



INCIDÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NOS HOSPITAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

Mônica Juliana Guimarães Silva¹, Giovanna Casella Monzini Rosas², Rafael Joseph Macedo Paradis³, João Pedro Pereira de Brito⁴, Karen Mirelle Loula⁵, Gabriela Dourado Mendonça⁶, João Vitor Watanabe Dourado³, Ian de Souza Brito³, Victor Souza Nobre⁷, Flávia Milene de Souza Nobre⁸, Suellen Cristina Atanazio Santos¹, Daniele Martins de Lima Oliveira¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3088-3101>

Artigo recebido em 26 de Julho e publicado em 16 de Setembro

Estudo Epidemiológico

RESUMO

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma doença de caráter crônico, arrastado e progressivo causada pela inefetividade do miocárdio em bombear sangue rico em oxigênio necessário para a realização das atividades do corpo e órgãos vitais. A IC afeta a qualidade de vida de mais de 26 milhões de pessoas em todo o mundo e, por isso, é considerada um problema de saúde pública. Esse artigo objetiva trazer uma análise quantitativa e temporal sobre as características epidemiológicas da IC no período de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2023. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico embasados a partir dos dados do departamento de informação de saúde do SUS (Sistema Único de Saúde). As variáveis utilizadas foram: internações hospitalares, taxa de mortalidade, óbitos, faixa etária, sexo, caráter de atendimento e macrorregião de saúde, organizadas de acordo com o número de óbitos no decorrer dos anos, nas diferentes regiões. Ademais foi realizada uma revisão de literatura para embasar o estudo, utilizando as bases de dados: Science Direct, Medline, Pubmed, Lilacs e SciELO. Os descritores utilizados foram: Insuficiência cardíaca, epidemiologia e morbimortalidade. **Resultados:** 49.229 internações ocorreram por Insuficiência cardíaca entre indivíduos de menos de 1 ano a 80 e mais anos de idade, de ambos os sexos e de todas as regiões do Brasil. Ainda que a região Nordeste tenha sido a mais notificada quanto a quantidade de internações, a região Sul foi a região que obteve mais gastos hospitalares no país. A maior faixa-etária acometida foi entre 50 e 59 anos, sendo o ano de 2022 o campeão no número total de internações do período analisado. O número de óbitos foi maior na região Nordeste (46,5% dos casos). O sexo masculino foi o gênero mais afetado por essa patologia. Em relação à etnia, mais pacientes brancos são internados. **Conclusão:** a realização destes estudos é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao diagnóstico, tratamento e notificação adequada dos casos de Insuficiência Cardíaca no país. Por tratar-se de um estudo baseado em dados secundários, algumas limitações se fazem presentes, portanto, mais estudos epidemiológicos devem ser



conduzidos.

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca, Epidemiologia, Morbimortalidade

INCIDENCE OF HEART FAILURE IN BRAZILIAN HOSPITALS: AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY

ABSTRACT

Introduction: Heart failure (HF) is a chronic, long-lasting, and progressive disease caused by the ineffectiveness of the myocardium in pumping oxygen-rich blood necessary for the performance of body activities and vital organs. HF affects the quality of life of more than 26 million people worldwide and is therefore considered a public health problem. This article aims to provide a quantitative and temporal analysis of the epidemiological characteristics of HF from January 2013 to December 2023. **Methodology:** This is an epidemiological study based on data from the health information department of the SUS (Unified Health System). The variables used were: hospital admissions, mortality rate, deaths, age group, sex, type of care, and health macroregion, organized according to the number of deaths over the years, in the different regions. Furthermore, a literature review was carried out to support the study, using the following databases: Science Direct, Medline, Pubmed, Lilacs, and SciElo. The descriptors used were: Heart failure, epidemiology, and morbidity and mortality. **Results:** 49,229 hospitalizations occurred due to Heart failure among individuals aged under 1 year to 80 years and over, of both sexes and from all regions of Brazil. Although the Northeast region was the most reported regarding the number of hospitalizations, the South region was the region that had the highest hospital expenses in the country. The largest age group affected was between 50 and 59 years old, with 2022 being the year in the total number of hospitalizations in the period analyzed. The number of deaths was higher in the Northeast region (46.5% of cases). Males were the gender most affected by this pathology. Regarding ethnicity, more white patients are hospitalized. **Conclusion:** conducting these studies is essential for the development of public policies aimed at the diagnosis, treatment and adequate reporting of cases of Heart Failure in the country. Since this is a study based on secondary data, some limitations are present, therefore, more epidemiological studies should be conducted.

Keywords: Heart failure, Epidemiology, Morbidity and mortality.

Instituição afiliada – Universidade Tiradentes¹, Faculdade Zarns², Faculdade Ages³, UNIVASF⁴, UNIFACS⁵, Universidade Salvador⁶, Unichristus⁷, Faculdade Estácio⁸

Autor correspondente: *Mônica Juliana Guimarães Silva* monica.juliana@souunit.com.br

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





INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca é uma condição médica crônica e progressiva que ocorre quando o coração não consegue bombear sangue suficiente para atender às necessidades do corpo (ROHDE et al., 2018). Essa condição pode resultar em danos ao músculo cardíaco devido a diversas causas, como ataques cardíacos, hipertensão arterial não controlada, doenças cardíacas congênitas, entre outras. A medida que o coração enfraquece, a capacidade de fornecer sangue rico em oxigênio para os órgãos e tecidos diminui, levando a sintomas como fadiga, falta de ar, inchaço nas pernas e tornozelos, e dificuldade em realizar atividades cotidianas (Rohde et al., 2018). A insuficiência cardíaca pode afetar a qualidade de vida e, se não for gerenciada adequadamente, pode levar a complicações sérias (Morais et al., 2018).

A insuficiência cardíaca é um problema de saúde global, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. A sua prevalência aumenta com a idade, sendo mais comum em idosos. As principais causas incluem doenças cardíacas isquêmicas, hipertensão arterial e outras condições cardiovasculares (Ponikowski et al., 2016). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2017, cerca de 26 milhões de pessoas em todo o mundo estavam vivendo com insuficiência cardíaca. Além disso, anualmente ocorrem milhões de hospitalizações devido a complicações relacionadas a essa condição (Savaris; Lund, 2017).

Cabe ressaltar que o termo "insuficiência cardíaca crônica" reflete a natureza progressiva e persistente da doença, enquanto o termo "insuficiência cardíaca aguda" fica reservado para alterações rápidas ou graduais de sinais e sintomas resultando em necessidade de terapia urgente. Embora a maioria das doenças que levam à IC caracterizem-se pela presença de baixo débito cardíaco (muitas vezes compensado) no repouso ou no esforço (IC de baixo débito), algumas situações clínicas de alto débito também podem levar a IC, como tireotoxicose, anemia, fístulas arteriovenosas e beribéri (IC de alto débito).

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 IC no período de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2023



METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, temporal, com caráter descritivo, quantitativo, que utilizou informações sobre o perfil epidemiológico de hospitalizações por Insuficiência Cardíaca no Brasil utilizando de dados disponíveis e coletados no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no período entre 2018 e 2023. Para o desenvolvimento do estudo utilizaram-se de princípios de pesquisa descritos por Pereira et al. (2018). As variáveis investigadas foram: internações hospitalares, taxa de mortalidade, óbitos, faixa-etária, sexo, caráter de atendimento e macrorregião de saúde, organizadas de acordo com o número de óbitos no decorrer dos anos, nas diferentes regiões.

Ademais, realizou-se uma revisão de literatura de a partir de artigos nas plataformas científicas: Science Direct, Medline, Pubmed, Lilacs e SciElo com a finalidade de embasar a construção do tópico de discussão neste artigo e fundamentar as lacunas e objetivos de estudo da presente pesquisa científica. A busca foi realizada no mês de Junho de 2024, com dados sujeitos à revisão e utilizando dos seguintes descritores: Insuficiência cardíaca, epidemiologia e morbimortalidade. Desta busca foram encontrados artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção escolhidos: artigos em português, publicados no período de 2018 a 2023 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão sistemática e estudos epidemiológicos, disponibilizados na íntegra. 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).

O programa Microsoft Excel 2019 foi utilizado como ferramenta para separação e organização dos dados. A pesquisa é produzida por dados de acesso público, que não utilizam o acesso a informações privadas, sendo assim, não necessita de aprovação ética. 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

Quanto à prevalência de internações de insuficiência cardíaca no período entre 2013 a 2023, no Brasil, o estudo obteve amostra de 49.229 casos. A amostra deste estudo inclui casos de notificações por IC entre indivíduos de menos de 1 ano a 80 e mais anos de idade, de ambos os sexos e de todas as regiões do Brasil.

A análise da prevalência de internações por IC no decorrer do período analisado revela que a região Nordeste foi responsável por 33,2% dos casos, seguido da região Sudeste com 16,0%, Sul com 23,7%, Norte com 8,2% e região Centro-oeste com 5.879 dos casos. Ao analisar os dados expostos, é possível perceber que a região Nordeste, representa o maior número de todas as internações nacionais por Insuficiência Cardíaca. Em último lugar está a região Norte, concentrando a minoria dos casos, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição do número de internações por IC no intervalo de 2013 a 2023.

Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
6.987	16.373	9.259	10.731	5.879	49.229

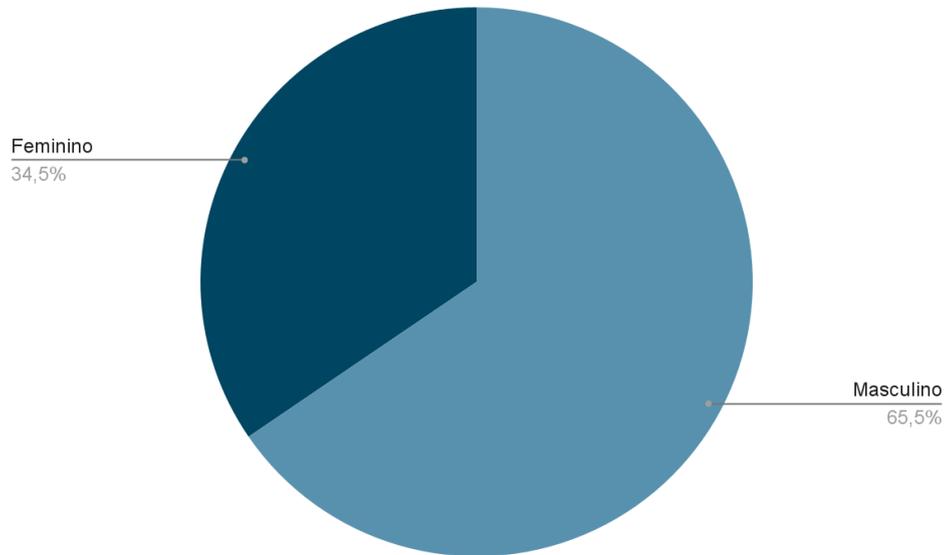
Fonte: DATA/SUS.

Segundo Hasegawa, tal fato pode ser explicado pela grande quantidade de pessoas presentes nessa região do Brasil que aumenta o contingente de indivíduos com tal síndrome. Além disso, por ser um grande centro, referência hospitalar, boa parte dos casos de alta complexidade são encaminhados para lá, o que aumenta as notificações nessa região (Hasegawa et al., 2023).

Analisando o gênero mais hospitalizado, de acordo com os dados registrados, houve maior acometimento da população masculina, **32.227** foram de homens, enquanto **17.002**, de mulheres, ou seja, 65,46% dos agravos são do gênero masculino,

como evidenciado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Descrição: Internações por sexo.



Fonte: DATA/SUS.

A predominância de internações por insuficiência cardíaca entre homens, segundo Santos, destaca uma disparidade significativa na saúde cardiovascular. Vários fatores podem contribuir para essa tendência, incluindo diferenças biológicas, comportamentais e socioeconômicas. Homens geralmente apresentam um maior risco de desenvolver condições cardiovasculares devido a fatores como pressão arterial mais elevada e padrões hormonais distintos. Além disso, comportamentos de risco mais comuns em homens, como tabagismo e consumo excessivo de álcool, podem desempenhar um papel crucial. No entanto, é fundamental abordar essa disparidade mediante estratégias preventivas direcionadas, promoção de estilos de vida saudáveis e garantia de acesso equitativo aos cuidados de saúde, a fim de mitigar as taxas de internações entre a população masculina (SANTOS et al., 2018).

Em relação à faixa etária, os pacientes com 50 a 59 anos foram os mais acometidos, representando um total de 9.185 casos (18,65%), seguidas pelas de idade de 40 a 49, com 8.983 (18,24%) e, em terceiro lugar, pacientes de 30 a 39 anos (8.018), os quais somando são responsáveis



por 26.186 (53,197%) das internações (Tabela 6). A faixa etária de menor prevalência foi a pediátrica, entre indivíduos menores de 1 ano até 14 anos, com 4,26% dos casos, mostrados no quadro e gráficos abaixo.

Quadro 3- Descrição: Distribuição do número de internações, segundo faixa etária, no intervalo de 2013 a 2023.

Faixa etária	Internações
Menor de 1 ano	138
1 a 4 anos	373
5 a 9 anos	593
10 a 14 anos	997
15 a 19 anos	1.902
20 a 29 anos	5.820
30 a 39 anos	8.018
40 a 49 anos	8.983
50 a 59 anos	9.185
60 a 69 anos	6.930
70 a 79 anos	4.098
80 anos e mais	2.192

Fonte: DATA/SUS.



O Estudo Hasegawa, afirma que esses dados podem ser explicados por fatores relacionados à idade que é um fator de risco para IC e outras doenças cardiovasculares já que nessa faixa etária se apresentam muitas comorbidades que levam a essa síndrome. Somado a isso, alterações no coração e no sistema cardiovascular relacionadas à idade baixam o limiar para expressão da insuficiência cardíaca (Hasegawa et al., 2023).

Quanto às internações por ano, segundo o Quadro 4, os anos que apresentaram maior número de casos foram 2012 e 2013. Comparando 2012 e 2023 nos períodos de Janeiro a Novembro, (pois há disponível por enquanto apenas esse intervalo de tempo em 2023), observa-se uma redução de 1.777 casos (42% inferior), como evidenciado no Quadro 4.

Quadro 4 - Descrição: Números totais de internações por ano, entre 2013 e 2023.

Ano de atendimento	Internações
2013	6.206
2014	4.974
2015	4.062
2016	4.976
2017	4.078
2018	3.688
2019	4.068
2020	2.757
2021	2.570



**INCIDÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NOS HOSPITAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO**

Silva et. al.

2022	3.527
2023	3.082

Fonte: DATA/SUS.

A elevada taxa de internações por ano por IC pode ser explicada por diversos fatores. Segundo Albuquerque, vários fatores podem contribuir para esse cenário, incluindo aspectos socioeconômicos, estilo de vida, acesso à saúde e fatores ambientais (Albuquerque et al., 2020).

No que diz respeito aos gastos hospitalares totais por região, evidenciados no Quadro 5, foi observado, em valores absolutos, que a região Sul, seguida pela região Nordeste sofreram maior impacto econômico.

Quadro 5 -Descrição: Gastos hospitalares por IC entre 2013 e 2023.

Região	Brazil	Nordeste	Nordeste	Sul	Sul	Centro-Oeste
Gastos	33.150.610,35	3.045.711,38	9.530.845,60	6.440.787,91	11.383.845,28	2.749.420,18

Fonte: DATA/SUS.

Em relação aos custos hospitalares, Souza afirma que o acesso limitado a serviços de saúde em áreas mais remotas, aliado à distribuição desigual de recursos médicos, pode impactar a detecção precoce e o manejo adequado da condição. A falta de infraestrutura e especialistas em algumas localidades pode contribuir para um aumento nas complicações da insuficiência cardíaca, resultando em internações mais prolongadas e custos mais elevados (Souza, et al., 2024).

De acordo com o Quadro 6, extrai-se que, em números absolutos, a região



Nordeste apresentou mais mortes do que as outras regiões e quando analisamos os óbitos divididos pelo número de internações, observa-se que a região Nordeste teve proporcionalmente mais óbitos que as demais regiões.

Quadro 6 - Distribuição do número de óbitos por região brasileira de 2013 a 2023.

Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
31	175	60	89	21	376

Fonte: DATA/SUS.

Por fim, o estudo de Medeiros enfatiza como 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 (Medeiros, et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que 49.229 internações ocorreram por Insuficiência cardíaca entre indivíduos de menos de 1 ano a 80 e mais anos de idade, de ambos os sexos e de todas as regiões do Brasil. Ainda que a região Nordeste tenha sido a mais notificada quanto a quantidade de internações, a região Sul foi a região que obteve mais gastos hospitalares no país. A maior faixa-etária acometida foi entre 50 e 59 anos, sendo o ano de 2022 o campeão no número total de internações do período analisado. O número de óbitos foi



maior na região Nordeste (46,5% dos casos). O sexo masculino foi o gênero mais afetado por essa patologia. Em relação à etnia, mais pacientes brancos são internados.

Por fim, de acordo com todos os dados expostos neste estudo, observa-se que a Insuficiência Cardíaca é um grande e grave problema de saúde pública no Brasil, visto que faz parte da realidade de grande parte da população deste país. Por tratar-se de um estudo baseado em dados secundários, algumas limitações se fazem presentes, portanto, mais estudos epidemiológicos devem ser conduzidos tanto pela insuficiência de dados quanto pela importância da problemática de saúde pública.

REFERÊNCIAS

Shitsuka, D. M., Pereira, A. S., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. *UFSM*.

Hasegawa, I., Oliveira, M. D., & de Aguiar, G. E. C. (2024). ATUALIZAÇÃO SOBRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO BRASIL—ANÁLISE DOS CASOS CONFIRMADOS EM 2023. *Revista de Patologia do Tocantins*, 11(1), 256-260.

de Freitas Souza, M. H., Rodrigues, T. L., de Souza, L. M. M., Silva, G. C. A., Camilo, F. M., Danda, E. P., ... & Pereira-Silva, J. W. (2024). Morbimortalidade hospitalar por insuficiência cardíaca na região norte do Brasil: Uma análise pré e pós pandemia. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(1), 1676-1686. 2

Hasegawa I, Oliveira MD, Aguiar GEC (2024).ATUALIZAÇÃO SOBRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO BRASIL—ANÁLISE DOS CASOS CONFIRMADOS EM 2023. *Revista de Patologia do Tocantins*,11(1)

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*.

Santos, L. S., Alves, R. M., Oliveira, M. A., Sousa, L. P., & Oliveira, J. G. (2022). Perfil das vítimas



de acidente vascular cerebral atendidas em um hospital público do Tocantins. *Brazilian Journal of Interdisciplinary Health Sciences*, 3(1), 43-53.

Silva, F. C., Souza, M. A., & Pereira, R. S. (2022). O impacto da terapia ocupacional no tratamento de pacientes com autismo: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Interdisciplinary Health Sciences*, 3(2), 109-120.

Lima, A. M., Santos, J. F., Silva, R. L., & Souza, P. N. (2022). Perfil epidemiológico das infecções hospitalares em um hospital público do Tocantins. *Revista de Patologia Clínica Veterinária*, 6(3), 285-293.

Almeida, L. M., Costa, M. F., Castro, M. V., & Cordeiro, J. F. (2022). A pós-graduação em patologia clínica e suas perspectivas no Tocantins. *Revista de Patologia Clínica Veterinária*, 6(2), 197-204.

Tavares, L. R., Vicker, H., Linhares, J. M., Barros, C. M. D., Oliveira, M. V., Pacheco, L. C., ... & Mesquita, E. T. (2004). Epidemiologia da insuficiência cardíaca descompensada em Niterói: Projeto EPICA-Niterói. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 82, 121-124.

Almeida, L. M., Costa, M. F., Castro, M. V., & Cordeiro, J. F. (2022). A pós-graduação em patologia clínica e suas perspectivas no Tocantins. *Revista de Patologia Clínica Veterinária*, 6(2), 197-204.

Santana, L. S., Santos, R. M., Alves, M. A., Sousa, L. P., & Oliveira, J. G. (2022). Perfil das vítimas de acidente vascular cerebral atendidas em um hospital público do Tocantins. *Brazilian Journal of Interdisciplinary Health Sciences*, 3(1), 43-53.

Silva, F. C., Souza, M. A., & Pereira, R. S. (2022). O impacto da terapia ocupacional no tratamento de pacientes com autismo: uma revisão sistemática. *Revista Eletrônica de Administração e Saúde*, 8(2), 78-89.

Oliveira, A. C., Lima, F. R., & Santos, E. M. (2022). Avaliação da eficácia da fisioterapia respiratória em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista da Residência da Escola Superior de Ciências da Saúde*, 5(1), 32-41.

Lima, A. M., Santos, J. F., Silva, R. L., & Souza, P. N. (2022). Perfil epidemiológico das infecções hospitalares em um hospital público do Tocantins. *Revista de Patologia Clínica Veterinária*, 6(3), 285-293.



**INCIDÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NOS HOSPITAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO**
Silva et. al.