com 22,7%, Sul com 18,3%, Centro-Oeste com 9,8% casos e região Norte com 7% dos casos. Ao analisar os dados expostos, é possível inferir que a região Sudeste, de forma percentual, representa aproximadamente 42% de todas as internações nacionais. Em último lugar está a região Norte, concentrando apenas 7% dos casos, demonstrado no Quadro 1 e Gráfico 1 abaixo.

Quadro 1 - Distribuição do número de internações no intervalo de 2014 a 2024.



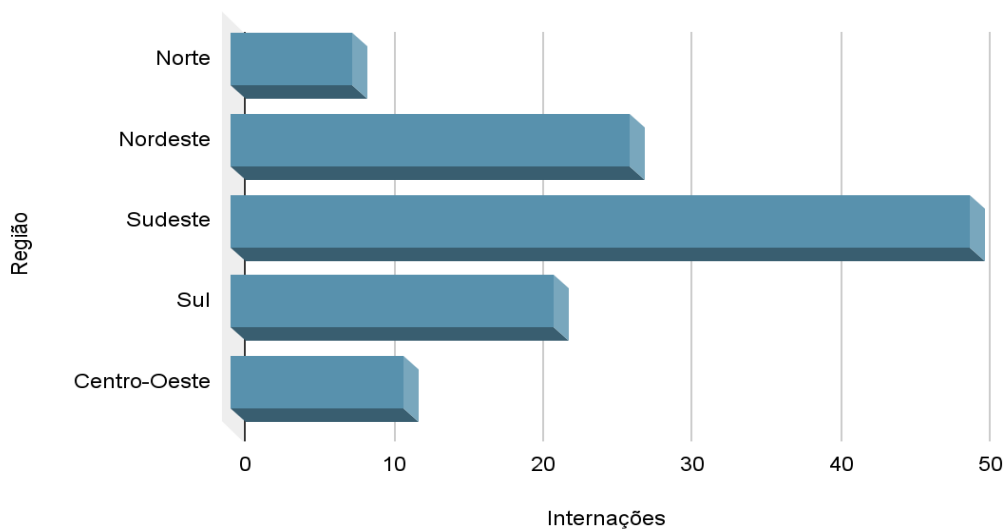
INCIDÊNCIA DE ÚLCERAS GÁSTRICAS E DUODENAIS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE ASPECTOS CLÍNICOS E HOSPITALARES

Leite *et. al.*

Região	Internações
Total	117.955
Norte	8.266
Nordeste	26.799
Sudeste	49.563
Sul	21.672
Centro-Oeste	11.655

Fonte: DATASUS.

Gráfico 1 - Distribuição do número de internações no intervalo de 2014 a 2024.



Fonte: DATASUS.

Em 2023, o número de internações aumentou. Esse padrão sugere que a demanda por tratamento para úlceras gástricas e duodenais está aumentando, possivelmente devido a uma maior conscientização e acesso aos cuidados médicos ou a mudanças nos fatores de risco [4].

Esses dados sugerem uma concentração significativa de casos em regiões com maior densidade populacional e a necessidade de investigação sobre os fatores locais que podem influenciar essa distribuição, como hábitos alimentares, prevalência de *H. pylori* e o uso de medicamentos associados ao risco de úlceras. [2]



número total de internações alcançou o maior valor registrado no período, com 678.020 internações. Este aumento pode refletir tanto uma recuperação completa dos serviços de saúde como um aumento real na prevalência de úlceras gástricas e duodenais, ou uma combinação de ambos. Ademais, a tendência ascendente foi observada em todas as regiões, com destaque para a Região Sudeste e Nordeste, que apresentaram os maiores

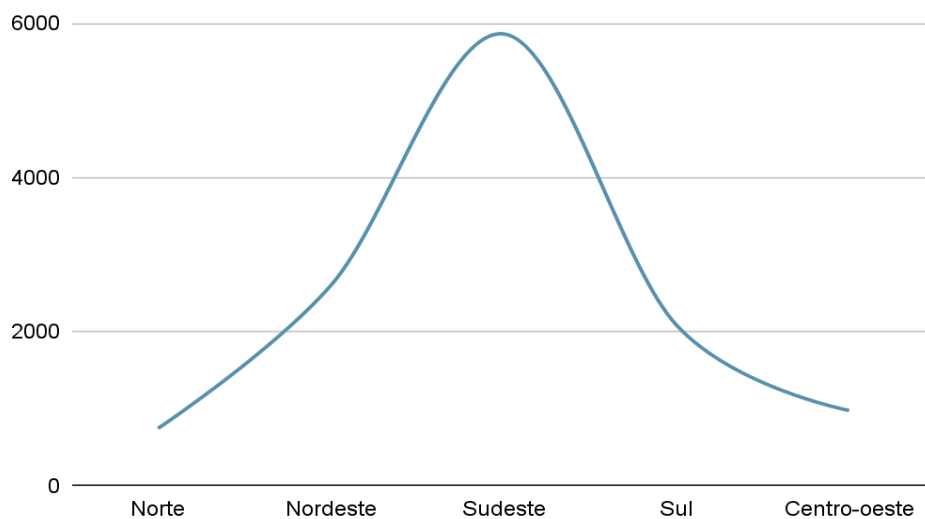
De acordo com o Quadro 2 e Gráfico 2, extrai-se que, em números absolutos, a região Sudeste apresentou mais mortes do que as outras regiões.

Quadro 2 - Distribuição do número de óbitos por região brasileira de 2014 a 2024.

Região	Óbitos
Total	12.271
Norte	744
Nordeste	2.599
Sudeste	5.864
Sul	2.087
Centro-Oeste	977

Fonte: DATASUS

Gráfico 2 - Distribuição do número de óbitos por região brasileira de 2014 a 2024.



Fonte: DATASUS.



Em relação à faixa etária, os pacientes com 55 à 59 anos, foram os mais acometidos, representando um total de 11.637 casos (9,86%), seguidas pelas de idade de 80 anos e mais, com 11.616 (9,84%) e, em terceiro lugar, pacientes de 60 a 64 anos, com 11.469 (9,72%), os quais somando são responsáveis por 34.722 (29,43%) das internações (Quadro 3).

Esses dados sugerem que a incidência de úlceras gástricas e duodenais e suas complicações tende a aumentar com a idade, o que pode estar relacionado ao acúmulo de fatores de risco, como o uso prolongado de medicamentos como anti-inflamatórios não esteroides, o tabagismo, e a presença de demais comorbidade.

A faixa etária de menor prevalência foi a entre 5 a 9 anos, com 0,44% dos casos, como mostrados no quadro e gráficos abaixo.

Quadro 3 - Descrição: Distribuição do número de internações, segundo faixa etária, no intervalo de 2014 a 2024.

Região	Total
Menor que 1 ano	778
1 a 4 anos	571
5 a 9 anos	523
10 a 14 anos	917
15 a 19 anos	2.562
20 a 24 anos	4.002
25 a 29 anos	4.827
30 a 34 anos	5.970
35 a 39 anos	7.287
40 a 44 anos	8.158



INCIDÊNCIA DE ÚLCERAS GÁSTRICAS E DUODENAIS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE ASPECTOS CLÍNICOS E HOSPITALARES

Leite *et. al.*

45 a 49 anos	9.223
50 a 54 anos	10.553
55 a 59 anos	11.637
60 a 64 anos	11.469
65 a 69 anos	10.567
70 a 74 anos	9.219
75 a 79 anos	8.076
80 anos e mais	11.616
Total	117.955

Fonte: DATASUS.

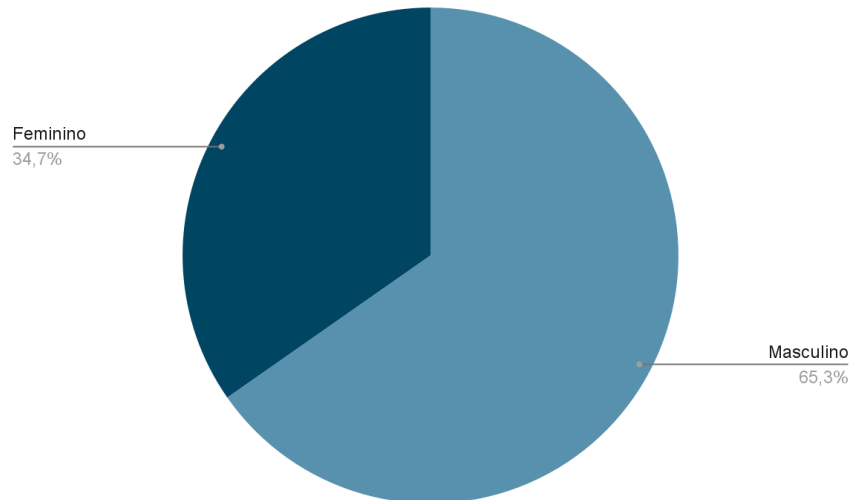
De acordo com os dados registrados, houve maior acometimento da população masculina, 77.010 foram de homens (65,2%), enquanto 40.945 foram de mulheres (34,7%), como evidenciado no quadro 4.

Quadro 4- Descrição: Internações por gênero.

Região	Total
Masculino	77.010
Feminino	40.945
Total	117.955

Fonte: DATASUS.

Gráfico 4- Descrição: Internações por gênero.



Ao analisar a média de permanência por internação o resultado foi de 6,1 dias. A região Sudeste obteve 6,4 dias de média de internação hospitalar, em segundo a região Norte com 6 dias e em terceiro a região Nordeste com 6 dias, ilustrados no Quadro 5.

Quadro 5 -Descrição: Média de permanência por internação

Região	Média de Permanência
Norte	6
Nordeste	6
Sudeste	6,4
Sul	5,9
Centro-Oeste	5,4
Total	6,1

Fonte: DATASUS.

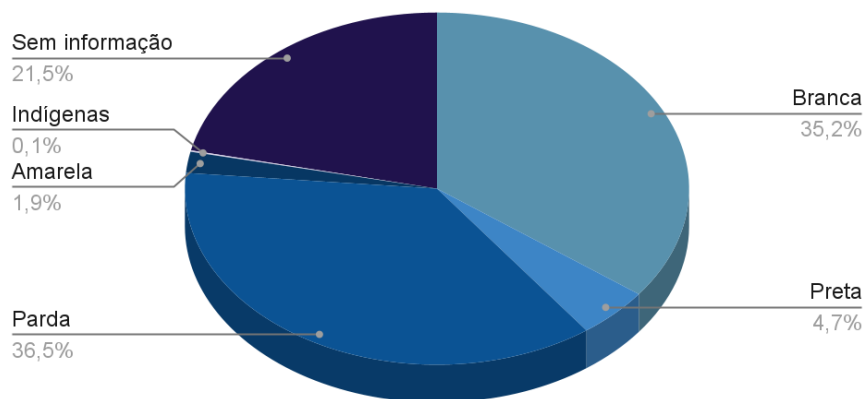
Quanto à raça/cor as maiores frequências foram encontradas entre pardos, um total de 43.081 casos (36,5%). Em seguida, a etnia branca foi responsável por 41.551 casos (35,22%). Com quantidades inferiores, a etnia preta foi responsável por 5.513 casos (4,67%), seguida da cor amarela, com 2.289 casos (1,94%) e, por fim, a etnia indígena, com 147 casos (0,12%). Além disso, 25.374 pacientes sem informação compõem esse percentual (21,51%), ocupando o terceiro lugar em relação à quantidade de internações (Quadro 6 e Gráfico 6).

Quadro 6- Descrição: Internações por cor\raça.

Região	Total
Branca	41.551
Preta	5.513
Parda	43.081
Amarela	2.289
Indígena	147
Sem informação	25.374
Total	117.955

Fonte: DATASUS.

Gráfico 5- Descrição: Internações por cor\raça.



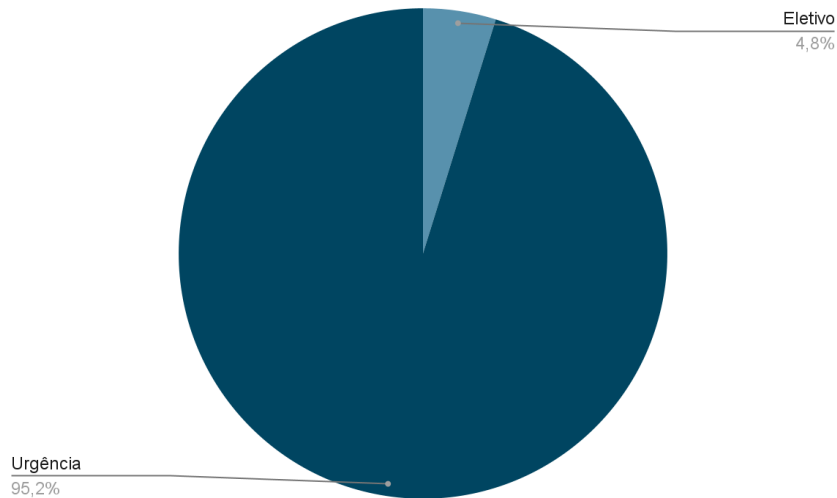
Fonte: DATASUS.

As úlceras gástricas e duodenais são causas frequentes de internações hospitalares, refletindo a gravidade potencial dessas condições quando não são diagnosticadas e tratadas adequadamente. As internações por úlceras gástricas e duodenais geralmente ocorrem em situações de emergência, quando o paciente apresenta sintomas agudos, como dor

abdominal intensa, vômitos com sangue (hematêmese) ou fezes escuras e pastosas (melena), que indicam uma [6]

Quando analisamos o caráter de internação, é evidente que grande parte das internações é de eletivo.

Gráfico 7- Descrição: Internações por caráter de atendimento.



Fonte: DATASUS.

A baixa porcentagem de internações eletivas, representado por menos 5% ou 5.681 casos, sugere que poucas dessas hospitalizações foram planejadas, provavelmente para o tratamento de úlceras resistentes a terapias ambulatoriais ou para a realização de procedimentos diagnósticos e cirúrgicos previamente agendados. Essa situação destaca a importância de fortalecer os serviços de atenção primária e os programas de monitoramento de pacientes em risco, visando identificar e tratar precocemente úlceras gástricas e duodenais, evitando que se agravem ao ponto de requerer internação de emergência.

A pandemia de COVID-19 teve um impacto notável nas taxas de internação em 2020, quando o total caiu para 395.767. Este declínio pode ser explicado pela interrupção dos serviços de saúde não emergenciais e pelo foco dos recursos e da atenção médica no enfrentamento da pandemia. Em particular, a redução foi acentuada nas Regiões Norte e Centro-Oeste, onde as restrições de mobilidade e a sobrecarga dos sistemas de saúde impactaram a capacidade de tratamento para condições não relacionadas ao coronavírus. Além disso, a diminuição do número de internações pode



ter sido exacerbada pela redução das consultas médicas e dos diagnósticos de úlceras gástricas e duodenais durante o pico da pandemia. [4]

Quadro 7 -Descrição: Valor de serviços hospitalares em cada região brasileira entre 2014 e 2024.

Região	Valor de Serviços
Norte	6.668.460,42
Nordeste	25.764.861,59
Sudeste	74.366.476,77
Sul	30.117.912,24
Centro-Oeste	10.414.325,87
Total	147.332.036,89

Fonte: DATASUS.

No que diz respeito aos gastos hospitalares totais por região, evidenciados no Quadro 7, foi observado, em valores absolutos, que a região Sudeste, seguida pela região Sul possuem o maior valor de serviço, comparadas as demais regiões,principalmente, a Norte e Centro-Oeste, que possuem os menores valores.. Já quando comparamos o gasto hospitalar por paciente internado, no Quadro 8, vemos a região Sul em primeiro lugar (1.602,28 R\$/internação), com o Centro-Oeste em segundo (1.173,11 R\$/internação) e a Região Nordeste em terceiro (1.118,57 R\$/internação).

Quadro 8 -Descrição: Valor médio por internação em cada região brasileira entre 2014 e 2024.

Região	Total
Norte	942,67
Nordeste	1.118,57
Sudeste	1.173,11



Sul	1.602,28
Centro-Oeste	1.034,50
Total	1.447,13

Fonte: DATASUS.

Esses dados enfatizam a importância de políticas de saúde pública regionais que abordem as necessidades específicas de cada área, promovendo a conscientização sobre os fatores de risco, incentivando o uso racional de medicamentos e aumentando o acesso a diagnósticos e tratamentos precoces. A implementação de programas de estilos de vida saudáveis são estratégias que podem contribuir para a redução dessas. [5]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, os 117.955 dados coletados neste estudo, expressam a relevância e impacto que as úlceras gástricas e duodenais significam para a saúde pública no Brasil, entre 2014 a 2024. Com isso, foi evidente que no Brasil tivemos mais internações na região sudeste com, 49.563 casos, registrou-se a mesma, ainda, com maior número de óbitos, sendo esses 5.864, e também maiores custos de serviço hospitalares, sendo ele R\$74.366.674,77, com média de permanência 6,4 dias de internações. A maior faixa etária acometida foi 55 à 59 anos, esses dados sugerem que a incidência de úlceras gástricas e duodenais e suas complicações tende a aumentar com a idade, o que pode estar relacionado ao acúmulo de fatores de risco. Em relação à cor/raça mais pacientes pardos são mais acometidos.

Ao observar cuidadosamente os dados recolhidos, é possível identificar uma série de fatores de risco associados ao desenvolvimento dessas úlceras, incluindo o uso excessivo de medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, consumo de álcool, tabagismo e estresse crônico. Esses fatores têm o potencial de causar danos significativos à saúde, levando a complicações sérias e até mesmo à morte em casos mais graves. Nesse sentido, é fundamental adotar medidas preventivas abrangentes, como a educação pública sobre os perigos desses fatores de risco, a implementação de políticas de saúde pública voltadas para a detecção precoce e o tratamento eficaz, além da promoção de estilos de vida saudáveis e práticas alimentares equilibradas.



É importante ressaltar também a importância da pesquisa contínua nessa área, a fim de aprimorar nossos conhecimentos e estratégias de prevenção e tratamento. Portanto, a incidência de úlceras gástricas e duodenais é um tema de grande relevância na área da saúde, e exige ações efetivas para enfrentar esse problema de forma abrangente e eficiente.

Em resumo, o estudo epidemiológico sobre a incidência de úlceras gástricas e duodenais revelou importantes aspectos clínicos e hospitalares que merecem atenção e medidas preventivas.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, Anfrisina S.T. de. Úlcera péptica. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 76, Supl. 2, p. S127-S134, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p2264-2274>. Acesso em: 1 set. 2024.
2. COELHO, S. F. F.; PIZETTA, L. T.; SILVEIRA, G. A. da; FRIZON, G. J.; SAMPAIO, A. L. S.; SOUZA, A. V. de; SANTOS, A. S. F.; RAMOS, A. F. da S. R. A.; GUERRA, R. B.; REIS, A. F.; ANTUNES, R. M.; SANTOS, P. A. dos; FREITAS, M. E. P.; NAVA, V. G. S.; CUNHA, V. V. L. B.; ALMEIDA, G. de P.; MORAIS, G. aleff M. de; MELO, L. D. de S.; LOPES, L. M. de M.; MELO, M. de A. Úlcera gástrica e duodenal: uma análise atualizada do cenário da saúde digestiva no Brasil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 2264–2274, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p2264-2274. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2957>. Acesso em: 1 set. 2024. {CAVEIRA}
3. COSTA, Igor Gabriel Mendes; SILVA, Mayara Victória de Sousa; CORRÊA, Luana Musa dos Santos; ELIAS, Gabriella Maciel; FERNANDES, Luísa Mairink; REZENDE JÚNIOR, Willian Roberto de Oliveira; TUPPER, Natsue Tani; SIMPLICIO, Gusthavo Dias; LIMA, Thiago Menezes Caetano de; OLIVEIRA, Fabiana Souza; FARIA, Laura Pereira; BARBOSA, Samira Goldberg Rego; MOREIRA, Mainara de Queiroz; TERRIBELE, Jéssica; LIMA, Amanda Cristina Araujo. Análise epidemiológica das internações por úlcera gástrica e duodenal no Brasil, entre 2019 e 2023: Estudo ecológico. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 3, n. 2, p. 949-957, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.138>. Acesso em: 1 set. 2024
4. DENIZAR, J. G. M. et al. Doença ulcerosa péptica: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 7, p. 3004–3015, 1 jul. 2024.
5. LISBOA, M. G. et al. Úlcera péptica - uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 01-12, mar./abr. 2024.
6. OLIVEIRA, A. F. et al. Estimativa da prevalência e da mortalidade por complicações da úlcera péptica, Brasil, 2008: uma proposta metodológica. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 24, n. 1, p. 145-154, jan./mar. 2015.