

# PREVALÊNCIA DE MORBIDADE HOSPITALAR POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ANTES E APÓS O INÍCIO DA PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19) EM MACEIÓ - AL

PREVALENCE OF HOSPITAL MORBIDITY DUE TO HEART FAILURE BEFORE AND AFTER THE BEGINNING OF THE NEW CORONAVIRUS PANDEMIC (COVID-19) AT MACEIÓ - AL

DANIELA DOMINGUES BOEIRA<sup>1</sup>, IVES GABRIEL RAMOS LAURINDO<sup>1</sup>, SARA AZANHA DOMINGOS<sup>1</sup>, EUCLIDES MAURÍCIO TRINDADE FILHO<sup>2\*</sup>

1. Acadêmico do curso de graduação do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas; 2. Professor Doutor, Disciplina de Biofísica e Fisiologia do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

\* Rua Dr. Jorge de Lima 113, Trapiche da Barra, Maceió, Alagoas, Brasil. CEP: 57010-300. [euclides.trindade@uncisal.edu.br](mailto:euclides.trindade@uncisal.edu.br)

Recebido em 14/04/2024. Aceito para publicação em 22/04/2024

## RESUMO

O novo Coronavírus (SARS-CoV-2), causador da COVID-19, está associado à elevada morbidade e mortalidade, sendo que o acometimento cardiovascular é fator de risco. Além da complicação causada pelo vírus, os motivos de maior mortalidade em pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) são multifatoriais, incluindo não adesão ao tratamento e serviços ambulatoriais interrompidos. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de internações e óbitos por insuficiência cardíaca em Maceió/AL antes e após o início da pandemia de COVID-19, comparando os períodos para identificar as diferenças de morbimortalidade, de forma a determinar a influência do vírus SARS-CoV-2 na variação dos dados. Foi observado um declínio das internações entre 2019 e 2020, passando de 1821 para 944, também ocorrendo com o número de mortes que entre 2019 e 2020 caiu de 230 para 115, porém o número de internações se manteve após 2020 e o de mortes não. Já com relação à taxa de mortalidade, houve aumento a partir de 2021. A diminuição das internações por IC durante a pandemia em Maceió-AL pode ser interpretada pela falta de leitos e pelo medo dos pacientes de buscarem atendimento e se infectarem pelo vírus. Assim, fica evidente a importância do acompanhamento domiciliar e da telemedicina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insuficiência cardíaca; COVID-19; prevalência.

## ABSTRACT

The new Coronavirus (SARS-CoV-2), which causes COVID-19, is associated with high morbidity and mortality, with cardiovascular involvement being a risk factor. In addition to the complication caused by the virus, the reasons for higher mortality in patients with Heart Failure (HF) are multifactorial, including non-adherence to treatment and health services being interrupted. The objective of this study was to verify the prevalence of hospitalizations and deaths

due to heart failure at Maceió/AL before and after the start of the COVID-19 pandemic, comparing the periods to identify differences in morbidity and mortality, in order to determine the influence of the SARS-CoV-2 virus in data variation. A decline in hospitalizations was observed between 2019 and 2020, going from 1821 to 944, also occurring with the number of deaths that between 2019 and 2020 fell from 230 to 115, however the number of hospitalizations remained after 2020 and the number of deaths did not. Regarding the mortality rate, there was an increase from 2021 onwards. The decrease in hospitalizations for HF during the pandemic at Maceió-AL can be interpreted by the lack of hospital beds available and by patients' fear of seeking care and becoming infected with the virus. Therefore, it is important to highlight the importance of home monitoring and telemedicine.

**KEYWORDS:** Heart failure; COVID-19; prevalence.

## 1. INTRODUÇÃO

A doença do coronavírus (COVID-19) causada pela síndrome respiratória aguda grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) foi relatada pela primeira vez em Wuhan, na China, no final de 2019. A enfermidade então foi se espalhando pelo mundo e levou à uma pandemia que afetou milhões de pessoas<sup>1</sup>. A doença está associada a uma elevada morbidade e mortalidade, sendo que, o acometimento cardiovascular foi identificado como um fator de risco<sup>2</sup>. Dessa forma, a Insuficiência Cardíaca (IC) pode representar tanto um fator de risco para uma pior evolução infecciosa quanto uma complicação cardiovascular grave causada pelo vírus SARS-CoV-2<sup>3</sup>. Os pacientes infectados com COVID-19 têm maior risco de desenvolver IC durante a internação hospitalar, com altas taxas de mortalidade<sup>4</sup>.

O surto de COVID-19 afetou o atendimento de pacientes sem COVID-19, incluindo pacientes com doenças cardiovasculares (DCV), o que aumentou o

número de mortes pela pandemia. Em estudo realizado no Brasil, em 2020, observou-se três achados: a mortalidade em 30 dias aumentou aproximadamente duas vezes durante o surto de COVID-19 em comparação a antes da pandemia, pacientes com IC eram mais propensos a desenvolverem IC descompensada por baixa adesão ao tratamento e por doença renal aguda e os pacientes eram admitidos em condições piores<sup>5</sup>. A presença de Insuficiência Cardíaca no contexto da COVID-19 identifica um subgrupo de manejo complexo e de maior morbimortalidade. A ativação da cascata inflamatória, a hiperestimulação do sistema neuro-humoral e a toxicidade viral direta representam possíveis mecanismos fisiopatológicos para a IC aguda nova ou descompensada nesse cenário<sup>3</sup>.

Além da complicação causada pelo vírus, é importante entender que as causas para uma maior mortalidade são multifatoriais, sendo que a não adesão ao tratamento dietético e medicamentoso foram fatores desencadeantes de IC descompensada durante a pandemia da COVID-19. Ademais, os serviços ambulatoriais foram interrompidos, e as equipes de cardiologia foram reorganizadas e transferidas para a prestação de cuidado da COVID-19 em muitos centros, alterando o foco das medidas efetivas essenciais para reduzir mortalidade dessa população<sup>5</sup>. Estratégias, como a telemedicina, incluindo o telemonitoramento e as consultas virtuais, foram importantes no manejo da IC crônica e na prevenção infecciosa reduzindo também o risco de exposição viral, esses programas auxiliaram na prevenção da COVID-19 e na identificação de pacientes que poderiam ter descompensação da IC<sup>3</sup>. Os profissionais de saúde que prestam cuidados devem estar focados na recomendação de nutrição, atividade física, adesão à medicação, estado psicológico, distanciamento correto e monitoramento e gerenciamento de sintomas<sup>6</sup>.

A orientação de vacinação contra COVID-19 também é essencial entre pacientes com fatores de risco cardiovascular e doença manifesta para melhorar esses riscos<sup>1</sup>. Dessa forma, é de extrema importância avaliar o impacto da COVID-19 no desfecho em pacientes com IC, de forma a se concluir se o monitoramento desses pacientes está sendo eficaz, assim como observar a necessidade de estruturas de urgência, emergência e unidades de terapia intensiva disponíveis para os pacientes que descompensam ou que desenvolvem IC aguda.

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de internações e óbitos por insuficiência cardíaca em Maceió/AL antes e após o início da pandemia de COVID-19, comparando os períodos para identificar as diferenças de morbimortalidade, de forma a determinar a influência do vírus SARS-CoV-2 na variação dos dados.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa está de acordo com os princípios éticos dispostos na Resolução n° 510/2016 do

Conselho Nacional de Saúde, na qual dispensa a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos (CEP), visto que os dados coletados são dados públicos e não envolve a participação de seres humanos.

Se trata de um estudo epidemiológico, transversal e quantitativo realizado através de análises retrospectivas com base nos dados disponíveis pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS) de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) para Insuficiência Cardíaca, com o objetivo de coletar informações sobre internações, óbitos e taxas de mortalidade no município de Maceió (AL) previamente e após o início dos contágios pelo SARS-CoV-2 entre os anos de 2017 e 2022.

A coleta dos dados foi realizada no mês de outubro de 2023, e esses foram tabulados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2010 e dispostos em forma de prevalência para a realização de comparação entre o período anterior e posterior à pandemia do novo coronavírus.

## 3. RESULTADOS

A partir das informações obtidas no SIH/SUS<sup>7</sup> foi construída uma tabela para demonstrar a variação de morbimortalidade por Insuficiência Cardíaca no município de Maceió (AL) entre os anos de 2017 e 2022 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Dados de Internações Hospitalares, Óbitos e Taxas de Mortalidade entre 2017-2022 em Maceió/AL.

Ano de Processamento	Internações Hospitalares		Óbitos		Taxa de Mortalidade
	n	%	n	%	
2017	1418	18,61	159	15,45	11,21
2018	1588	20,85	165	16,03	10,39
2019	1821	23,90	230	22,35	12,63
2020	944	12,39	115	11,18	12,18
2021	1010	13,26	199	19,34	19,70
2022	837	10,99	161	15,65	19,24
<b>Total</b>	7618	100,00	1029	100,00	-

\*Sendo: n a frequência absoluta e % a frequência relativa. **Fonte:** BOEIRA *et al.*, 2024; dados extraídos de Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)<sup>7</sup>.

Com relação ao número de internações hospitalares de acordo com o ano em que ocorreram, é possível observar que houve um declínio acentuado entre os anos de 2019 e 2020, que passou de 1821 para 944, número que estava em elevação antes do início da pandemia, ou seja, sofreu uma queda abrupta que se manteve após.

Também se observou um declínio acentuado no número de mortes entre 2019 e 2020 que passou de 230 mortes para 115, caindo pela metade, porém essa queda não se manteve após 2020 voltando ao número de mortes que vinham ocorrendo anteriormente, ou seja, essa queda nos dados de mortalidade ocorreu apenas no primeiro ano de pandemia.

Já com relação à taxa de mortalidade, houve um aumento a partir de 2021, passando de 12,18% para 19,70%, porém, é apenas um reflexo apenas da queda do número de internações visto que o número de mortes se manteve apesar do declínio temporário de 2019 para 2020.

#### 4. DISCUSSÃO

A queda brusca no número de internações pode estar associada não só com o fato de haver menos leitos hospitalares disponíveis para esses pacientes, mas também pelo medo de muitos com a exposição ao vírus, procurando atendimento apenas quando a situação já estivesse mais grave. Já o número de mortes como houve uma queda, porém os números não se mantiveram, poderia ser explicado pelo aumento do número de subnotificações nesta época, visto o caos que a pandemia trouxe para os serviços de saúde do mundo todo.

Estudos brasileiros mostraram que houve uma redução geral no número de internações e no número de mortes, porém não na mesma proporção, sendo a proporção na redução das internações maiores, o que levou a um aumento da taxa de mortalidade<sup>8</sup>. No presente estudo, o número de mortes caiu no ano de 2020, porém após os números da mortalidade voltaram ao que eram antes, levando a um impacto maior na taxa de mortalidade intra-hospitalar.

Acredita-se que situações que teriam desfechos favoráveis foram prejudicadas devido à demora da procura por serviços médicos por medo de contrair o novo coronavírus<sup>8</sup>. Dessa forma, a avaliação presencial do paciente ficou limitada e levou ao debate sobre como ferramentas de monitoramento remoto podem ser úteis diante de situações como essa<sup>9</sup>.

Assim, a utilização da telemedicina pode ser uma forma de combater esse tipo de situação, se tornando evidente a necessidade de aprimoramento desse tipo de monitoramento que, com o auxílio de visitas domiciliares para os exames físicos indispensáveis, pode se tornar uma grande aliada no combate da descompensação da Insuficiência Cardíaca dos pacientes.

#### 5. CONCLUSÃO

Fica explícito que houve diminuição do número de internações por Insuficiência Cardíaca durante a pandemia do novo Coronavírus em Maceió-AL, dado que pode ser interpretado tanto pela falta de leitos em virtude do caos causado pela nova doença quanto pelo medo dos pacientes de buscarem atendimento e se

infectarem pelo vírus.

Dessa forma, é importante ressaltar a importância do acompanhamento dos pacientes com histórico crônico de IC que possa se tornar descompensada e de pacientes com insuficiência cardíaca adquirida devido ao SARS-CoV-2 justificando a necessidade de um plano de controle dos sinais e sintomas que esses grupos apresentam. O COVID-19 evidenciou a necessidade de um acompanhamento domiciliar de qualidade desses pacientes com uma periodicidade rígida em casos que há alguma dificuldade para se acompanhar ambulatorialmente ou através de internação. Nesse sentido a telemedicina vem se mostrando um forte recurso para auxiliar os profissionais a manterem contato constante com essas pessoas de forma a evitar a agravação dos quadros de IC.

#### 6. REFERÊNCIAS

- [1] Louis DW, Saad M, Vijayakumar S *et al.* The Cardiovascular Manifestations of COVID-19. *Cardiol Clin.* 2022 Aug;40(3):277-285.
- [2] Salinas-Bostrán A, Sanz-Cánovas J, Pérez-Somarrriba J *et al.* Clinical characteristics and risk factors for mortality upon admission in patients with heart failure hospitalized due to COVID-19 in Spain. *Rev Clin Esp (Barc).* 2022 May;222(5):255-265.
- [3] Goldraich LA, Silvestre OM, Gomes E *et al.* Emerging Topics in Heart Failure: COVID-19 and Heart Failure. *Arq Bras Cardiol.* 2020 Nov;115(5):942-944.
- [4] Rey JR, Caro-Codón J, Rosillo SO *et al.* Heart failure in COVID-19 patients: prevalence, incidence and prognostic implications. *Eur J Heart Fail.* 2020 Dec;22(12):2205-2215.
- [5] Fernandes-Silva MM, Adam EL, Bernardez-Pereira S *et al.* Heart Failure Mortality during COVID-19 Pandemic: Insights from a Cohort of Public Hospitals in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2022 Sep 12;119(5):804-8.
- [6] Palazzuoli A, Metra M, Collins SP *et al.* Heart failure during the COVID-19 pandemic: clinical, diagnostic, management, and organizational dilemmas. *ESC Heart Fail.* 2022 Dec;9(6):3713-3736.
- [7] Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde TabNet. [acesso 07 dez. 2023]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.
- [8] Cesena FHY. Avoidable Cardiovascular Events: A Serious Side Effect of the COVID-19 Pandemic. *Arq Bras Cardiol.* 2021 Mar;116(3):381-382.
- [9] Avila MS, Belfort DSP. Is There a Role for Telemonitoring in Heart Failure?. Há uma Função para o Telemonitoramento na Insuficiência Cardíaca?. *Arq Bras Cardiol.* 2022;118(3):605-606.