



Óbitos por doenças no aparelho digestivo no estado do Ceará: análise longitudinal de 2012 a 2022

Deaths from diseases of the digestive system in the state of Ceará:
longitudinal analysis from 2012 to 2022

Defunciones por enfermedades del aparato digestivo en el estado de Ceará:
análisis longitudinal de 2012 a 2022

Camilla Maria Sobreira Brasil de Menezes¹, Ana Luiza Alves Gurgel França¹, Cicera Yolanda dos Santos Araújo¹, Luis Fernando Reis Macedo².

RESUMO

Objetivo: Analisar os óbitos por doenças no aparelho digestivo no estado do Ceará, investigando as diferentes regiões de saúde e características sociodemográfica no período de 2012 a 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários provenientes do DATASUS. Foram analisados óbitos por doenças do aparelho digestivo em todas as 22 regiões de saúde do Ceará, considerando variáveis como sexo, idade, cor/raça e região geográfica. A análise quantitativa foi realizada por meio de planilhas no Excel, destacando padrões ao longo dos anos. **Resultados:** Os resultados revelaram um aumento significativo nos óbitos por doenças do aparelho digestivo ao longo do período, totalizando 3.478 em 2022, representando um aumento notável desde 2012 (2.234). Houve variação na mortalidade entre as regiões de saúde, evidenciando heterogeneidade na distribuição desses óbitos. **Conclusão:** A pesquisa oferece uma compreensão aprofundada das tendências epidemiológicas dessas doenças no contexto cearense. As disparidades regionais e sociodemográficas identificadas ressaltam a necessidade de estratégias de saúde pública mais direcionadas.

Palavras-chave: morte, Sistema digestório, Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To analyze deaths from diseases of the digestive system in the state of Ceará, investigating the different health regions and sociodemographic characteristics from 2012 to 2022. **Methods:** This is a retrospective descriptive study with a quantitative approach, using secondary data from DATASUS. Deaths from diseases of the digestive system in all 22 health regions of Ceará were analyzed, considering variables such as gender, age, color/race and geographic region. The quantitative analysis was carried out using Excel spreadsheets, highlighting patterns over the years. **Results:** The results revealed a significant increase in deaths from diseases of the digestive system over the period, totaling 3,478 in 2022, representing a notable increase since 2012 (2,234). There was variation in mortality between health regions, showing heterogeneity in the distribution of these deaths. **Conclusion:** The research provides an in-depth understanding of the epidemiological trends of these diseases in the context of Ceará. The regional and sociodemographic disparities identified highlight the need for more targeted public health strategies.

Keywords: Death, Digestive System, Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las muertes por enfermedades del aparato digestivo en el estado de Ceará, investigando las diferentes regiones sanitarias y características sociodemográficas entre 2012 y 2022. **Métodos:** Se trata

¹ Universidade Federal do Cariri (UFCA), Barbalha - CE.

² Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo - SP.

de un estudio descriptivo retrospectivo con enfoque cuantitativo, utilizando datos secundarios de DATASUS. Se analizaron las muertes por enfermedades del aparato digestivo en las 22 regiones sanitarias de Ceará, teniendo en cuenta variables como género, edad, color/raza y región geográfica. El análisis cuantitativo se llevó a cabo utilizando hojas de cálculo Excel, destacando los patrones a lo largo de los años. **Resultados:** Los resultados revelaron un aumento significativo de las muertes por enfermedades del aparato digestivo a lo largo del período, totalizando 3.478 en 2022, lo que representa un aumento notable desde 2012 (2.234). Hubo variación en la mortalidad entre regiones sanitarias, mostrando heterogeneidad en la distribución de estas muertes. **Conclusión:** La investigación proporciona una comprensión profunda de las tendencias epidemiológicas de estas enfermedades en el contexto de Ceará. Las disparidades regionales y sociodemográficas identificadas enfatizan la necesidad de estrategias de salud pública más específicas.

Palabras clave: Muerte, Sistema Digestivo, Epidemiología.

INTRODUÇÃO

As doenças do aparelho digestivo constituem um conjunto complexo de condições patológicas que afetam as estruturas e funções relacionadas ao processamento e absorção de alimentos. O aparelho digestivo compreende órgãos como boca, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, fígado, pâncreas e ânus, o que são fundamentais na digestão e na absorção de nutrientes essenciais para o corpo humano (ZHOU B, et al., 2020). Diversas enfermidades podem comprometer o adequado funcionamento desse sistema, manifestando-se em uma ampla gama de sintomas e gravidades. Entre as condições comuns, destacam-se as gastrites, que envolvem inflamação da mucosa gástrica, e as úlceras pépticas, caracterizadas por lesões ulcerosas na mucosa do estômago ou duodeno, muitas vezes associadas à presença da bactéria *Helicobacter pylori* (KUMAR A, et al., 2020).

As doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn e a retocolite ulcerativa, representam um grupo significativo de patologias que envolvem inflamação crônica do trato gastrointestinal, acarretando em sintomas como diarreia, dor abdominal e perda de peso (BATISTA JS, et al., 2022). Já a síndrome do intestino irritável é uma condição funcional, sem lesões orgânicas visíveis, caracterizada por distúrbios na motilidade intestinal e desconforto abdominal (AYRIZONO MLS, et al., 2022). Essas enfermidades apresentam uma prevalência mais significativa em regiões ocidentais e industrializadas, sugerindo a influência de fatores ambientais, como dieta e exposição a agentes patogênicos (AYRIZONO MLS, et al., 2022). Além disso, a predisposição genética é bastante decisiva, com uma maior incidência observada em pacientes com histórico familiar dessas condições (GOMAA EZ, 2020).

Distúrbios hepáticos, como a hepatite e a cirrose, afetam o fígado, comprometendo suas funções metabólicas e desintoxicantes. O pâncreas, por sua vez, pode ser afetado por pancreatite, uma inflamação que pode ser aguda ou crônica, impactando a produção de enzimas essenciais para a digestão (LOURENA C, et al., 2021). A disseminação dessas condições pode variar substancialmente em diferentes partes do mundo, sendo influenciada por fatores como a prevalência de infecções virais, consumo de álcool, exposição a toxinas ambientais e a qualidade dos serviços de saúde (KUMAR A, et al., 2020).

Os avanços na pesquisa em saúde têm proporcionado melhorias no diagnóstico precoce e no desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes para enfrentar essas condições, visando não apenas o alívio sintomático, mas também a melhoria da qualidade de vida dos pacientes afetados por essas enfermidades complexas e multifacetadas (LI LY, et al., 2020). No contexto epidemiológico, estas apresentam uma diversidade de padrões de incidência e prevalência, influenciados por fatores demográficos, genéticos, ambientais e comportamentais. As características epidemiológicas dessas condições, relacionam-se com a compreensão da distribuição geográfica, grupos populacionais afetados e possíveis fatores de risco associados (FANG D, et al., 2020).

Gastrites e úlceras pépticas, por exemplo, têm uma incidência global considerável, sendo influenciadas por fatores como o uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e a infecção por *Helicobacter pylori*. A prevalência dessas condições pode variar em diferentes regiões do mundo, destacando a importância de fatores socioeconômicos e de estilo de vida na sua ocorrência (GOMAA EZ, 2020). A síndrome do intestino

irritável, por sua vez, é uma das condições mais comuns do aparelho digestivo, afetando um grande número de indivíduos em todo o mundo. A sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores psicológicos, gastrointestinais e imunológicos (ELMUNZER BJ, et al., 2021).

Quanto aos distúrbios hepáticos, como hepatite e cirrose, a disseminação dessas condições pode variar substancialmente em diferentes partes do mundo, sendo influenciada por fatores como a prevalência de infecções virais, consumo de álcool, exposição a toxinas ambientais e a qualidade dos serviços de saúde (KUMAR A, et al., 2020). O impacto dessas doenças ligadas ao aparelho digestivo transcende a esfera da morbidade, estendendo-se ao cenário dos óbitos relacionados a essas condições. A gravidade de algumas dessas enfermidades, quando não adequadamente diagnosticadas, tratadas ou controladas, pode levar a complicações sérias que contribuem para a mortalidade (LUO S e ZHANG XUH, 2020).

Doenças como cirrose hepática, complicações avançadas de hepatite crônica, câncer de fígado, e complicações relacionadas à doença inflamatória intestinal, representam algumas das principais causas de óbitos associados ao aparelho digestivo.

Além disso, complicações agudas decorrentes de úlceras pépticas, como perfuração ou hemorragia, podem ter desfechos fatais em casos mais graves (WONG SH, et al., 2020). Intervenções voltadas para a conscientização pública sobre fatores de risco, práticas preventivas e acesso regular aos cuidados de saúde contribuem para a redução da incidência e, conseqüentemente, da mortalidade associada a doenças digestivas (PAN L, et al., 2020).

Além disso, o avanço contínuo da pesquisa e o desenvolvimento de terapias mais eficazes oferecem perspectivas promissoras para melhorar os desfechos e qualidade de vida dos indivíduos afetados (SU S, et al., 2020).

Torna-se importante esta pesquisa pela compreensão aprofundada do impacto epidemiológico dessas condições, identificação de tendências temporais, análise regionalizadas para reconhecimento de disparidades geográficas e a obtenção de dados relevantes para embasar políticas de saúde preventivas e estratégias de intervenção específicas.

Este trabalho contribuirá para a literatura científica e proporcionará informações essenciais para aprimorar a gestão e eficácia dos serviços de saúde no enfrentamento das doenças do aparelho digestivo no contexto cearense. Portanto, o objetivo geral deste estudo é analisar os óbitos por doenças no aparelho digestivo no estado do Ceará e suas diferentes regiões de saúde, bem como a caracterização sociodemográfica dessa população nos anos de 2012 a 2022.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo do tipo descritivo com dados secundários de abordagem quantitativa no qual foram analisados os óbitos por doenças no aparelho digestivo no estado do Ceará nos anos de 2012 a 2022. Este tipo de estudo, caracteriza-se por investigação científica, no qual, analisa eventos passados com o objetivo de descrever e compreender a relação entre variáveis específicas. Nesse contexto, o termo "retrospectivo" refere-se à natureza temporal do estudo, indicando que a coleta de dados ocorre após a ocorrência dos eventos em análise (SOARES A, et al., 2018).

A abordagem descritiva visa fornecer uma caracterização detalhada dos fenômenos em estudo, sem intervenção direta nos mesmos. Em outras palavras, busca-se observar e relatar as características e padrões relacionados a variáveis específicas, proporcionando uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos em questão (LOBIONDO-WOOD G e HABER J, 2001).

A utilização de dados secundários implica o aproveitamento de informações previamente coletadas por outras fontes, como registros de saúde, bancos de dados institucionais ou dados de pesquisas anteriores, o que permite uma análise eficiente e econômica, utilizando informações já existentes (SOARES A, et al., 2018). A natureza quantitativa do estudo implica a utilização de métodos estatísticos para analisar numericamente

as relações entre as variáveis. Essa abordagem permite a quantificação de padrões e tendências, contribuindo para uma compreensão mais objetiva e generalizável dos fenômenos em estudo (SOARES A, et al., 2018).

Local e população

Foram coletados dados do estado do Ceará, bem como de todas as 22 regiões de saúde do estado. A população se deu por indivíduos que tiveram óbito por doença no aparelho digestivo no estado do Ceará, sem delimitação de faixa etária, sexo, ou qualquer outra condição.

Variáveis

Considerou-se o corte temporal de 2012 a 2022. As regiões de saúde, sexo, idade, cor/raça também foram consideradas como variáveis.

Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão, destaca-se dados disponibilizados no site do Ministério da Saúde DATASUS *tab net* (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>) do estado do Ceará, bem como das 22 regiões de saúde do estado que se tratou de óbitos por doenças no aparelho digestivo. Como critérios de exclusão estão os dados atualizados após o período da coleta.

Coleta de dados

Inicialmente, foram elaborados parâmetros para coleta de dados tais como prevalência de óbitos total e por região de saúde, sexo, idade e raça/cor. Dois pesquisadores de forma independentes realizaram as buscas diretamente no site DATASUS, em janeiro de 2024, extraíndo os dados em tabela Excel. Posteriormente, foram avaliadas as compatibilidades dos dados coletados e assim dada continuidade a análise e interpretação dos resultados.

Análise de dados

Os dados coletados foram dispostos em planilhas no aplicativo Excel, versão 2013, aproveitados de modo quantitativo e apresentados por meio de gráficos e tabelas, a fim de explicitar a evolução do indicador ao longo dos anos, por região de saúde e no estado como um todo, descrevendo na discussão o impacto dessa ação no contexto atual.

Aspectos éticos

Em se tratando de uma pesquisa de origem secundária em dados de acesso aberto, este estudo não há necessidade de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) para ser desenvolvido.

Vale ressaltar que os riscos com essa pesquisa são considerados mínimos, visto que os dados foram extraídos do sistema do Ministério da Saúde e não teve contato direto com Participantes.

RESULTADOS

A **Tabela 1** apresenta uma análise detalhada dos óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará, distribuídos por regiões de saúde, ao longo dos anos de 2012 a 2022. Os resultados destacam a variabilidade na mortalidade por doença do aparelho digestivo nas diferentes regiões de saúde.

Em 2022, a 1ª Região, compreendendo Fortaleza, liderou com o maior número de óbitos, totalizando 1533 casos. A 21ª Região, Juazeiro do Norte, também registrou um número significativo, com 324 óbitos, posicionando-se entre as regiões com maiores índices de mortalidade. Algumas regiões, como a 4ª Região Baturité e a 7ª Região Aracati, apresentaram índices relativamente mais baixos ao longo dos anos, indicando possíveis diferenças nos fatores de risco ou nas práticas de cuidado em saúde. Portanto, há heterogeneidade na distribuição dos óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará.

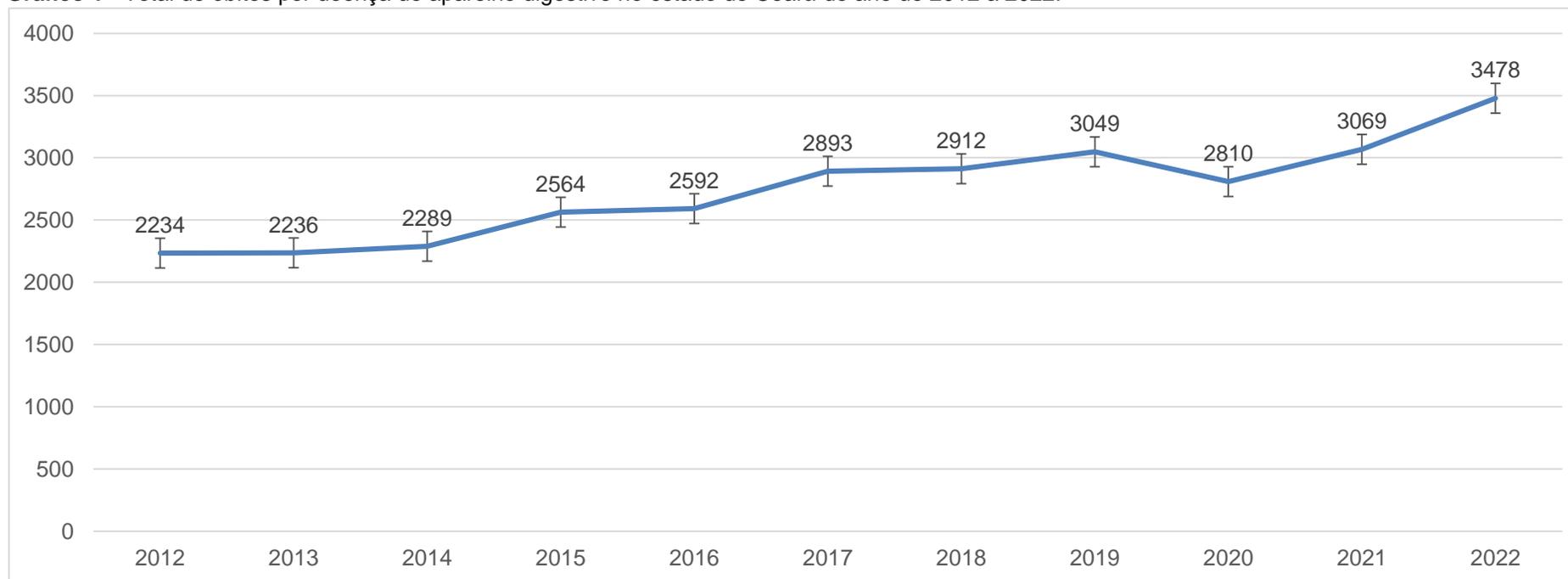
Tabela 1 - Óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará por região de saúde.

REGIÕES DE SAÚDE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1ª Região Fortaleza	1005	978	944	1190	1149	1310	1244	1359	1205	1434	1533
2ª Região Caucaia	80	89	90	90	85	109	121	120	132	105	129
3ª Região Maracanaú	90	67	75	81	97	108	146	119	98	104	94
4ª Região Baturité	16	25	20	22	17	30	31	32	32	22	28
5ª Região Canindé	39	28	28	59	55	48	48	47	45	27	35
6ª Região Itapipoca	29	24	47	46	45	56	55	69	68	66	89
7ª Região Aracati	19	17	15	18	15	25	22	21	17	23	17
8ª Região Quixadá	62	70	68	64	67	82	85	90	77	79	95
9ª Região Russas	25	15	26	22	20	40	32	36	34	31	44
10ª Região Limoeiro do Norte	20	16	31	32	28	43	37	51	36	50	57
11ª Região Sobral	195	254	262	257	291	316	300	294	260	271	302
12ª Região Acaraú	34	20	20	26	19	24	34	27	37	43	57
13ª Região Tianguá	64	73	51	35	54	61	72	64	68	75	84
14ª Região Tauá	17	24	21	26	22	30	30	34	31	21	29
15ª Região Crateús	61	55	63	64	71	66	50	78	95	103	124
16ª Região Camocim	20	16	24	28	27	15	17	33	32	31	20
17ª Região Icó	34	39	33	34	40	37	38	27	25	48	52
18ª Região Iguatú	78	81	82	67	73	95	102	94	80	78	104
19ª Região Brejo Santo	46	51	37	59	56	43	41	41	50	45	63
20ª Região Crato	89	76	74	99	73	80	74	89	79	93	139
21ª Região Juazeiro do Norte	176	187	245	208	244	224	280	256	249	263	324
22ª Região Cascavel	35	31	33	37	44	51	53	68	60	57	59
Total	2234	2236	2289	2564	2592	2893	2912	3049	2810	3069	3478

Fonte: DATASUS, 2024.

Analisando as tendências ao longo dos anos, observa-se um aumento notável no total de óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará, passando de 2234 em 2012 para 3478 em 2022. Notável crescimento que em quase todos os anos.

Gráfico 1 - Total de óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará do ano de 2012 a 2022.



Fonte: DATASUS, 2024.

A **Tabela 2** proporciona uma visão abrangente da caracterização sociodemográfica dos óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará, abrangendo o período de 2012 a 2022. Observa-se uma predominância de óbitos em indivíduos do sexo masculino ao longo do período. Em 2012, o número foi de 1451, atingindo o pico em 2022 com 2126 óbitos. No sexo feminino, os números também aumentaram, mas em menor magnitude, com 784 em 2012 e 1352 em 2022. A maioria dos óbitos ocorreu em indivíduos pardos, com uma tendência crescente ao longo dos anos, alcançando 2441 em 2022. Os óbitos em pessoas da cor/raça branca mantiveram-se relativamente estáveis, enquanto houve um aumento considerável em pessoas declaradas pretas a partir de 2015. Os óbitos por doenças do aparelho digestivo foram distribuídos em diversas faixas etárias. Nota-se um aumento progressivo nos números de óbitos com o avançar da idade. As faixas etárias mais impactadas foram aquelas de 70 a 79 anos e 80 anos e mais, com 667 e 920 óbitos em 2022, respectivamente. A mortalidade também foi significativa em idades mais jovens, como 20 a 29 anos, indicando que a doença afeta diferentes grupos etários. Portanto, a análise sugere uma disparidade nos óbitos por doenças do aparelho digestivo entre diferentes grupos sociodemográficos, destacando a importância de abordagens preventivas e de cuidados específicos, principalmente em grupos mais vulneráveis e nas faixas etárias mais avançadas.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica de indivíduos com óbitos por doença do aparelho digestivo no estado do Ceará do ano de 2012 a 2022.

VARIÁVEL		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
Sexo biológico	Masculino	1451	1427	1512	1621	1621	1789	1786	1880	1756	1908	2126	18877	
	Feminino	784	809	776	943	971	1104	1126	1169	1054	1161	1352	11249	
Cor/raça	Branca	513	506	518	623	566	669	629	696	645	650	824	6839	
	Preta	83	103	93	90	84	93	107	112	130	113	166	1174	
	Amarela	5	8	7	5	4	2	11	3	9	9	9	72	
	Parda	1515	1525	1587	1765	1867	2069	2133	2207	1983	2248	2441	21340	
	Indígena	4	1	2	10	5	5	4	4	4	4	9	7	55
	Não declarado	114	93	82	71	66	55	28	27	39	40	31	646	
Idade	Menor 1 ano	22	11	19	19	13	12	15	22	21	9	13	176	
	1 a 4 anos	7	8	5	3	6	5	6	1	2	13	6	62	
	5 a 9 anos	3	2	7	1	7	4	7	7	3	2	5	48	
	10 a 14 anos	4	4	4	5	6	5	4	7	4	5	5	53	
	15 a 19 anos	13	7	6	8	11	12	11	8	10	16	9	111	
	20 a 29 anos	63	48	39	46	52	58	52	45	51	56	54	564	
	30 a 39 anos	162	177	149	184	152	160	169	158	156	163	180	1810	
	40 a 49 anos	309	297	344	304	300	317	336	333	358	383	405	3686	
	50 a 59 anos	358	369	387	424	424	489	460	496	476	517	525	4925	
	60 a 69 anos	353	371	365	480	456	538	535	581	512	550	662	5403	
	70 a 79 anos	402	409	438	448	482	553	559	610	539	565	667	5672	
80 anos e mais	504	527	499	619	652	702	729	751	663	774	920	7341		

Fonte: DATASUS, 2024.

DISCUSSÃO

O aumento progressivo nos óbitos por doenças do aparelho digestivo no estado do Ceará, evidenciado ao longo do período de 2012 a 2022, leva a uma análise aprofundada das possíveis causas e implicações desse fenômeno. A heterogeneidade na distribuição regional dos óbitos ressalta a necessidade de considerar as peculiaridades de cada região de saúde, a fim de orientar intervenções específicas e personalizadas. As gastrites e úlceras pépticas, apesar de apresentarem incidência mundial considerável, em estudos globais, revelam variações significativas entre os países. Fatores como o uso prolongado de AINEs e a infecção por *Helicobacter pylori* estão associados a ocorrência dessas condições, destacando a importância de estratégias preventivas e de conscientização sobre o manejo seguro desses medicamentos (IVASHKIN VT, et al., 2020).

As doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn e a retocolite ulcerativa, apresentam características epidemiológicas distintas. Essas condições apresentam prevalência mais significativa em regiões ocidentais e industrializadas. A influência de fatores ambientais, como dieta e exposição a agentes patogênicos, sugere a necessidade de abordagens que considerem os padrões de estilo de vida e exposições específicas de cada região (PEERY AF, et al., 2022). A síndrome do intestino irritável, apesar de sua etiologia multifatorial, afeta um grande número de indivíduos em todo o mundo. A compreensão das influências psicológicas, gastrointestinais e imunológicas nessa condição destaca a importância de abordagens integradas, que considerem não apenas os aspectos físicos, mas também os fatores psicossociais que contribuem para essa síndrome (MA C, et al, 2020).

Distúrbios hepáticos, como hepatite e cirrose, apresentam variações na sua disseminação em diferentes partes do mundo. A prevalência de infecções virais, consumo de álcool, exposição a toxinas ambientais e a qualidade dos serviços de saúde, relaciona-se a essa disparidade. A implementação de estratégias de prevenção, rastreamento e tratamento adequado pode ser essencial para mitigar o impacto dessas condições (MUSA S, 2020). Nesta pesquisa, a caracterização sociodemográfica dos óbitos revela padrões distintos entre os sexos, com uma predominância significativa de óbitos em indivíduos do sexo masculino. A análise por cor/raça indica disparidades, com uma tendência crescente nos óbitos em indivíduos pardos. A distribuição por faixa etária destaca a importância de abordagens preventivas em diferentes grupos etários, desde os mais jovens até os idosos.

A análise dos óbitos por doenças do aparelho digestivo não apenas fornece uma visão abrangente da carga epidemiológica dessas condições, mas também destaca a necessidade de estratégias preventivas específicas para cada grupo populacional e região de saúde. A implementação de políticas de saúde direcionadas, a conscientização pública sobre fatores de risco e a melhoria do acesso aos serviços de saúde são elementos fundamentais para enfrentar esses desafios (AYRIZONO MLS, et al., 2022).

A disseminação de informações sobre hábitos alimentares saudáveis, a importância da detecção precoce de sintomas e o acesso regular aos cuidados de saúde são medidas importantes para reduzir a incidência dessas condições e, por conseguinte, os óbitos associados (LOURENA C, et al., 2021).

A complexidade dessas condições demanda uma abordagem multidisciplinar, integrando cuidados médicos, de enfermagem, educação em saúde, suporte psicossocial e estratégias de prevenção. Além disso, o papel da pesquisa contínua na compreensão aprofundada dessas enfermidades e no desenvolvimento de novas terapias não pode ser subestimado (KUMAR A, et al., 2020).

No cenário dos distúrbios hepáticos, como hepatite e cirrose, a importância da prevenção primária, vacinação e tratamento adequado de infecções virais destacam-se como ótimas estratégias. Além disso, políticas públicas voltadas para a redução do consumo de álcool e a promoção de ambientes saudáveis podem impactar positivamente na prevalência dessas condições (AYRIZONO MLS, et al., 2022). Vale ressaltar que no contexto da pandemia pela COVID-19, os desafios não se limitaram apenas à infecção pelo vírus SARS-CoV-2. O impacto indireto da pandemia em outras áreas da saúde, como as doenças do aparelho digestivo, também afetou inúmeros indivíduos pelo mundo. Enquanto os sistemas de saúde em todo o mundo se mobilizaram para lidar com a crise do coronavírus, houve tendência alarmante de aumento nos óbitos relacionados a distúrbios digestivos (FERREIRA L, et al., 2021).

Estudos realizados no período da pandemia demonstraram que o trato gastrointestinal é um local de replicação do vírus, resultando em sintomas como diarreia, náuseas e vômitos em pacientes infectados. Além disso, a pandemia impôs mudanças significativas nos estilos de vida, incluindo dietas alteradas, aumento do estresse e diminuição da atividade física, todos os quais podem influenciar negativamente a saúde digestiva (BARBOZA DLL, et al., 2021 e LISBOA CS, et al., 2021). A prevalência da obesidade está associada a um maior risco de complicações graves da COVID-19. Estudos mostram que pacientes obesos têm maior probabilidade de desenvolver formas graves da doença, necessitar de ventilação mecânica e apresentar maior mortalidade. A obesidade está associada a inflamação crônica e disfunções nos sistemas insulínico e leptínico, o que pode prejudicar a resposta imunológica e aumentar a gravidade da infecção (FERREIRA L, et al., 2021).

Além dos sintomas respiratórios, a COVID-19 pode causar sintomas gastrointestinais, como anorexia, náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. A infecção pelo SARS-CoV-2 pode afetar diretamente o trato gastrointestinal, pois o vírus utiliza o receptor ACE2 para entrar nas células. Mecanismos propostos incluem o aumento da expressão de ACE2 em pacientes obesos, facilitando a entrada do vírus nas células. A inflamação crônica e as alterações hormonais associadas à obesidade podem prejudicar a depuração viral e levar a respostas hiperinflamatórias (ARRUDA DG, et al., 2020).

Pacientes com dor abdominal na região superior direita têm maior risco de formas graves de COVID-19. Elevações nas enzimas hepáticas (AST e ALT) estão associadas à obesidade e à gravidade da doença. O trato gastrointestinal pode ser um local secundário de tropismo e infecção pelo SARS-CoV-2 (BARBOZA DLL, et al., 2021). Um dos principais desafios enfrentados durante a pandemia foi a interrupção dos serviços de saúde não relacionados à COVID-19. Consultas médicas e procedimentos de triagem foram adiados ou cancelados, levando a atrasos no diagnóstico e tratamento de doenças gastrointestinais. Pacientes com condições crônicas, como doença inflamatória intestinal, câncer colorretal e hepatopatias, viram-se especialmente vulneráveis a complicações devido à falta de acesso regular aos cuidados de saúde (FERREIRA L, et al., 2021).

Além disso, as medidas de distanciamento social e os lockdowns impostos para conter a propagação do vírus levaram a mudanças nos hábitos alimentares e de exercícios. O aumento do consumo de alimentos processados, ricos em gordura e açúcar, juntamente com a diminuição da atividade física, contribuiu para o surgimento ou agravamento de distúrbios digestivos, como obesidade, síndrome do intestino irritável e esteatose hepática não alcoólica (ALONSO WJ, et al, 2020 e ARRUDA DG, et al., 2020). O acesso limitado a alimentos saudáveis, água potável e condições sanitárias adequadas em comunidades desfavorecidas exacerbou a incidência de infecções gastrointestinais e desnutrição, especialmente entre os grupos mais vulneráveis (KUMAR A, et al., 2020).

É de grande valia destacar as doenças no aparelho digestivo em pessoas com vulnerabilidade social, pois estas estão intrinsecamente em condições como baixa renda, falta de acesso a serviços de saúde adequados, má alimentação e condições precárias de moradia, o que pode contribuir significativamente para o surgimento e agravamento de doenças digestivas (PEERY AF, et al., 2022).

Entre as condições mais comuns nesse contexto estão a gastrite, úlcera gástrica, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), hepatite viral, doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), entre outras. A falta de acesso a uma alimentação adequada pode levar a deficiências nutricionais, aumento do consumo de alimentos processados e pobres em fibras, o que contribui para o desenvolvimento de distúrbios como a constipação, síndrome do intestino irritável e até mesmo câncer colorretal (AYRIZONO MLS, et al., 2022 e KUMAR A, et al., 2020).

Além disso, a exposição a condições de vida precárias, como a falta de saneamento básico e higiene inadequada, aumenta o risco de infecções gastrointestinais, como a gastroenterite viral e bacteriana. A falta de acesso a cuidados da equipe multidisciplinar regular também pode levar a complicações graves, uma vez que as doenças do aparelho digestivo progridem sem tratamento adequado, levando a complicações como sangramento gastrointestinal, perfuração de órgãos e falência hepática (AYRIZONO MLS, et al., 2022).

É importante reconhecer algumas limitações inerentes a esta pesquisa, como a utilização de dados secundários provenientes do DATASUS, o que pode sujeitar o estudo a possíveis inconsistências, além disso, a análise retrospectiva limita a capacidade de estabelecer relações causais, uma vez que os eventos ocorreram no passado, e fatores não contemplados na análise podem influenciar os resultados.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa proporcionou uma análise abrangente e detalhada das tendências epidemiológicas e os resultados revelaram um aumento expressivo no número de óbitos ao longo dos anos, destacando a importância de estratégias preventivas e intervenções eficazes para enfrentar esse desafio de saúde pública. As disparidades regionais identificadas sublinham a necessidade de abordagens específicas adaptadas às características de cada região de saúde. A caracterização sociodemográfica dos óbitos realça a importância de intervenções direcionadas, considerando a predominância em homens, variações étnicas e o impacto diferenciado em diferentes faixas etárias.

REFERÊNCIAS

1. ALONSO WJ, et al. Covid-19 em contexto: comparação com a mortalidade mensal por causas respiratórias nos estados brasileiros. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 2020; (3): e21.
2. ARRUDA DG, et al. Prognóstico de pacientes com COVID-19 e doenças crônicas: uma revisão sistemática. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 2020; 8: e312.
3. AYRIZONO MLS, et al. Análise de pacientes com doença de crohn que desenvolveram adenocarcinoma. *Journal of Coloproctology*, 2022; 31(2): e173-e189.
4. BARBOZA DLL, et al. Atypical presentation involving the gastrointestinal tract of the new coronavirus disease (COVID-19): case report. *Research, Society and Development*, 2021; (10): e55210212891–e55210212891.
5. BATISTA JS, et al. Diseases of the digestive system of agoutis (*Dasyprocta leporina*) raised in captivity in the Brazilian semiarid region1. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 2022; (42).
6. DATASUS. 2024. Tabnet, Ministério da Saúde. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acessado em: 25 de março de 2024.
7. ELMUNZER BJ, et al. Digestive Manifestations in Patients Hospitalized With Coronavirus Disease 2019. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2021; (19): e1355- e1365.
8. FANG D, et al. Manifestations of digestive system of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: a single-center descriptive study. *Chinese Journal of Digestion*, 2020; (74): e151–e156.
9. FERREIRA L, et al. Clinical gastrointestinal manifestations in patients with COVID-19. *Research, Society and Development*, 2021; (10): e423101321542–e423101321542.
10. GOMAA EZ, Human gut microbiota/microbiome in health and diseases: a review. *Antonie van Leeuwenhoek* 2020, 2020; (113) e2019–e2040.
11. IVASHKIN VT, et al. New Coronavirus Infection (COVID-19) and Digestive System. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 2020; (30): e7–e13.
12. KUMAR A, et al. Relevance of SARS-CoV-2 related factors ACE2 and TMPRSS2 expressions in gastrointestinal tissue with pathogenesis of digestive symptoms, diabetes-associated mortality, and disease recurrence in COVID-19 patients. *Medical Hypotheses*, 2020; (144): e110271.
13. LI LY, et al. Digestive system involvement of novel coronavirus infection: Prevention and control infection from a gastroenterology perspective. *Journal of Digestive Diseases*, 2020 (21): e199–e204.
14. LISBOA CS, et al. Manifestações gastrointestinais em pacientes com Covid-19 / Gastrointestinal manifestations in patients with Covid-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; (4): e10620–e10638.
15. LOBIONDO-WOOD G e HABER J. Pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação crítica e utilização. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001; 365p
16. LOURENA C, et al. Impacto da pandemia de covid-19 nas hospitalizações de doenças do aparelho digestivo no brasil. *Revista Eletrônica da Estácio Recife*, 2021; (7): e84.

17. LUO S e ZHANG XUH. Don't Overlook Digestive Symptoms in Patients With 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2020; (18): e1636–e1637.
18. MA C, et al. COVID-19 and the Digestive System. *The American Journal of Gastroenterology*, 2020; (7): e1003–e1006.
19. MUSA S. Hepatic and gastrointestinal involvement in coronavirus disease 2019 (COVID-19): What do we know till now? *Arab Journal of Gastroenterology*, 2020; (21): e3–e8.
20. PAN L, et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. *The American Journal of Gastroenterology*, 2020; (115): e766–e773.
21. PEERY AF, et al. Burden and Cost of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States: Update 2021. *Gastroenterology*, (162); (2): e621–e644.
22. SOARES A, et al. Metodologia da pesquisa científica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018; 119p.
23. SU S, et al. Involvement of digestive system in COVID-19: manifestations, pathology, management and challenges. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 2020; (13): e18.
24. WONG SH, et al. Covid-19 and the digestive system. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2020; (35): e744–e748.
25. ZHOU B, et al. Intestinal Flora and Disease Mutually Shape the Regional Immune System in the Intestinal Tract. *Frontiers in Immunology*, 2020; (11): e512969.