

Internações e mortalidade hospitalar por insuficiência cardíaca no Tocantins: Análise epidemiológica de 2020 a 2025

Hospitalizations and In-Hospital Mortality Due to Heart Failure in Tocantins: An Epidemiological Analysis from 2020 to 2025

Antonio de la Caridad Batista Fernández¹, Isabela Nomellini Costa¹, Virgílio da Silva Azevedo Júnior¹, Paulo Sérgio Rodrigues Melo¹, Erick Luan Matias do Nascimento¹ Raphael Navarro Aquilino²

1. Acadêmico do curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas. Email: luaanerick@gmail.com; 2. Professor do curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas. Email: navarro.med@icloud.com

Eixo Temático: Saúde

RESUMO

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica caracterizada pela incapacidade do coração de manter débito cardíaco suficiente para atender às necessidades metabólicas dos tecidos ou pela necessidade de aumento das pressões de enchimento cardíaco para sua manutenção. No Tocantins, estudos anteriores demonstram sua relevância no perfil de morbimortalidade hospitalar. Assim, este estudo objetivou analisar as internações e a mortalidade hospitalar por IC no estado. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado a partir de dados secundários de domínio público, referentes às internações por IC no Tocantins entre 2020 e 2025. **Resultados:** Foram registradas 6.492 internações e 739 óbitos, com taxa de mortalidade hospitalar geral de 11,38% e permanência média de 7,6 dias. O maior número de internações ocorreu em 2025, enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada em 2022, com concentração das internações principalmente em Araguaína, Palmas e Porto Nacional. **Discussão:** Observou-se redução das internações em 2021, seguida de crescimento nos anos posteriores, evidenciando que a IC permanece associada a importante mortalidade hospitalar e que a assistência se concentra nos principais centros urbanos do estado. **Conclusão:** Os achados reforçam a necessidade de qualificação e descentralização da assistência à IC, ampliando o acesso ao atendimento em municípios menores e mais distantes dos grandes centros urbanos.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca. Hospitalização. Mortalidade Hospitalar. Epidemiologia. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Heart failure (HF) is a clinical syndrome characterized by the heart's inability to maintain sufficient cardiac output to meet the metabolic needs of the tissues or by the need for increased cardiac filling

pressures to maintain it. In Tocantins, previous studies have demonstrated its relevance to the hospital morbidity and mortality profile. Thus, this study aimed to analyze hospitalizations and in-hospital mortality due to HF in the state. **Method:** This is an epidemiological, descriptive, retrospective, and quantitative study based on publicly available secondary data on HF hospitalizations in Tocantins from 2020 to 2025. **Results:** A total of 6,492 hospitalizations and 739 deaths were recorded, with an overall in-hospital mortality rate of 11.38% and an average length of stay of 7.6 days. The highest number of hospitalizations occurred in 2025, while the highest mortality rate was recorded in 2022, with hospitalizations concentrated mainly in Araguaína, Palmas, and Porto Nacional. **Discussion:** Hospitalizations decreased in 2021, followed by an increase in subsequent years, demonstrating that HF remains associated with substantial in-hospital mortality and that care is concentrated in the state's main urban centers. **Conclusion:** The findings reinforce the need to improve and decentralize HF care, expanding access to treatment in smaller municipalities and those located farther from major urban centers.

Keywords: Heart Failure. Hospitalization. Hospital Mortality. Epidemiology. Unified Health System.

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa associada a elevada morbimortalidade, hospitalizações recorrentes, comprometimento da qualidade de vida e aumento dos custos em saúde.¹ Entre suas principais causas destacam-se a cardiopatia isquêmica, o infarto agudo do miocárdio, a hipertensão arterial sistêmica e as valvopatias. No Brasil, a IC permanece como importante causa de hospitalização e mortalidade, com maior mortalidade proporcional na Região Norte.² Suas internações também refletem condições de acesso e organização da Atenção Primária.³

No Tocantins, estudo realizado entre 2016 e 2020 demonstrou elevada carga de internações e mortalidade hospitalar por IC.⁴ Entre 2020 e 2025, dados do SIH/SUS registraram 739 óbitos, permanência média de 7,6 dias e mortalidade hospitalar de 11,38%, com diferenças entre os municípios.⁵ Esses dados reforçam a relevância social e científica da análise atualizada da doença no estado.

Embora existam estudos sobre a IC no Tocantins, permanece uma lacuna quanto à análise recente e integrada das internações, mortalidade hospitalar e distribuição territorial no período posterior à pandemia de COVID-19. Assim, este estudo objetiva analisar esses indicadores entre 2020 e 2025, considerando sua evolução temporal, distribuição territorial e características epidemiológicas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado com dados secundários do SIH/SUS, disponibilizados pelo DATASUS. Foram analisadas as internações por insuficiência cardíaca no Tocantins entre 2020 e 2025, considerando número de internações, óbitos hospitalares, taxa de mortalidade e média de permanência. Os dados foram organizados e apresentados em tabelas para análise e comparação com a literatura científica.

RESULTADOS

Tabela 1 – Distribuição das internações, óbitos e taxa de mortalidade por insuficiência cardíaca, segundo ano de processamento, Tocantins, 2020–2025.

Ano de processamento	Internações	Óbitos	Taxa de mortalidade (%)
2020	992	104	10,48%
2021	824	81	9,83%
2022	1083	148	13,67%
2023	1083	124	11,45%
2024	1125	138	12,47%
2025	1385	144	10,4%
Total	6492	739	11,38%

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/DATASUS (Brasil, 2026)

Conforme apresentado na Tabela 1, entre 2020 e 2025, foram registradas 6.492 internações por insuficiência cardíaca no Tocantins, das quais 739 evoluíram para óbito, com taxa de mortalidade hospitalar de 11,38%. As internações reduziram de 992 em 2020 para 824 em 2021, aumentando nos anos seguintes até atingir 1.385 em 2025. A maior taxa de mortalidade ocorreu em 2022 (13,67%) e a menor em 2021 (9,83%). Em 2025, apesar do maior número de internações, a mortalidade foi de 10,40%.

Tabela 2- Média de permanência das internações, óbitos hospitalares e taxa de mortalidade por insuficiência cardíaca segundo município de internação, Tocantins, 2020–2025.

Município	Nº de internações	(n) dias	Óbitos	Mortalidade (%)
Araguaína	1444	9,8	187	12,95%
Palmas	1066	9,4	140	13,13%
Porto Nacional	1043	7,5	123	11,79%
Gurupi	583	9,1	107	18,35%
Miracema do Tocantins	531	7,3	18	3,39%
Paraíso do Tocantins	356	4,9	17	4,78%
Demais cidades	1469	2,2	147	10,01%
Total	6492	7,6	739	11,38%

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do SINAN/DATASUS (Brasil, 2026)

Em relação à distribuição municipal, observaram-se diferenças nos indicadores hospitalares apresentados na tabela 2. Araguaína concentrou o maior número de internações (1.444) e óbitos (187), além da maior permanência média (9,8 dias). Gurupi, por sua vez, apresentou a maior taxa de mortalidade hospitalar (18,35%), evidenciando diferenças nos desfechos entre os municípios analisados.

DISCUSSÃO

Os dados da Tabela 1 evidenciaram redução das internações por insuficiência cardíaca em 2021, seguida de crescimento nos anos posteriores. Betez et al.⁶ observaram comportamento semelhante no Brasil, associando a redução durante a pandemia de COVID-19 às alterações na procura e na disponibilidade dos serviços hospitalares. Girardi et al.⁷ identificaram redução das taxas de hospitalização acompanhada de aumento da mortalidade, sugerindo melhor controle da doença e concentração das internações em casos mais graves. Assim, as oscilações observadas no Tocantins demonstram que internações e mortalidade não necessariamente evoluem de forma proporcional.

Em relação à Tabela 2, a mortalidade hospitalar por insuficiência cardíaca no Tocantins (11,38%) foi semelhante aos 11,7% encontrados por Coy-Canguçu et al.⁸ e aos 12,6% observados por Albuquerque et al.⁹ no registro BREATHE, evidenciando a elevada mortalidade associada às hospitalizações por insuficiência cardíaca no Brasil. Rodrigues et

al.¹⁰ demonstraram que diferentes perfis clínicos na admissão estão associados à mortalidade e ao tempo de internação, indicando influência da gravidade clínica nos desfechos. Esses achados reforçam a necessidade de qualificação da assistência hospitalar para redução de desfechos desfavoráveis.

CONCLUSÃO

Por fim, observou-se nesse artigo o aumento das internações por insuficiência cardíaca nos últimos três anos analisados, com concentração nas principais cidades do Tocantins, evidenciando a centralização da assistência. A mortalidade apresentou pouca variação percentual, mantendo-se concentrada nos grandes centros regionais. Esses achados reforçam a necessidade de descentralizar o atendimento da IC, ampliando o acesso nas cidades menores e mais distantes e favorecendo uma assistência integral, longitudinal e próxima à rede de apoio do paciente, incluindo família, comunidade e equipe da USF.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Girardi JM, Girardi IA, Nascimento ACS, Silva DML, Soares LVG, Dias SAL, et al. Temporal trends of hospital admissions due to heart failure in Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2025;122(6):e20240505. doi:10.36660/abc.20240505. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40471566/>
2. Betez GDL, Rossi EB, Gutierrez SL, Gimenez NP, de Moura GB. Overview of Heart Failure in Brazil over 15 Years of Analysis: Impacts and Perspectives for the Health System. *International Journal of Cardiovascular Sciences* [Internet]. 2026 [cited 2026 Aug 27];39. Available from: https://www.scielo.br/j/ijcs/a/m9ykYxwfTXBHrJpfVnkcZf/?format=html&lang=en&ilang=pt_BR
3. Albuquerque NLS de, Oliveira FJG de, Machado LD, Araujo TL de, Caetano JÁ, Aquino P de S. Determinantes sociais em saúde e internações por insuficiência cardíaca no Brasil. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2020 [cited 2026 Aug 27];54. Available from: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/tV33w6Cg5rH8S5Qqd9QtsXH/?format=html&lang=pt&ilang=pt_BR
4. Epidemiologia da insuficiência cardíaca no Tocantins de 2016 a 2020 e artifícios para sua mitigação. - Bing [Internet]. Bing. 2016 [cited 2026 Aug 27]. Available from: <https://www.bing.com/search?pglt=427&q=Epidemiologia+da+insufici%C3%Aancia+card%C3%ADaca+no+Tocantins+de+2016+a+2020+e+artif%C3%ADcios+para+sua+mitiga%C3%A7%C3%A3o.&cvid=8686d0>

[7c18d44f25baf263aff6e2e899&gs_lcrp=EgRlZGdlKgYIABBFgDkyBggAEEUYOTIHCAEQ6wcYQNIBBzc1NGowajeoAgiwAgE&FORM=ANNTA1&PC=ASTS](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11216337/)

5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS: morbidade hospitalar do SUS por local de internação – Tocantins. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2026.

6. Betez GDL, Rossi EB, Gutierrez SL, Gimenez NP, Moura GB. Overview of Heart Failure in Brazil over 15 Years of Analysis: Impacts and Perspectives for the Health System. *Int J Cardiovasc Sci.* 2026;39:e20250158. doi:10.36660/ijcs.20250158. Available from: https://www.scielo.br/j/ijcs/a/m9ykYxwfTXBHrJpfVnkcZF/?format=pdf&lang=en&ilang=pt_BR

7. Girardi JM, Girardi IA, Nascimento ACS, Silva DML, Soares LVG, Dias SAL, Lima SQL, Girardi FA. Temporal trends of hospital admissions due to heart failure in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2025;122(6):e20240505. doi:10.36660/abc.20240505. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40471566/>

8. Coy-Canguçu A, Antunes-Correa LM, Mazzali M, Abrão P, Ronco F, Teixeira CM, Viana KP, Cordeiro G, Longato M, Coelho OR, Matos-Souza JR, Nadruz W, Sposito AC, Petersen SE, Jerosch-Herold M, Coelho-Filho OR. Prognostic role of renal replacement therapy among hospitalized patients with heart failure in the Brazilian national public health system. *Front Cardiovasc Med.* 2023 Aug 23;10:1226481. doi:10.3389/fcvm.2023.1226481. PMID: 37680567; PMCID: PMC10482263. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37680567/>

9. Albuquerque DC, Neto JD, Bacal F, Rohde LE, Bernardez-Pereira S, Berwanger O, Almeida DR; Investigadores Estudo BREATHE. I Brazilian Registry of Heart Failure - Clinical Aspects, Care Quality and Hospitalization Outcomes. *Arq Bras Cardiol.* 2015 Jun;104(6):433-442. doi:10.5935/abc.20150031. Epub 2015 Apr 3. Erratum in: *Arq Bras Cardiol.* 2015 Aug;105(2):208. doi:10.5935/abc.20150103. PMID: 26131698; PMCID: PMC4484675. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26131698/>

10. Rodrigues AS, Castilho FM, Ribeiro AJF, Passaglia LG, Taniguchi FP, Ribeiro AL. Association between hemodynamic profile at hospital admission and mortality in acute heart failure patients included in the Best Practice in Cardiology Program in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2024 Jun 24;121(5):e20230699. doi:10.36660/abc.20230699. PMID: 38922272; PMCID: PMC11216337. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38922272/>