ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NA BAHIA: UM ESTUDO ECOLÓGICO ENTRE 2018 E 2022

Analysis of hospitalizations for heart failure in Bahia: an ecological study between 2018 and 2022

Análisis de las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en Bahía: un estudio ecológico entre 2018 y 2022

Maria Fernanda Carvalho Martins Moreira. Discente Em Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). https://orcid.org/0009-0006-3032-1704
Luana Couto Amparo. Discente Em Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). https://orcid.org/0009-0004-6565-2891
Fernanda Silva Carvalho. Pós-graduanda em Medicina da Família e Comunidade. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). https://orcid.org/0000-0002-0793-6632

Autor correspondente: Maria Fernanda Carvalho Martins Moreira – mfcmartinsm@gmail.com

DOI: 10.61223/coopex.v16i02.6833

Submetido: 22/08/2025
Aprovado: 16/09/2025

ISSN 2177-5052

Resumo

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma doença crônica associada a ineficiência do músculo cardíaco em bombear sangue. Essa condição possui uma intrínseca relação com a idade, assim é mais prevalente na população idosa. A pesquisa tem como objetivo analisar o panorama da IC em idosos na Bahia, já que não há muitos estudos dessa população nos últimos 5 anos. Trata-se de um estudo ecológico com abordagem quantitativa mediante Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), compreendendo os anos de 2018 a 2022 na Bahia, na faixa etária dos 60 aos 80 anos ou mais. Para o tratamento de dados, foram utilizados cálculos fornecidos pelos Indicadores de Saúde. Apesar do decréscimo do número de casos em relação a 2018, 2022 apresentou valores maiores de internações comparado ao ano de 2020. Os mais afetados pela doença foram homens e pessoas com idade entre 80 anos e mais. Conclusão: Portanto, é perceptível a necessidade de estudos para entender de forma mais detalhada o perfil epidemiológico associado à doença, contribuindo para criação de medidas de promoção à saúde.

Palavras-Chave: Insuficiência Cardíaca. Idosos. Bahia. Epidemiologia.

Abstract

Heart Failure (HF) is a chronic condition associated with the inefficiency of the heart muscle to pump blood. This condition is intrinsically linked to age, making it more prevalent among the elderly population. The aim of the research is to analyze the landscape of HF among the elderly in Bahia, as there haven't been many studies on this population in the past 5 years. It is an ecological study with a quantitative approach using the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), covering the years 2018 to 2022 in Bahia, within the age range of 60 to 80 years old or older. For data analysis, calculations provided by Health Indicators were utilized. Despite the decrease in the number of cases compared to 2018, 2022 showed higher rates of hospitalizations compared to the year 2020. Those most affected by the disease were men and individuals aged 80 years and older. Conclusion: Therefore, the need for studies to understand the epidemiological profile associated with the disease in more detail is evident, contributing to the creation of health promotion measures.

Keywords: Heart Failure. Elderly. Bahia. Epidemiology.

ISSN 2177-5052

Resumen
La Insuficiencia Cardíaca (IC) es una enfermedad crónica asociada a la ineficiencia del músculo cardíaco para bombear sangre. Esta condición posee una relación intrínseca con la edad, por lo que es más prevalente en la población anciana. La investigación tiene como objetivo analizar el panorama de la IC en personas mayores en Bahía, dado que no existen muchos estudios sobre esta población en los últimos 5 años. Se trata de un estudio ecológico con enfoque cuantitativo a partir del Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), abarcando los años de 2018 a 2022 en Bahía, en el grupo etario de 60 a 80 años o más. Para el tratamiento de los datos, se emplearon cálculos proporcionados por los Indicadores de Salud. A pesar de la disminución en el número de casos en relación con 2018, el año 2022 presentó valores más altos de hospitalizaciones en comparación con 2020. Los más afectados por la enfermedad fueron los hombres y las personas de 80 años o más.
Conclusión: Por lo tanto, es evidente la necesidad de realizar estudios que permitan comprender de manera más detallada el perfil epidemiológico asociado a la enfermedad, contribuyendo a la creación de medidas de promoción de la salud.

Palabras clave: Insuficiencia Cardíaca. Ancianos. Bahía. Epidemiología.

Introdução

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma condição crônica caracterizada pela ineficiência do músculo cardíaco em bombear o sangue para suprir todas as necessidades do corpo a partir de alterações estruturais ou funcionais (Dourado *et al*., 2019). A IC tem uma classificação determinada pela gravidade dos sintomas, o tempo de evolução da doença e a fração de ejeção do ventrículo esquerdo. O último parâmetro é responsável por dividir a patologia em IC com fração de ejeção preservada (ICFEP) e IC com fração de ejeção reduzida (ICFER). Atualmente, a doença é responsável por um prognóstico de alta morbimortalidade e apesar de existirem tratamentos eficazes para ICFER, ainda há carência no desenvolvimento de terapias para ICFEP (Santos *et al*., 2021).

Esta doença possui uma intrínseca relação com a idade, sendo mais prevalente na população idosa e a principal causa de hospitalizações deste contingente (Dourado *et al*., 2019). Tal fato se dá, pois, este grupo comumente apresenta condições associadas que se relacionam a um maior risco de IC, como hipertensão arterial, diabetes, doença renal e pulmonar crônica (Arruda *et al*., 2022).

No território brasileiro, a IC gerou mais de 2 milhões de internações entre 2008 e 2018

e mais de 252 mil óbitos, gerando gastos com serviços hospitalares que ultrapassaram os 3 bilhões de reais (Pereira; Correia, 2020).

Nos últimos anos, não há estudos que avaliem os índices de insuficiência cardíaca em idosos na Bahia. Por conseguinte, o presente estudo favorece parâmetros para avaliar a implementação de políticas públicas neste estado capazes de melhorar o prognóstico e a sobrevida destes indivíduos.

O objetivo deste estudo é analisar o panorama epidemiológico da insuficiência cardíaca no estado da Bahia entre os anos de 2018 e 2022.

Método

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e com abordagem quantitativa, realizado mediante coleta de dados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), segundo Morbidade Hospitalar por local de internação. Foram analisados dados referentes ao mês de janeiro de 2018 ao mês de dezembro de 2022 que ocorreram no estado da Bahia. O SIH/SUS oferece a modalidade de download das tabelas, assim, o estudo contou com o uso da plataforma Microsoft Excel Versão 2403 de 2016 para interpretação e cálculos dos resultados. Para análise da população de idosos nesse período foram utilizadas projeções por idade e sexo simples disponível pela Diretoria de Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O estado da Bahia conta com uma área territorial de 564.760,429 km², uma população de 14.141.626 pessoas, com uma densidade demográfica de 25,04 hab/ km². A população de idosos acima dos 60 anos em dezembro de 2022 corresponde a 2.111.707 indivíduos, ou seja, 14,93% da população, representando um aumento de 4,64% desde 2010.

Os dados investigados foram aqueles relacionados a internações e óbitos por insuficiência cardíaca, esta registrada pelo código I50 da 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).

No critério de inclusão foram selecionadas pessoas idosas com idade entre 60 e 80 anos ou mais, analisado o critério de sexo, internações e óbitos por IC no período de 2018 a 2022 na Bahia. Além disso, foi excluída do estudo a classificação quanto à cor/raça, demais estados brasileiros e outras morbidades.

ISSN 2177-5052

Para cálculos estatísticos foram utilizadas fórmulas determinadas pelos indicadores de saúde relacionados à taxa de prevalência e a letalidade da doença na população determinada.

Os dados obtidos são do Departamento de Informática do Sistema único de Saúde (DATASUS), portanto são informações secundárias de domínio público. Dessa maneira, não houve necessidade de submeter ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), regulamentado pela Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Discussão

Entre os 5 anos estudados, foram registradas 43.727 internações de idosos por IC na Bahia. O ano com maior registro foi 2018 com 9.637 (22,03%) casos, seguido de 2019 com 9.475 (21,67%) internações, depois 2022 com 8.354 (19,10%) casos, 2021 com 8.108 (18,54%) casos e, por fim, o ano de 2020 com 7.556 (17,28%) hospitalizações, como evidencia a tabela 1. As faixas etárias que apresentaram maior registro foram a de 80 anos e mais e 70 aos 74 anos, com 14.442 (33,03%) e 7.825 (17,89%) casos, respectivamente.

Tabela 1 - Internações por Insuficiência Cardíaca na Bahia Segundo ano de atendimento e faixa etária

Ano de atendimento	60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80 anos e mais	Total
2017	112	121	94	95	175	597
2018	1326	1573	1717	1706	3315	9637
2019	1396	1587	1634	1650	3208	9475
2020	1194	1273	1367	1275	2447	7556
2021	1363	1343	1426	1366	2610	8108
2022	1261	1322	1587	1497	2687	8354
Total	6652	7219	7825	7589	14442	43727

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em comparação ao perfil epidemiológico da doença, percebe-se uma pequena variação quanto à ocorrência entre os sexos masculino e feminino, no entanto, nota-se predominância

em homens ao apresentar o total de 22.320 (51,04%) internações, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Internações por Insuficiência Cardíaca na Bahia Segundo ano e sexo

Ano de atendimento	Masc	Fem	Total
2017	314	283	597
2018	4856	4781	9637
2019	4846	4629	9475
2020	3936	3620	7556
2021	4046	4062	8108
2022	4322	4032	8354
Total	22320	21407	43727

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Na análise dos óbitos, a qual consta a tabela 3, foram registradas 5.886 mortes por insuficiência cardíaca. As idades de 80 anos ou mais de 75 aos 79 anos apresentaram maior percentual sobre as mortes, com 41,94% e 17,61%, respectivamente. Tais valores estão em consonância com os achados de um estudo preditivo para as tendências de mortalidade por insuficiência cardíaca e outras doenças cardiovasculares, em que a idade é diretamente proporcional à proporção destes eventos (Siqueira; Souza, 2020). A discreta redução entre 2018 e 2022 está de acordo com achados em outras literaturas nacionais e internacionais e pode ser explicada pelo advento de terapias que reduzem as taxas de casos fatais em pacientes com IC, como betabloqueadores e inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (Gaui *et al*., 2014; Rhode *et al*., 2018).

Tabela 3 - Óbitos por Insuficiência Cardíaca na Bahia Segundo ano e faixa etária

Ano de processamento	60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80 anos e mais	Total
2018	157	171	183	208	556	1275
2019	111	172	175	223	507	1188
2020	128	148	184	197	463	1120
2021	144	151	146	190	458	1089

ISSN 2177-5052

2022	139	170	201	219	485	1214
Total	679	812	889	1037	2469	5886

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Quanto à taxa de prevalência, conforme a tabela 4, houve um maior registro, em todas as idades, em 2018 e uma consequente diminuição ao longo dos anos. No entanto, apesar dessa queda, a idade de 80 anos ou mais apresentou valores alarmantes no intervalo de tempo estudado, apresentando 115,86 internações por IC a cada 10 mil habitantes em 2018 e 82,02 internações por 10 mil habitantes em 2022. Apesar da queda de 29,20%, a taxa de prevalência se manteve maior nessa faixa etária em comparação às outras idades ao longo do período. Apesar da redução, o elevado valor reflete o achado de um estudo com 88.416 pacientes com a base de dados *Clinical Practice Research Datalink (CPRD)* do Reino Unido, em que os riscos de efeitos adversos foram maiores, sobretudo, nos mais velhos com IC (Lawson *et al*., 2019). Conjectura-se, pois, que esta população apresenta maior risco de internações por IC.

Tabela 4 - Taxa de prevalência de Insuficiência Cardíaca na Bahia por ano de atendimento e idade por 10 mil habitantes

Ano de atendimento	60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80 anos e mais
2018	23,5	35,88	51,32	72,49	115,86
2019	23,89	35,18	47,22	68,24	108,3
2020	19,79	27,33	38,28	51,11	79,88
2021	21,94	27,84	38,78	52,93	82,4
2022	19,76	26,4	41,98	55,92	82,02

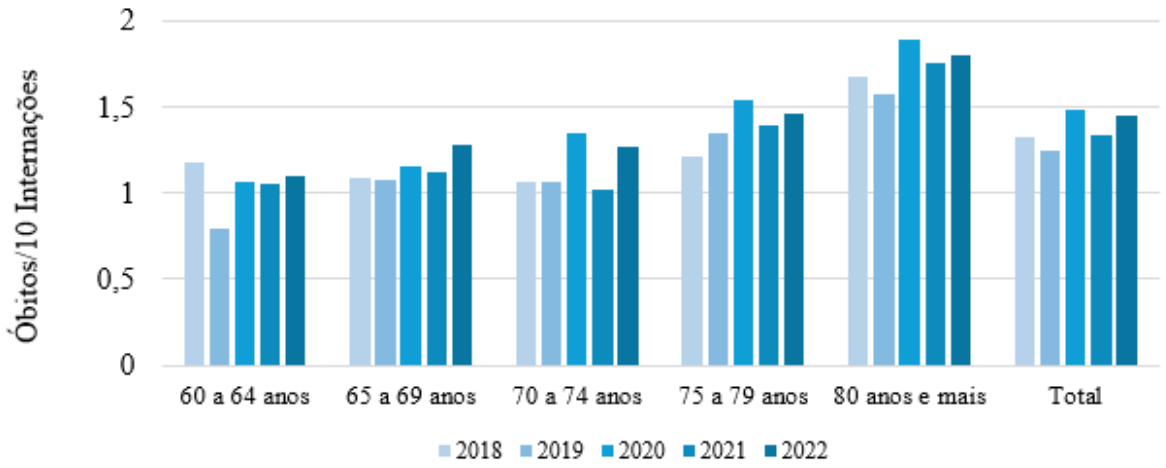
Fonte: elaborada pelos autores

A letalidade por insuficiência cardíaca reforça a atenção com pessoas em maior idade, já que a idade 80 anos e mais apresentou maior número de óbitos por internação devido a IC ao longo desses 5 anos. Também é importante destacar que apesar de 2018 apresentar maior prevalência, a letalidade é dominante em 2020, com 1,48 óbitos por 10 internações, com uma leve queda em 2021, com 1,34 óbitos a cada 10 internações, e um aumento em 2022, com 1,45 óbitos por 10 internações, como apresenta o gráfico 1. É possível elaborar uma potencial

ISSN 2177-5052

correlação do aumento da letalidade com a concomitante pandemia da COVID-19 em 2020. Foi observado uma maior taxa de mortalidade por COVID-19 com pacientes portadores de insuficiência cardíaca, o que pode ser associado a um maior risco de uma resposta inflamatória exacerbada ao vírus (Sokolski *et al.*, 2021).

Gráfico 1 - Letalidade por Insuficiência Cardíaca Segundo taxa, faixa etária e ano de óbitos/10 internações



Fonte: elaborada pelos autores

Considerações Finais

O resultado deste estudo traz à tona a diminuição dos casos de insuficiência cardíaca entre 2018 a 2020 e um aumento a partir de 2021, o que pode estar relacionado com uma possível subnotificação de casos durante a pandemia do Sars-Cov-2. No entanto, ao longo desse período, apesar da diminuição do número de casos, a predominância das internações, óbitos, taxas de prevalência e letalidade permaneceram na idade de 80 anos e mais, assim, ratificando a vulnerabilidade dessa faixa etária perante essa condição crônica. Portanto, se faz necessário o investimento em pesquisas e estudos que busquem analisar as causas, prognósticos, as subnotificações e tratamentos da insuficiência cardíaca, associando medidas de promoção à saúde mediante investimentos públicos para população, principalmente a idosa, e a conciliação dessa prática com os cuidados paliativos.

Referências

ARRUDA, Vilmeyze; MACHADO, Lúbia; LIMA, Jaqueline; *et al*. Tendência da mortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil: 1998 a 2019. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, 2022. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rbepid/2022.v25/E220021/pt>.

Bahia. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html>. Acesso em: 2 abr. 2024.

COMITÊ COORDENADOR DA DIRETRIZ DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 111, n. 3, p. 436–539, 2018.

DOURADO, Mavy; OLIVEIRA, Fernanda; GAMA, Glicia. Perfis clínico e epidemiológico de idosos com insuficiência cardíaca. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, n. 2, p. 408, 2019.

GAUI, Eduardo; KLEIN, Carlos; OLIVEIRA, Glaucia Maria. Proportional Mortality due to Heart Failure and Ischemic Heart Diseases in the Brazilian Regions from 2004 to 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/s6hKRCzMbGvJXHDVxDsv3yG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2024.

LAWSON, Claire; ZACCARDI, Francesco; SQUIRE, Iain; *et al*. 20-year trends in cause-specific heart failure outcomes by sex, socioeconomic status, and place of diagnosis: a population-based study. **The Lancet Public Health**, v. 4, n. 8, p. e406–e420, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6686076/>. Acesso em: 21 abr. 2024.

PEREIRA, Fernanda; CORREIA, Dayse. A insuficiência cardíaca em uma cidade brasileira mineira: um panorama epidemiológico de 10 anos. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, 2020.

Projeções da População. Disponível em:

https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acesso em: 2 abr. 2024.

SANTOS, Rayane; SANTOS, Sara Cristine; SANTOS, Gabriela; *et al*. 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.

SIQUEIRA, Camila; SOUZA, Dyego. Reduction of mortality and predictions for acute myocardial infarction, stroke, and heart failure in Brazil until 2030. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7575596/pdf/41598_2020_Article_73070.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SOKOLSKI, Mateusz; TRENSON, Sander; SOKOLSKA, Justyna; *et al*. Heart failure in COVID-19: the multicentre, multinational PCHF-COVICAV registry. **ESC Heart Failure**, v. 8, n. 6, p. 4955–4967, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8653014/pdf/EHF2-8-4955.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2024.

TabNet Win32 3.2: Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 2 abr. 2024.