

ARTIGO ORIGINAL

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO ESTADO DO TOCANTINS: ANÁLISE DE 2018 A 2022
EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF HEART FAILURE IN THE STATE OF TOCANTINS: ANALYSIS FROM 2018 TO 2022.

Fabício Santana Medeiros¹, João Victor Barreira de Araújo¹, Jomário Oliveira Silva Júnior¹, Isadora Aires Godinho², Arthur Alves Borges de Carvalho³.

 ACESSO LIVRE

Citação: Medeiros FS, Araújo JVB, Júnior JOS, Isadora IA, Carvalho AAB (2024). CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO ESTADO DO TOCANTINS: ANÁLISE DE 2018 A 2022. Revista de Patologia do Tocantins.

Instituição:

¹ Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil.

² Acadêmico(a) de Medicina, Universidade de Gurupi UnirG, Paraíso do Tocantins, Tocantins.

³ Médico Patologista no Serviço de Verificação de Óbitos (SVO/TO). Docente na Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil.

Autor correspondente: Fabício Santana Medeiros;
fabricio.santana@mail.uft.edu.br.

Editor: Carvalho A. A. B.
Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 27 de fevereiro de 2024

Direitos Autorais: © 2024 Medeiros et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

RESUMO

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição crônica resultante do enfraquecimento do coração, comprometendo o bombeamento adequado de sangue para o corpo. A IC é prevalente, afetando 1-3% da população adulta, com maior incidência em idosos. **Objetivos:** Essa análise epidemiológica teve como objetivo investigar e entender as particularidades da ocorrência de Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins no período de 2018 a 2022. **Metodologia:** Este estudo utiliza uma abordagem epidemiológica descritiva, empregando dados do DATASUS para examinar a incidência da insuficiência cardíaca no Estado do Tocantins de 2018 a 2022. Além disso, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a insuficiência cardíaca em nível nacional e global, utilizando plataformas como MEDLINE/PUBMED, SciELO Brasil e Portal de Periódicos CAPES. **Resultados:** Entre 2018 e 2022, o Tocantins registrou 4.980 internações por Insuficiência Cardíaca (IC), com 2022 apresentando o maior número (1.083) e 2021 o menor (992). Araguaína liderou com 1.234 casos, seguida por Porto Nacional (898) e Palmas (651). A IC afetou mais homens (3.032 casos) do que mulheres (1.948). A faixa etária mais impactada foi de 70 a 79 anos (1.403 casos), e a de 80 anos ou mais teve 1.297 casos. Houve 545 óbitos, com 2022 registrando o maior número (148) e 2021 o menor (81). A taxa de mortalidade média foi de 10,94, destacando a gravidade da IC no estado. **Conclusão:** Destaca-se a urgência de medidas abrangentes para lidar com o aumento da incidência de Insuficiência Cardíaca no Tocantins, com foco especial na população idosa e nas particularidades regionais.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca; Epidemiologia; Descompensação Cardíaca.

ABSTRACT

Introduction: Heart failure (HF) is a chronic condition resulting from the weakening of the heart, compromising its proper pumping of blood throughout the body. HF is prevalent, affecting 1-3% of the adult population, with a higher incidence in the elderly. **Objectives:** This epidemiological analysis aimed to investigate and understand the specificities of Heart Failure occurrence in the State of Tocantins from 2018 to 2022. **Methodology:** This study employs a descriptive epidemiological approach, utilizing DATASUS data to examine the incidence of heart failure in the State of Tocantins from 2018 to 2022. Additionally, a literature review on heart failure at the national and global levels was conducted using platforms such as MEDLINE/PUBMED, SciELO Brasil, and CAPES Periodicals Portal. **Results:** Between 2018 and 2022, Tocantins recorded 4,980 hospitalizations due to Heart Failure (HF), with 2022 having the highest number (1,083) and 2021 the lowest (992). Araguaína led with 1,234 cases, followed by Porto Nacional (898) and Palmas (651). HF affected more men (3,032 cases) than women (1,948). The most impacted age group was 70 to 79 years (1,403 cases), and those aged 80 and over had 1,297 cases. There were 545 deaths, with 2022 recording the highest number (148) and 2021 the lowest (81). The average mortality rate was 10.94, highlighting the severity of HF in the state. **Conclusion:** There is an urgent need for comprehensive measures to address the increasing incidence of Heart Failure in Tocantins, with a special focus on the elderly population and regional peculiarities.

Keywords: Heart Failure; Epidemiology; Decompensated Heart.

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição de saúde crônica resultante do enfraquecimento do coração. Nessa condição, o coração torna-se incapaz de bombear a quantidade necessária de sangue para os demais órgãos do corpo, comprometendo o desempenho adequado de suas funções ¹.

Tradicionalmente, a instauração da insuficiência cardíaca resulta de um impacto no coração, que pode ocorrer de maneira crônica, como no caso da hipertensão arterial sistêmica, ou de forma aguda, como em um infarto agudo do miocárdio. Uma vez que o dano ao músculo cardíaco é estabelecido, incluindo estresse parietal exacerbado, mudanças nas pressões de enchimento e/ou perda de tecido cardíaco, uma série de eventos é desencadeada por meio de mecanismos neuro-humorais. Esses mecanismos têm como objetivo inicial compensar a redução do débito cardíaco, mas, eventualmente, resultam em uma adaptação inadequada, sobrecarregando o sistema cardiovascular em diversos aspectos funcionais ².

Outro fator de grande importância na incidência de insuficiência cardíaca é a doença de Chagas, especificamente a miocardiopatia chagásica, uma condição cardíaca crônica resultante da infecção pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. A transmissão dessa infecção ocorre por meio de insetos vetores, como os triatomíneos, predominantes em áreas endêmicas da América Latina, assim como na região norte do Brasil. A miocardiopatia chagásica pode progredir para a insuficiência cardíaca, representando uma das complicações primárias dessa enfermidade. A correlação entre a miocardiopatia chagásica e a insuficiência cardíaca está intrinsecamente ligada às modificações estruturais e funcionais do coração originadas pela infecção. O *Trypanosoma cruzi* tem a capacidade de invadir as células cardíacas, desencadeando inflamação e lesões no tecido muscular cardíaco. Com o passar do tempo, tais eventos resultam em formação de cicatrizes, dilatação das câmaras cardíacas e comprometimento da contratilidade do músculo cardíaco ^{3,4}.

Na região norte do Brasil, a elevada incidência de casos de patogenicidade aguda da doença tem sido associada à via de infecção oral, resultante da ingestão de alimentos contaminados pelo barbeiro. Essa condição tem contribuído significativamente para o aumento dos casos de insuficiência cardíaca na região ⁵.

Os sintomas predominantes na insuficiência cardíaca abrangem inchaço nos pés e pernas devido à retenção de líquidos, cansaço durante atividades físicas e repouso, falta de ar durante as atividades diárias ou ao deitar, tosse noturna associada à condição cardíaca. Outros sinais incluem perda de apetite, inchaço e dor abdominal, ganho de peso rápido (2-3 kg em uma semana) devido à retenção de líquidos, e perda de peso acentuada ao longo dos meses. Reconhecer e compreender esses sintomas é crucial para diagnóstico precoce e intervenções eficazes na gestão da insuficiência cardíaca, com acompanhamento médico regular para avaliação e adaptação do tratamento, visando melhorar a qualidade de vida e minimizar complicações associadas ^{1,8}.

A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição extremamente prevalente, exercendo um impacto significativo na mortalidade e na qualidade de vida. Essa patologia afeta aproximadamente

1-3% da população adulta em países desenvolvidos, com sua incidência aumentando exponencialmente com o avanço da idade, atingindo mais de 10% da população acima dos 70 anos. Esse aumento na prevalência pode ser atribuído não apenas ao envelhecimento da população, mas também aos avanços contínuos na expectativa de vida, melhores métodos de diagnóstico e à crescente presença de comorbidades. Assim, a tendência aponta para um cenário de aumento na prevalência da insuficiência cardíaca, destacando a importância de estratégias de prevenção e gerenciamento eficazes ^{6,7}.

OBJETIVOS

Essa análise epidemiológica teve como objetivo investigar e entender as particularidades da ocorrência de Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins no período de 2018 a 2022.

MÉTODO

Este estudo adota uma abordagem epidemiológica descritiva. Os dados foram obtidos do banco de dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A escolha do DATASUS como fonte de dados proporciona uma visão ampla e detalhada, permitindo uma análise mais aprofundada das características relacionadas à incidência da insuficiência cardíaca no Estado do Tocantins.

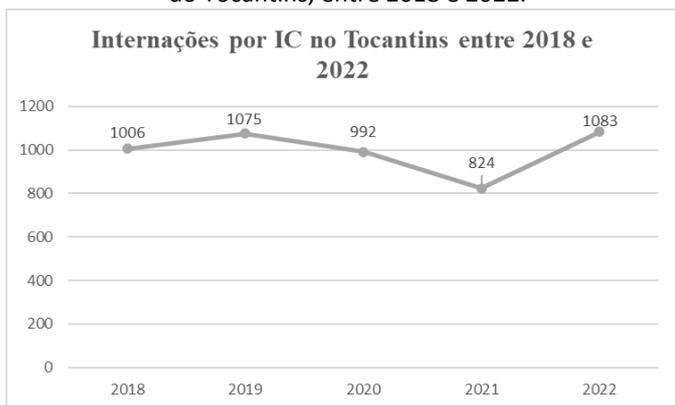
A pesquisa abrangeu casos de internações e óbitos relacionados à insuficiência cardíaca no Estado do Tocantins entre 2018 e 2022. O objetivo da análise foi compreender a evolução desses indicadores ao longo dos anos, calculando a incidência média em diferentes faixas etárias da população local. Além disso, foram realizadas comparações com a média nacional para identificar correlações e avaliar a situação local em relação à situação nacional.

Após a coleta de dados, foi realizada uma revisão bibliográfica abordando a temática da insuficiência cardíaca em âmbito nacional e global. A pesquisa por estudos foi conduzida em plataformas como o Sistema Online de Análise e Recuperação de Literatura Médica (MEDLINE/PUBMED), a Scientific Electronic Library Online (SciELO) Brasil e o Portal de Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), abrangendo o período de dezembro de 2023 a janeiro de 2024. Além disso, para orientar a pesquisa, foram utilizados como descritores os termos "Insuficiência Cardíaca", "Insuficiência Cardíaca Congestiva", "Insuficiência Cardíaca Congestiva", "Insuficiência Cardíaca Diastólica", cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

RESULTADOS

No período de 2018 a 2022, o Estado do Tocantins contabilizou um total de 4.980 internações devido à Insuficiência Cardíaca. Analisando o Gráfico 1, destaca-se que o ano de 2022 registrou o maior número de casos, atingindo um total de 1.083 internações. Por outro lado, o ano com menor incidência foi 2021, contabilizando 992 internações. É relevante observar que o ano de 2019 apresentou números bastante próximos aos de 2022, com um total de 1.075 internações. Os anos de 2018 e 2020 seguiram, respectivamente, com 1.006 e 992 internações, fornecendo uma perspectiva abrangente da variação ao longo desse período.

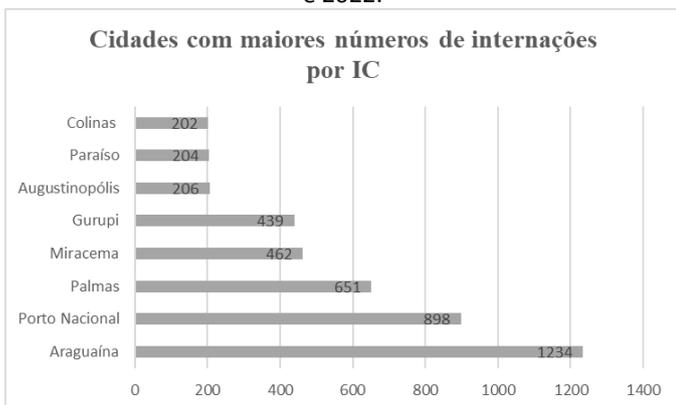
Gráfico 1 – Internações por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, entre 2018 e 2022.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Ao examinar os casos de Insuficiência Cardíaca conforme os municípios do Tocantins, verifica-se que Araguaína registrou o maior número de casos, com um total de 1.234 internações. Em seguida, destacam-se Porto Nacional, com 898 internações, e Palmas, com 651 casos, constituindo as três principais cidades com os maiores índices de casos de Insuficiência Cardíaca, conforme observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Cidades com os maiores números de internações por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, entre 2018 e 2022.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Adicionalmente, ao analisar os casos de Insuficiência Cardíaca nos municípios do Tocantins, notou-se que os menores números foram registrados em Filadelfia, Miranorte e Colmeia, todas apresentando apenas 1 caso cada.

Ao considerar a cidade com o maior número de casos, Araguaína com 1.234 internações, destaca-se ainda mais a discrepância entre os municípios. Além disso, ao comparar as duas cidades com os maiores números de casos, observa-se que, em todos os anos do período analisado, Araguaína teve mais casos do que Porto Nacional, individualmente em cada ano, assim como mais casos do que o conjunto das demais cidades. Em particular, o ano de 2022 se destacou para Araguaína, registrando o maior número de internações, totalizando 296 casos. No mesmo ano, Porto Nacional teve 224 casos, e a capital Palmas apresentou 101 casos. Além disso, ao considerar Palmas isoladamente, o ano de 2018 foi marcado

pelo menor número de casos, com um total de 70 internações. Nesse mesmo ano, Araguaína e Porto Nacional registraram 256 e 172 internações, respectivamente, evidenciando a variação temporal e a importância de análises mais detalhadas para compreender as dinâmicas locais da Insuficiência Cardíaca.

Ao analisarmos a incidência da Insuficiência Cardíaca por gênero, notamos uma predominância significativa no sexo masculino. Dos 4980 casos registrados no Estado do Tocantins entre 2018 e 2022, 3032 ocorreram em homens, enquanto o sexo feminino apresentou 1948 casos. Essa disparidade revela uma clara tendência de maior incidência dessa condição entre os indivíduos do sexo masculino durante o período em análise, como demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Internações por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, de acordo com o sexo, entre 2018 e 2022.

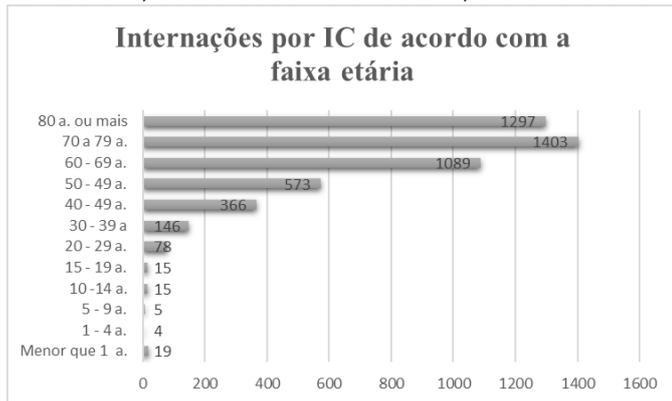


Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Além disso, é importante notar que, em cada ano analisado individualmente durante o período, a incidência de Insuficiência Cardíaca foi mais elevada no sexo masculino do que no sexo feminino. No ano de 2018, a disparidade entre os sexos foi mais acentuada, totalizando 268 casos, com 637 casos no sexo masculino e 369 no sexo feminino. Em contrapartida, o ano de 2021 registrou a menor diferença, totalizando 176 casos, com 500 casos no sexo masculino e 324 no sexo feminino. Esses dados destacam as variações nas incidências entre os sexos ao longo do período analisado, fornecendo uma compreensão mais detalhada da distribuição da Insuficiência Cardíaca em termos de gênero.

Ao examinar as faixas etárias mais impactadas pela Insuficiência Cardíaca, conforme ilustrado no Gráfico 4, notamos que a faixa etária entre 70 e 79 anos foi a mais afetada, totalizando 1.403 casos. Por outro lado, a faixa etária que apresentou o menor número de casos foi a de 5 a 9 anos, com um total de 5 casos.

Gráfico 4 – Internações por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, de acordo com a faixa etária, entre 2018 e 2022.



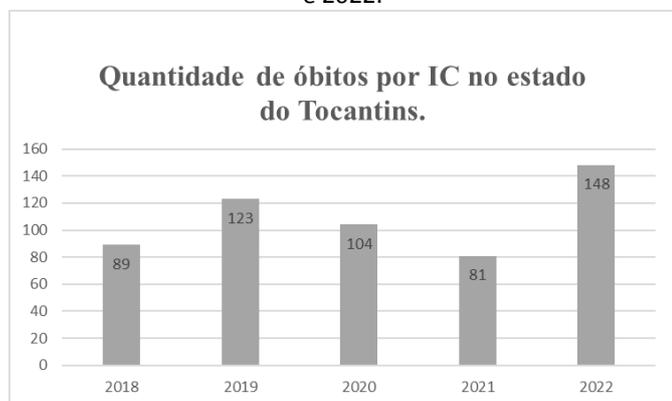
Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Além disso, é evidente uma incidência significativa em outras faixas etárias. A população com 80 anos ou mais registrou 1.297 internações, enquanto a faixa etária de 60 a 69 anos totalizou 1.089 casos, apresentando números próximos à faixa etária mais acometida. Vale ressaltar que, embora com números menores, as faixas etárias entre 50 a 59 anos e 40 a 49 anos também tiveram incidências expressivas, com 573 e 366 casos, respectivamente.

Um ponto relevante a ser destacado é que, apesar dos números inferiores, a incidência nas faixas etárias entre 1 a 4 anos, com 4 casos, e 5 a 9 anos, com 5 casos, foram superadas pelo grupo de crianças com menos de 1 ano de idade, totalizando 19 casos, como observado no Gráfico 4. Para ilustrar a diferença, a soma dos casos nas faixas etárias entre 1 a 4 anos e 5 a 9 anos foi inferior ao número de casos na faixa etária com menos de 1 ano. Esses dados enfatizam a relevância de analisar a incidência da Insuficiência Cardíaca em todas as faixas etárias, incluindo a população pediátrica.

Ao analisar a quantidade de óbitos decorrentes de Insuficiência Cardíaca no estado do Tocantins, foi possível observar que no período entre 2018 e 2022, ocorreram 545 óbitos no total, conforme apresentado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Número de óbitos por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, de acordo com a faixa etária, entre 2018 e 2022.



Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Ao examinarmos cada ano individualmente, identificamos que o ano de 2022 registrou o maior número de óbitos, totalizando 148 casos. Em contrapartida, o ano de 2021 apresentou a menor quantidade de óbitos, com um total de 81 casos. Além disso, é notável que o ano de 2019 teve números próximos ao ano com o maior registro, contabilizando um total de 123 óbitos. Adicionalmente, os anos de 2020 e 2018 registraram, respectivamente, 104 e 89 óbitos.

Além disso, ao considerarmos as faixas etárias, notamos que a de 80 anos ou mais apresentou o maior número de óbitos, totalizando 209 casos. Logo em seguida, a faixa etária entre 70 e 79 anos registrou 143 óbitos. Observamos ainda que a faixa etária de 60 a 69 anos teve 103 óbitos, enquanto a faixa de 50 a 59 anos contabilizou 50 óbitos, configurando-se como as faixas etárias com os índices mais elevados de óbitos. Além disso, é relevante mencionar que as faixas etárias entre 5 a 9 anos e 15 a 19 anos apresentaram o menor número de óbitos, cada uma com um caso. Por fim, é importante ressaltar que houve apenas dois casos de óbito na faixa etária com menos de 1 ano.

Por fim, é crucial compreender a taxa de mortalidade decorrente dos casos de Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins. Destaca-se que o ano de 2022 apresentou a mais elevada taxa de mortalidade, atingindo 13,67. Em contrapartida, o ano de 2018 registrou a menor taxa de mortalidade, situando-se em 8,85. Além disso, o ano de 2019 apresentou uma taxa de mortalidade de 11,44. Adicionalmente, vale ressaltar os anos de 2020 e 2021, com taxas de mortalidade equivalentes a 10,48 e 9,83, respectivamente. Em resumo, a taxa de mortalidade média observada no período analisado foi de 10,94. Esses dados proporcionam uma visão mais abrangente sobre a gravidade da Insuficiência Cardíaca no estado.

DISCUSSÃO

No período de 2018 a 2022, o Estado do Tocantins registrou um total de 4.980 internações devido à Insuficiência Cardíaca, sendo importante ressaltar que 21,74% desses casos ocorreram especificamente no ano de 2022, marcando um aumento significativo e consolidando-se como o ano com o maior número de internações. Um ponto relevante é a variação observada entre 2018 e 2019, que apresentou um acréscimo próximo de 7% no número de casos. Em contrapartida, nos anos de 2020 e 2021, houve uma queda expressiva, representando uma diminuição um pouco superior a 30% em relação ao total de casos do ano de 2019 para o ano de 2021. É interessante notar que o cenário em Palmas, durante esse período, reflete a tendência nacional, evidenciando uma notável diminuição nos casos de Insuficiência Cardíaca em 2020 em todo o Brasil. A título de informação, em 2019, o país contabilizou 199.844 internações por Insuficiência Cardíaca, enquanto em 2020, esse número reduziu para 169.485 internações. Contudo, é crucial considerar a possibilidade de fatores de confusão nesse cenário ^{9,10}.

Apesar de o estudo atual apontar uma redução de 16% nas hospitalizações durante o período analisado, é evidente que o ano de 2020 se destacou como atípico em comparação com a média decrescente observada nos cinco anos anteriores. Acredita-se que o impacto da pandemia tenha gerado receio na população quanto à contração da doença, resultando em uma

diminuição na procura por ajuda médica durante esse período desafiador. Esse comportamento se refletiu na queda de consultas, internações, cirurgias e outros procedimentos seletivos em 2020. Além disso, a consistência dessa ideia é reforçada pela brusca queda epidemiológica registrada nos dados, conforme relatado em outros estudos que acompanham doenças de controle periódico^{9,10}.

Outro ponto de destaque reside na análise dos casos de Insuficiência Cardíaca nos municípios do Tocantins, revelando que Araguaína liderou com o maior número de casos, totalizando 1.234 internações. Em seguida, figuram Porto Nacional, com 898 internações, e a capital Palmas, com 651 casos, ocupando a terceira posição em incidência. Cabe ressaltar que, ao considerarmos o Censo de 2022, observamos que Palmas detinha uma população de 302.692 habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa Araguaína, com 171.301 habitantes, seguida de Gurupi com 85.126 e Porto Nacional com 64.418¹¹.

Nesse contexto, destaca-se que, apesar de Palmas possuir praticamente o dobro da população de Araguaína, a última cidade registrou quase 90% a mais de internações por Insuficiência Cardíaca. Essa disparidade sugere possíveis particularidades nos fatores de risco ou nos serviços de saúde, merecendo uma investigação mais aprofundada para compreender os motivos por trás dessa discrepância. Ademais, vale mencionar que a quarta cidade mais populosa do Tocantins, Porto Nacional, apresentou o segundo maior número de casos de Insuficiência Cardíaca no período analisado, com um aumento de 37,9% em comparação com Palmas. Essa informação ressalta a importância de uma abordagem regionalizada na análise dos dados, considerando as características específicas de cada localidade para implementar estratégias de prevenção e intervenção adequadas.

Ao examinar a incidência da Insuficiência Cardíaca por gênero no Estado do Tocantins, destacamos uma marcante predominância no sexo masculino. Dos 4.980 casos registrados entre 2018 e 2022, 60,88% ocorreram em homens, enquanto o sexo feminino representou 39,11% dos casos. Essa disparidade aponta para uma clara tendência de maior incidência dessa condição entre os indivíduos do sexo masculino durante o período analisado.

Além disso, ao contextualizar esse cenário com a realidade nacional, entre 2015 e 2020, verificou-se que 51,61% das hospitalizações por Insuficiência Cardíaca estavam associadas ao gênero masculino, enquanto 48,39% ao feminino. É notável que o Estado do Tocantins apresenta uma incidência mais expressiva no sexo masculino em comparação com o panorama nacional. Essa informação ressalta a importância de considerar variações regionais na abordagem e prevenção dessa condição, levando em conta as especificidades demográficas e de saúde de cada localidade⁹.

Ao analisar as faixas etárias mais impactadas pela Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, fica evidente que a população idosa foi a mais afetada por essa condição. A faixa etária entre 70 e 79 anos destacou-se como a mais acometida, totalizando 1.403 casos. Pessoas com 80 anos ou mais registraram 1.297 internações, enquanto a faixa etária de 60 a 69 anos apresentou 1.089 casos, números próximos à faixa etária mais impactada. Importante notar que, mesmo com

números menores, as faixas etárias de 50 a 59 anos e 40 a 49 anos também demonstraram incidências expressivas, com 573 e 336 casos, respectivamente. Em resumo, 76,1% das internações por Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins envolveram a população com 60 anos ou mais.

No âmbito nacional, entre 2010 e 2019, a faixa etária mais acometida pela Insuficiência Cardíaca no contexto brasileiro foi a dos indivíduos entre 70 e 79 anos. Adicionalmente, ao examinar a faixa etária correspondente a pacientes pediátricos no país, nota-se que o menor número de casos ocorreu na faixa de 5 a 9 anos, com 4.544 casos (0,2%), enquanto a maior prevalência foi observada naqueles com idade inferior a 1 ano, totalizando 13.374 casos (0,6%). É interessante observar que esse mesmo padrão foi verificado no Tocantins durante o período do estudo¹².

O aumento da incidência da Insuficiência Cardíaca (IC) pode ser atribuído ao envelhecimento da população e à presença de comorbidades, tanto cardíacas quanto não cardíacas. Fatores como o aumento da prevalência de diabetes mellitus, hipertensão e a melhoria da sobrevivência após o infarto do miocárdio têm contribuído para elevar o risco de hospitalização e reinternação. Essas considerações reforçam a correlação com a faixa etária prevalente encontrada no estudo, que aponta para um maior número de internações a partir dos 60 anos. Além disso, é relevante destacar que o contexto de comorbidades e fatores de risco associados à idade avançada desempenha um papel crucial na compreensão da crescente incidência da IC. Esse cenário demanda uma abordagem integrada e estratégias preventivas mais específicas para lidar com os desafios relacionados a essa condição de saúde^{12,13}.

Ao analisarmos os dados, destaca-se que a incidência de óbitos foi mais expressiva na população com 60 anos ou mais. Notavelmente, a faixa etária de 80 anos ou mais apresentou o maior número de óbitos, totalizando 209 casos. Logo em seguida, a faixa etária entre 70 e 79 anos registrou 143 óbitos. Além disso, observamos que a faixa etária de 60 a 69 anos teve 103 óbitos, enquanto a faixa de 50 a 59 anos contabilizou 50 óbitos, configurando-se como as faixas etárias com os índices mais elevados de óbitos. Esses dados refletem uma associação direta entre a idade avançada e a maior incidência de óbitos por Insuficiência Cardíaca. O aumento gradativo dos índices de mortalidade em faixas etárias mais elevadas sugere uma maior vulnerabilidade nesse grupo populacional. É crucial ressaltar que a taxa de mortalidade média observada no período analisado foi de 10,94, indicando uma preocupante realidade em relação à letalidade da Insuficiência Cardíaca, especialmente entre os idosos. Essa análise enfatiza a importância de estratégias preventivas e intervenções direcionadas a essa população para reduzir os impactos negativos associados à condição.

CONCLUSÃO

A Insuficiência Cardíaca (IC) representa um desafio significativo para a saúde no Estado do Tocantins, especialmente entre a população idosa. A análise epidemiológica revela um aumento notável de casos em 2022, demandando investigação mais aprofundada para entender suas causas, que podem incluir fatores sazonais. Os dados indicam que Araguaína lidera em internações por IC, seguida por Porto Nacional e Palmas, sugerindo particularidades regionais nos fatores de risco ou nos

serviços de saúde. A predominância de casos no sexo masculino, em contraste com a média nacional, destaca a necessidade de estratégias de prevenção adaptadas às variações regionais.

A faixa etária entre 70 e 79 anos é a mais afetada, evidenciando a associação direta entre envelhecimento populacional e aumento da incidência de IC. A análise de óbitos confirma uma maior letalidade em idades avançadas, sublinhando a importância de abordagens específicas para a população idosa. Com uma taxa de mortalidade média de 10,94 ao longo do período, a gravidade da IC no estado destaca a urgência de estratégias abrangentes, incluindo prevenção, diagnóstico precoce e gestão eficaz, especialmente diante do envelhecimento populacional e da presença de comorbidades. Em resumo, a análise epidemiológica aponta para a necessidade imediata de medidas amplas para enfrentar a crescente incidência de Insuficiência Cardíaca no Estado do Tocantins, com atenção especial à população idosa e às particularidades regionais que influenciam essa condição de saúde.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Linhas de Cuidado. Insuficiência Cardíaca (IC) no Adulto. Sou Paciente. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/insuficiencia-cardiaca-\(ic\)-no-adulto/sou-paciente](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/insuficiencia-cardiaca-(ic)-no-adulto/sou-paciente). Acesso em: 25 Jan. 2024.
2. TERAPÊUTICAS, ATUAL E IMPLICAÇÕES. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA-FISIOPATOLOGIA. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, v. 28, n. 1, p. 33-41, 2018.
3. SIMÕES, Marcus Vinicius; ROMANO, Minna Moreira Dias; SCHMIDT, André; MARTINS, Káryta Suely Macedo; MARINETO, José Antonio. Cardiomiopatia da Doença de Chagas. International Journal of Cardiovascular Sciences, v. 31, n. 2, p. 173-189, abr. 2018. DOI: 10.5935/2359-4802.20180011.
4. CUNHA, Claudio Leinig Pereira da. Cardiopatia Chagásica: A Evolução da Doença e seus Exames Complementares. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 119, n. 1, jul. 2022. DOI: 10.36660/abc.20220418.
5. CUNHA, Giovanna dos Santos; SOUSA, Ana Clara Barbosa de; SANTOS, Brenno de Almeida; SANTOS, Brenno de Almeida; SANTOS, Guilherme Antonio de Assis; GONÇALVES, Luiz Gustavo Gomes. Prevalência da Doença de Chagas no Norte do Brasil. Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 2, n. 1, abril 2021. DOI: 10.51161/rem/913.
6. FERNANDES, Sara Lopes et al. Pathophysiology and Treatment of Heart Failure with Preserved Ejection Fraction: State of the Art and Prospects for the Future. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, n. 1, p. 120–129, jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20190111>.
7. VAN RIET, Evelien E.S. et al. Epidemiologia da insuficiência cardíaca: prevalência da insuficiência cardíaca e da disfunção ventricular nos idosos ao longo do tempo. Uma revisão sistemática. Revista Portuguesa de Cardiologia, 2016;18:242–52. Doi:10.1002/ejhf.483.
8. ALITI, G. B. et al. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: inferência dos diagnósticos de enfermagem prioritários. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 32, n. 3, p. 590–595, set. 2011. DOI:10.1590/S1983-14472011000300022.
9. ALEXSANDER, R.; DE LAS CASAS BESSA, L. ; DIAS SILVEIRA, A. V.; GUALBERTO SOUZA, I.; SILVEIRA FERREIRA, G. F.; PACHECO SOUZA, G.; SCHMIDT FRANÇA, D. . Análise Epidemiológica por Insuficiência Cardíaca no Brasil. Brazilian Medical Students, São Paulo, Brasil, v. 6, n. 9, 2022. DOI: 10.53843/bms.v6i9.224.
10. FORMIGOSA, C. de A. C.; BRITO, C. V. B.; NETO, O. S. M. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 35, p. 11, 2022. DOI: 10.5020/18061230.2022.12777
11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 jan. 2024.
12. DE OLIVEIRA SILVA SANTOS, R.; MARQUES DOS SANTOS, S. C. ; ALBUQUERQUE DOS SANTOS, G.; FERREIRA DE AZEVEDO, M. L.; PIMENTA FERREIRA DE OLIVEIRA, T.; PICONE BORGES DE ARAGÃO, I. Insuficiência cardíaca no Brasil: enfoque nas internações hospitalares no período de 2010 a 2019 . Revista de Saúde, v. 12, n. 2, p. 37–40, 2021. DOI: 10.21727/rs.v12i2.2496.
13. Massa, K. H. C., Duarte, Y. A. O., & Chiavegatto, A. D. P. Análise da prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 2000-2010. Ciência & Saúde Coletiva, 24(1), 105–114, 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018241.02072017.
14. Arruda, V. L. de et al. Tendência da mortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil: 1998 a 2019. Revista Brasileira de Epidemiologia, 25, E220021, 2022. DOI: 10.1590/1980-549720220021.2.
15. DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Disponível em: < <https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 24. Jan. 2024.