



**CURSO DE MEDICINA**

**MATEUS DE OLIVEIRA GASINEO**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE  
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INTERNADOS EM HOSPITAIS DO ESTADO DA  
BAHIA**

**SALVADOR – BAHIA**

**2023**

**MATEUS DE OLIVEIRA GASINEO**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE  
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INTERNADOS EM HOSPITAIS DO ESTADO DA  
BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no 4º ano de Medicina.

Orientador: Marcus Vinicius Santos Andrade

**Salvador - Bahia**

**2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais pelo apoio e por acreditarem em meu potencial.

Ao meu orientador professor Marcus Vinicius Santos Andrade pelo apoio durante a realização desse trabalho

A professora Mary Gomes por ter me auxiliado e ensinado tanto durante todo o período de escrita do TCC.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A insuficiência cardíaca (IC) é uma causa comum de morte cardiovascular em países ocidentais e no Brasil. Com o envelhecimento, da população, a IC vem estando cada vez mais presente nos hospitais do país. Ela pode ser causada por problemas funcionais e estruturais do sistema cardiovascular, apresentando sintomas como ortopneia, dispneia noturna e fadiga. O tratamento inadequado pode levar à descompensação, resultando em internações devido ao uso inadequado de medicamentos, dieta ruim, doenças não controladas e infecções. Reconhecer o perfil de pacientes internados com IC na Bahia é crucial para prevenção e acompanhamento de fatores de risco de maneira mais eficaz. **OBJETIVO:** Descrever o perfil sociodemográficos de pacientes internados com diagnóstico de insuficiência cardíaca em hospitais da rede SUS no estado Bahia, dos anos de 2016 a 2021. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo de série temporal que utilizou dados secundários. A amostra conteve o número de internações e a taxa de mortalidade por insuficiência cardíaca no estado da Bahia no ano de 2016 a 2021. Como variáveis desse estudo foram selecionados: Faixa etária, Sexo, Cor/Raça e Macrorregiões de saúde. **RESULTADOS:** Verificou-se que houve uma queda constante no número de internações totais, por IC, no estado da Bahia. Que existe um aumento no número de internações em paralelo ao aumento da faixa etária e foi possível visualizar um maior número de internamentos de pacientes do sexo masculino (52,1%) quando comparado ao sexo feminino. Em relação à taxa de mortalidade hospitalar, observa-se que se mantém em torno de 11,55 nos anos analisados, menos no ano de 2020, em que houve um aumento para 12,75. As macrorregiões apresentaram discrepância significativa em relação à taxa de mortalidade, a Oeste apresentou uma taxa de 6,33 enquanto a Nordeste apresentou uma taxa de 18,30. **CONCLUSÃO:** constatou-se que a IC causa internações de pessoas de diferentes sexos, cor/raça e idades, principalmente da população que possui 60 anos ou mais.

**Palavras-chave:** Insuficiência cardíaca; Internações; Perfil epidemiológico.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Heart failure (HF) is a common cause of cardiovascular death in Western countries and Brazil. With the aging population, HF has been increasingly prevalent in the country's hospitals. It can be caused by functional and structural problems within the cardiovascular system, presenting symptoms such as orthopnea, nocturnal dyspnea, and fatigue. Inadequate treatment can lead to decompensation, resulting in hospitalizations due to incorrect medication use, poor diet, uncontrolled diseases, and infections. Recognizing the sociodemographic profile of hospitalized patients with HF in Bahia is crucial for more effective prevention and risk factor monitoring. **OBJECTIVE:** To describe the sociodemographic profile of patients admitted with a diagnosis of heart failure in SUS (Unified Health System) hospitals in the state of Bahia from 2016 to 2021. **METHODS:** This is an observational, descriptive, time series study that used secondary data. The sample included the number of admissions and the mortality rate due to heart failure in the state of Bahia from 2016 to 2021. The study variables selected were age group, gender, race/ethnicity, and health macroregions. **RESULTS:** There was a steady decrease in the total number of admissions for HF in the state of Bahia. It was observed that there is an increase in the number of admissions parallel to the increase in age groups, with a higher number of male patients (52.1%) compared to female patients. Regarding the hospital mortality rate, it was observed to remain around 11.55 in the years analyzed, except for 2020, where it increased to 12.75. The macroregions showed a significant discrepancy in the mortality rate, with the Western macroregion having a rate of 6.33, while the Northeast macroregion had a rate of 18.30. **CONCLUSION:** It was found that HF causes hospitalizations in individuals of different genders, races/ethnicities, and ages, especially in the population aged 60 or older.

**Key words:** Heart failure; Hospitalization; Epidemiological profile.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Desenho de estudo</b> .....	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Local, duração e período do estudo</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3</b>	<b>População do estudo</b> .....	<b>13</b>
4.3.1	População alvo e acessível .....	13
4.3.2	Critérios de elegibilidade.....	13
4.3.3	Tamanho e seleção amostral.....	13
4.3.4	Fonte de dados.....	13
4.3.5	Instrumento da coleta de dados.....	14
4.3.6	Procedimento da coleta de dados .....	14
<b>4.4</b>	<b>Variáveis de estudo</b> .....	<b>14</b>
<b>4.5</b>	<b>Plano de análises</b> .....	<b>14</b>
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma das causas mais comuns de morte cardiovascular em países da Europa Ocidental e EUA e é um problema em ascensão no Brasil <sup>1</sup>. Por conta da evolução da medicina e, conseqüentemente, aumento do tempo médio de vida da população, a IC está se tornando uma doença cada vez mais comum em território brasileiro.

A Insuficiência cardíaca (IC) pode ter diversos fatores causadores. Ela pode ser causada tanto por questões funcionais, quanto por questões estruturais do sistema cardiovascular do paciente. Além disso, ela possui sintomas bem típicos que estão relacionados à redução do débito cardíaco e das elevadas pressões de enchimento <sup>2</sup>. Desse modo, fica evidente que os médicos devem colher uma boa anamnese e realizar um bom exame físico para que nenhum desses sintomas característicos (Ortopneia, dispneia paroxística noturna, intolerância ao exercício etc.) passem despercebidos na hora do atendimento ao paciente.

Quando não ocorre o manejo e tratamento adequado do paciente que possui IC, ele pode acabar descompensando e trazendo problemas maiores, fazendo com que seja necessário intervenções mais imediatas, podendo chegar a precisar de internamento em serviço de saúde. Os principais fatores de descompensação da insuficiência cardíaca são: uso inadequado de medicamentos, dieta inadequada, doenças de base não controladas, presença de infecção etc. <sup>2</sup>

No Brasil, no ano de 2015, a IC foi a segunda doença cardíaca que mais obteve custo financeiro, acarretando um gasto de 22,1 bilhões de reais, ficando atrás apenas do infarto do miocárdio <sup>3</sup>. Esse dado mostra que mesmo sendo uma doença comum em território nacional, ela ainda traz muito ônus financeiro aos sistemas de saúde, e isso decorre principalmente por conta do controle inadequado de hipertensão arterial, diabetes e de doenças negligenciadas que são potenciais causadoras da insuficiência cardíaca <sup>1,2</sup>. Além disso, durante a pandemia, houve uma mudança negativa no comportamento dos pacientes com IC, fazendo com que diminuísse o acompanhamento médico e aumentasse o número de risco de morte por conta da doença <sup>4</sup>.

Na Bahia, o contexto não é diferente da realidade brasileira, a IC também é uma doença comum em meio à população e ela também demanda atenção significativa nos serviços de saúde locais. No período de 2017 a 2019, foram registrados uma média de 13.995 internações por ano no estado da Bahia decorrentes de complicações relacionadas a insuficiência cardíaca <sup>5</sup>.

Sendo assim, reconhecer o perfil de pacientes com insuficiência cardíaca no estado da Bahia ajuda no combate e prevenção do desenvolvimento da doença, podendo deixar os profissionais de saúde mais informados e alertas acerca da região do estado e a população mais atingida por essa enfermidade.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo primário**

Descrever o perfil sociodemográficos de pacientes internados com diagnóstico de insuficiência cardíaca em hospitais da rede SUS no estado Bahia, dos anos de 2016 a 2021.

### **2.2 Objetivos secundário**

Verificar Taxa de mortalidade da população internada com diagnóstico de IC em hospitais da rede SUS no estado da Bahia.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A insuficiência cardíaca é uma síndrome que está relacionada com a incapacidade do coração em bombear o sangue de maneira efetiva, o que acaba gerando sinais e sintomas sistêmicos por conta da carência de suprimento sanguíneo nos tecidos do corpo.

Além da anamnese e do exame físico, há também exames complementares que auxiliam na realização do diagnóstico da IC, no acompanhamento da evolução do quadro do paciente e no prognóstico dele. Entre esses exames temos os marcadores de função renal e eletrólitos, que ajudam o médico a entender o impacto que a IC pode estar causando em outros órgãos do corpo. A radiografia de tórax, por conseguir ajudar na visualização da trama pulmonar do paciente. O eletrocardiograma que, por ser um exame simples e de baixo custo, deve ser sempre solicitado em ambiente ambulatorial e hospitalar, pois ajudará o médico na exclusão de diagnóstico diferenciais e dará uma melhor noção do funcionamento elétrico do coração do paciente. Além deles, existe os peptídeos natriuréticos (BNP e NT-proBNP) que são biomarcadores provenientes dos ventrículos cardíacos e liberados no organismo quando há a ocorrência da expansão do volume ventricular e de uma sobrecarga pressórica nas câmaras ventriculares<sup>6</sup>. Esses dois biomarcadores são muito interessantes quando o diagnóstico de IC é incerto, ajudando na exclusão do diagnóstico, entretanto, sua maior utilidade é na avaliação do prognóstico, já que, quanto mais elevado, pior o prognóstico do paciente.<sup>7</sup>

Existem algumas classificações criadas para auxiliar o raciocínio médico em que se pode encaixar os pacientes diagnosticados com IC, para que assim seja mais fácil analisar o perfil deles e buscar um melhor tratamento. Uma dessas classificações é feita a partir de um ecocardiograma, outro exame complementar extremamente importante para pacientes que possuem cardiopatia. Esse exame avalia a fração de ejeção do coração e a estrutura de suas câmaras e válvulas<sup>2</sup>. A partir da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), que representa a porcentagem de sangue presente no ventrículo esquerdo que consegue ser ejetada da câmara durante o período de sístole cardíaca, é possível classificar a IC dos pacientes que possuem FEVE menor que 40% como IC de fração de ejeção reduzida (ICFEr)<sup>2,8</sup>. Os pacientes

que possuem FEVE maior ou igual a 50% como IC de fração de ejeção preservada (ICFEp). E os pacientes que possuem FEVE entre 40% e 49% como portadores de IC de fração de ejeção recuperada, sendo essa classificação um meio termo entre as outras duas, podendo servir para mostrar que o tratamento do paciente com ICFeR está fazendo efeito, pois alcançou a zona intermediária, ou mostrar que um paciente com ICFEp está tendo piora do seu quadro clínico <sup>9</sup>.

Outra classificação importante para a avaliação dos pacientes com IC é a classificação funcional desenvolvida pela NYHA. Nessa escala o paciente pode ser alocado em uma das 4 divisões a depender do grau de esforço necessário para que ocorra a aparição dos sintomas. Há médicos e estudos que questionam o uso dessa classificação, pois consideram ela extremamente subjetiva e dependente das inferências dos pacientes em relação aos seus sintomas, o que a tornaria uma classificação não muito confiável para influenciar na tomada de decisões dos profissionais de saúde <sup>10</sup>. Entretanto, ela segue sendo presente em vários guidelines pelo mundo, pois é um método rápido e prático que consegue auxiliar o médico a ter uma noção inicial do grau dos sintomas que os pacientes apresentam e de como a doença tem influenciado a realização de atividades do dia a dia deles <sup>11</sup>.

O manejo do paciente com IC agudamente descompensado também pode levar em consideração a avaliação do perfil hemodinâmico da paciente. Para isso, o profissional avalia se há algum sinal ou sintoma de congestão no enfermo (turgência de jugular, edema, ortopneia etc.) e se há alguma evidência de baixa perfusão (pressão de pulso reduzida, sonolência, extremidades frias etc.) <sup>2,12</sup>. Após análise, o profissional tenta encaixar o paciente em um dos perfis existentes para ter uma noção melhor de como direcionar de modo mais efetivo o tratamento e o acompanhamento de cada enfermo.

Ao que tange o tratamento da IC, por ser uma doença que, na grande maioria das vezes, não possui cura, já que, geralmente, decorre de casos de pessoas que apresentam fatores de riscos duradouros como a hipertensão, o tratamento ambulatorial da IC busca melhorar o quadro hemodinâmico do paciente e a qualidade de vida dele, tentando minimizar os problemas e consequências da disfunção cardíaca ali existente evitando que ela evolua para casos que necessitam de internações <sup>5</sup>. Mesmo sendo uma doença conhecida, segundo dados do Data SUS, no ano de 2019, foram registrados 3.205 casos de internações, na cidade de Salvador, decorrentes de

complicações da insuficiência cardíaca <sup>13</sup>, o que deixa a mostra um grande impacto dessa doença no sistema de saúde brasileiro e que ainda há estratégias de rastreamento, acompanhamento, tratamento e conscientização que podem ser criadas e incrementadas para auxiliar no combate à evolução e descompensação dos quadros de IC.

O tratamento da IC busca deixar o paciente normovolêmico e diminuir a sobrecarga das câmaras cardíacas <sup>14</sup>. Sendo assim, há dois tratamentos que podem ser usados de forma combinada para tratar os quadros dessa doença, porém os dois precisam que os pacientes estejam dispostos a mudar.

O primeiro é o não farmacológico, que engloba as mudanças de hábito de vida. Dentro desse grupo temos mudanças como: restrição de consumo de sódio, restrição hídrica, dieta para perda de peso, cessamento do tabagismo e do uso de drogas ilícitas, redução ou cessamento do uso de bebidas alcoólicas e a realização de exercícios físicos com o intuito de reabilitação do sistema cardiovascular, fortalecendo-o e tornando-o mais resistente. <sup>2,15</sup>

Já o tratamento farmacológico pode envolver diferentes tipos de fármacos e o uso deles vai depender do quadro específico de cada paciente, afinal, a IC pode ser decorrente de vários fatores e é preciso que o médico sempre busque atuar de modo direcionado. Entre os fármacos disponíveis existem: Inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA), betabloqueadores (BB), antagonistas dos receptores mineralocorticoides, inibidores da neprilisina e dos receptores da angiotensina, ivabradina, digitálicos, diuréticos de alça e tiazídicos, nitrato e hidralazina <sup>2</sup>. Além desses voltados para a IC, é importante fazer uso de medicamentos que possam auxiliar no combate dos fatores precursores à IC. Sendo assim, é muito comum encontrar pacientes que fazem uso também de estatinas, antidiabéticos e insulina.

Todos esses fármacos possuem comprovação de melhora no quadro de pacientes com IC, principalmente quando há uso combinado de alguns deles <sup>2</sup>, entretanto, é importante sempre ficar atento acerca das contraindicações e dos efeitos colaterais que eles podem vir a causar, para que o paciente esteja ciente de tudo isso e não se assuste caso eles venham a aparecer. Afinal, é muito comum o paciente dizer que

começou a ir muito no banheiro após iniciar tratamento com um diurético e, por conta disso, resolveu por conta própria suspender o tratamento, já que acredita que o medicamento está fazendo mal para o corpo dele.

Diante do que foi relatado, é evidente que há diversos meios de se atender um paciente que possui IC, existem diversos protocolos e vias de tratamento. Entretanto, por ser uma doença que possui diferentes etiologias e que acomete pessoas de diferentes perfis sociais e demográficos <sup>16</sup>, é de bom valor que cada vez mais sejam realizados estudos buscando descrever o perfil da população e das regiões mais afetadas por essa doença, buscando assim melhorar a prevenção e o atendimento da população alvo.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 Desenho de estudo**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, ecológico, do tipo corte transversal e com a utilização de dados secundários de domínio público.

### **4.2 Local, duração e período do estudo**

Foi realizado no estado da Bahia, com população estimada de 14.985.284 habitantes em 2021. O estado da Bahia é dividido em 9 macrorregiões de saúde (Sul; Sudoeste; Extremo-Sul; Centro-Leste; Leste; Nordeste; Oeste; Norte; Centro-Norte). O período estabelecido para o estudo foi de 2016 a 2021.

### **4.3 População do estudo**

#### **4.3.1 População alvo e acessível**

População alvo: População cujos dados foram notificados no DATA SUS.

#### **4.3.2 Critérios de elegibilidade**

Critérios de inclusão: Serão incluídos dados de indivíduos com idade igual ou acima a 20 anos e que todas as informações estejam completas.

#### **4.3.3 Tamanho e seleção amostral**

Trata-se de uma amostra de conveniência em que serão considerados todos os dados disponibilizados pela referida plataforma (DATA SUS)

#### **4.3.4 Fonte de dados**

Os dados utilizados para a realização do estudo foram retirados através do aplicativo TabNet da plataforma DATASUS, gerido pelo Ministério da Saúde, através da

Secretaria de Assistência à Saúde, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.<sup>5</sup>

#### 4.3.5 Instrumento da coleta de dados

Foi usado um formulário em uma planilha no programa Excel contendo as variáveis citadas no tópico 4.4

### **4.4 Variáveis de estudo**

As variáveis de interesse são: sexo (masculino e feminino), faixa etária (20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 a 69 anos; 65 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais), cor/raça (branca; preta; parda; amarela; indígena; sem informação), internações por ano de atendimento e taxa de mortalidade hospitalar.

### **4.5 Plano de análises**

Os dados extraídos do TAB net foram exportados para a plataforma Excel onde foram armazenados, tabulados e analisados. Posteriormente foram apresentados de forma descritiva em tabelas e gráficos em números absolutos e relativos.

### **4.6 Aspectos éticos**

Este estudo foi realizado através de dados secundários de domínio público, sendo assim não necessário a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

## 5 RESULTADOS

Entre 2016 e 2021, em hospitais do SUS do estado da Bahia, foram identificadas 78.545 internações por insuficiência cardíaca (IC) de pacientes com idade igual ou superior a 20 anos. A macrorregião de saúde que apresentou o maior número de internações foi a Leste com 16.709 internações. Já a macrorregião Nordeste foi a que apresentou o menor número de internações, apresentando 3.038 no período do estudo. (Tabela 1)

**Tabela 1** – Internações por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por macrorregião de Saúde e Ano de atendimento. Salvador, Bahia 2023.

<b>Macrorregião de Saúde</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
Sul	2453	2501	1988	1957	1776	1900	12575
Sudoeste	2491	2580	2379	2230	1861	1522	13063
Oeste	1219	945	1117	854	819	1283	6237
Norte	798	903	765	721	648	597	4432
Nordeste	575	566	582	498	438	379	3038
Leste	2975	2961	2971	3230	2317	2255	16709
Extremo Sul	1074	901	776	874	656	626	4907
Centro-leste	2154	2035	1580	1718	1543	1367	10397
Centro-norte	1433	1370	1275	1242	973	894	7187
<b>Total</b>	<b>15172</b>	<b>14762</b>	<b>13433</b>	<b>13324</b>	<b>11031</b>	<b>10823</b>	<b>78545</b>

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

Em relação as internações por ano, 2016 foi o ano que apresentou maior número de registros de internações por IC no estado da Bahia tendo 15.172 internações e 2021, com o menor número de internações, apresentando 10.823, conforme pode ser verificado no Gráfico 1.

**Gráfico 1** – Internações por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por ano de atendimento. Salvador, Bahia 2023.



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

No que se refere a variável sexo, foram registradas 40.934 internações do sexo masculino, sendo 52,1% do total, e 37.611 internações do sexo feminino, sendo 47,9% do total. O ano de 2021 foi o ano que apresentou a menor diferença entre os números de internações em relação aos sexos. Foram registrados 5.568 pacientes do sexo Masculino e 5.255 pacientes do sexo feminino, totalizando uma diferença de 313 internações. (Tabela 2)

**Tabela 2** – Internações por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por Sexo e Ano de atendimento. Salvador, Bahia 2023.

Sexo	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	Total	%
Masc	8022	52,9	7635	51,7	6913	51,5	6960	52,2	5836	52,9	5568	51,4	40934	52,1
Fem	7150	47,1	7127	48,3	6520	48,5	6364	47,8	5195	47,1	5255	48,6	37611	47,9
Total	15172		14762		13433		13324		11031		10823		78545	

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

Em relação a faixa etária, na Tabela 3 pode ser constatado que a maior frequência está presente na faixa de 70 a 79 anos apresentando 19.376 internações, seguida pela faixa de 80 anos e mais com 18.519. A faixa de 20 a 29 teve o menor número de internações com 1.306. As faixas etárias 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos,

60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais tiveram 2016 como o ano de maior número de internações. Já a faixa etária de 20 a 29 anos foi a única que teve o ano de 2021 como o ano de maior número de internações.

**Tabela 3** – Internações por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por Faixa etária e Ano de atendimento. Salvador, Bahia 2023.

<b>Faixa Etária 1</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
20 a 29 anos	220	250	198	169	204	265	1306
30 a 39 anos	618	585	532	514	485	476	3210
40 a 49 anos	1287	1184	1087	1130	1033	975	6696
50 a 59 anos	2393	2233	1986	2060	1786	1640	12098
60 a 69 anos	3271	3259	2903	2966	2460	2481	17340
70 a 79 anos	3776	3691	3424	3283	2627	2575	19376
80 anos e mais	3607	3560	3303	3202	2436	2411	18519
<b>Total</b>	<b>15172</b>	<b>14762</b>	<b>13433</b>	<b>13324</b>	<b>11031</b>	<b>10823</b>	<b>78545</b>

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

Referente a cor/raça, 29,3% das internações foram de pacientes que não possuem informação registrada acerca da cor e raça. A cor parda foi a que mais apresentou número de internados com 45.554, seguida da preta com 4.094, branca com 3.997, amarela com 1.873 e indígena com 16 (Tabela 4).

**Tabela 4** – Internações por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por Cor/raça e Ano de atendimento. Salvador, Bahia 2023.

<b>Cor/raça</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
Branca	767	777	753	686	525	489	3997
Preta	626	805	835	669	599	560	4094
Parda	7381	8134	7799	7858	6940	7442	45554
Amarela	298	466	395	341	294	79	1873
Indígena	3	-	3	1	3	6	16
Sem informação	6097	4580	3648	3769	2670	2247	23011
<b>Total</b>	<b>15172</b>	<b>14762</b>	<b>13433</b>	<b>13324</b>	<b>11031</b>	<b>10823</b>	<b>78545</b>

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

A taxa de mortalidade hospitalar mostra que, no período estudado, a macrorregião com a maior taxa foi a Nordeste com 18,30 e a que apresentou a menor foi a Oeste com 6,33. A maior taxa de mortalidade hospitalar da região Sul foi em 2020 com 11,94, a da Sudoeste foi em 2021 com 11,63, a do Oeste foi em 2020 com 9,04, a do Norte foi em 2018 com 15,03, a do Nordeste foi em 2021 com 21,37, a do Leste foi em 2020 com 14,93, a do Extremo Sul foi em 2020 com 18,45, a do Centro-leste foi em 2018

com 11,33 e a do Centro-norte foi em 2021 com 10,96. O ano que apresentou a maior taxa de mortalidade hospitalar no estado da Bahia como um todo foi o ano de 2020 com 12,75. Esses dados podem ser constatados na Tabela 5.

**Tabela 5** – Taxa de mortalidade hospitalar por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por macrorregião de Saúde e Ano. Salvador, Bahia 2023.

<b>Macrorregião de Saúde</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
Sul	10,68	11,60	9,76	11,09	11,94	10,16	10,88
Sudoeste	8,59	9,34	10,05	8,16	11,23	11,63	9,66
Oeste	5,33	7,62	6,00	7,96	9,04	3,82	6,33
Norte	11,53	10,52	15,03	13,59	14,35	14,24	13,04
Nordeste	16,52	16,43	17,70	19,68	19,63	21,37	18,30
Leste	13,01	14,02	14,71	12,63	14,93	14,86	13,93
Extremo Sul	12,20	13,87	16,75	15,56	18,45	18,21	15,43
Centro-leste	9,15	9,83	11,33	10,42	11,28	10,68	10,34
Centro-norte	7,75	10,07	9,88	9,34	9,35	10,96	9,46
<b>Total</b>	<b>10,24</b>	<b>11,31</b>	<b>11,84</b>	<b>11,27</b>	<b>12,75</b>	<b>11,81</b>	<b>11,46</b>

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

A Tabela 6 apresenta que a taxa de mortalidade hospitalar se mostrou mais alta nos indivíduos que estavam na faixa etária de 80 anos e mais com 16,26 seguido pela faixa etária de 70 a 79 anos com 11,86. Já a menor taxa foi a de 30 a 39 anos apresentando 8,35. A faixa etária de 20 a 29 anos ficou no total em quinto lugar com uma taxa de 8,35.

**Tabela 6** – Taxa de mortalidade hospitalar por insuficiência cardíaca de pacientes com idade igual ou maior a 20 anos por Faixa etária e Ano. Salvador, Bahia 2023.

<b>Faixa Etária 1</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
20 a 29 anos	8,64	7,20	10,61	11,83	7,84	5,66	8,35
30 a 39 anos	8,25	6,67	7,71	7,78	8,66	5,25	7,41
40 a 49 anos	8,78	7,35	7,64	7,35	8,62	7,49	7,89
50 a 59 anos	7,61	8,87	8,71	8,79	8,85	8,66	8,55
60 a 69 anos	9,17	10,06	11,23	9,37	11,02	11,16	10,27
70 a 79 anos	10,28	11,54	11,54	12,21	14,01	12,43	11,86
80 anos e mais	13,89	16,10	16,68	15,58	18,97	17,67	16,26
<b>Total</b>	<b>10,24</b>	<b>11,31</b>	<b>11,84</b>	<b>11,27</b>	<b>12,75</b>	<b>11,81</b>	<b>11,46</b>

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

## 6 DISCUSSÃO

A insuficiência cardíaca tem aumentado a sua prevalência e os estudos afirmam que esse aumento continue com o passar dos anos, andando em paralelo com o desenvolvimento de novas tecnologias em saúde que auxiliarão no aumento da expectativa de vida das pessoas.<sup>17</sup> Sendo assim, é importante que cada vez mais sejam realizados estudos, buscando entender melhor a epidemiologia da IC em cada estado do Brasil, tentando suprir as carências e atualizar informações que possam vir a auxiliar no atendimento e acompanhamento dos pacientes que possuem IC.

O estudo aqui realizado mostrou que, no período de 2016 a 2021, houve uma queda constante no número de internações, por IC, no estado da Bahia (Tabela 1) o que pode estar relacionado ao desenvolvimento de novas técnicas para atendimento e acompanhamento desses pacientes, possivelmente conseguindo localizar de forma mais precoce a presença de fatores de risco ou de sintomas iniciais da doença.<sup>18</sup>

Em relação a faixa etária dos pacientes verificou-se que existe um aumento no número de internações em paralelo ao aumento da faixa etária (Tabela 3), o que corrobora com diversos estudos que afirmam que a prevalência da IC é majoritária em pacientes acima de 65 anos.<sup>19</sup> Entretanto, foi possível constatar um aumento no número de internações dos pacientes na faixa etária de 20 a 29 anos no período 2020 e 2021, tanto de forma absoluta, quanto de forma relativa. Isso pode estar relacionado com o surgimento da Covid-19 que pode levar ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares mesmo em pacientes menores de 65 anos e sem comorbidades, chegando a aumentar em 72% o risco para desenvolvimento de Insuficiência cardíaca.<sup>20</sup>

No que se refere ao sexo dos pacientes, foi possível visualizar um maior número de internamentos de pacientes do sexo masculino (52,1%) (Tabela 2). Isso deve estar diretamente relacionado ao fato de pacientes homens terem maior predisposição aos fatores de riscos da doença e ao fato histórico de que o sexo masculino costuma ser uma população que se preocupa menos com a saúde e busca atendimento primário em menor escala quando comparado ao sexo feminino.<sup>21</sup>

Ao que tange a taxa de mortalidade hospitalar dos pacientes internados na Bahia, observa-se que a taxa se mantém em torno de 11,55 nos anos analisados, entretanto

ficou evidente que no ano de 2020 houve um aumento que se distanciou da média que vinha sendo mantida (Tabela 5). Isso pode estar relacionado também ao surgimento da Covid-19 e às mudanças que ocorreram nos sistemas de saúde, buscando entender e atender as necessidades que surgiram nesse período pandêmico, já que, no ano seguinte, foi possível observar o retorno da taxa de mortalidade hospitalar para a média que vinha sendo comum nos anos anteriores.<sup>22</sup>

Em relação a taxa de mortalidade hospitalar, algo que se destacou durante a coleta de dados, é a discrepância existente entre as macrorregiões de saúde do estado da Bahia, pois a macrorregião Oeste apresentou uma taxa de 3,82 enquanto a macrorregião Nordeste apresentou uma taxa de 21,37. Informações como essas podem estar relacionadas ao nível socioeconômico da região e, conseqüentemente, da qualidade do atendimento de cada macrorregião, o que mostra que é possível nivelar e melhorar o atendimento aos pacientes com IC em regiões específicas do estado.<sup>23</sup> Além disso, essa discrepância também pode estar relacionada à carência de informações fornecidas pela macrorregião de saúde, o que deve ser menos provável, já que a macrorregião Oeste possuiu um número significativo de internações por IC no período do estudo.<sup>24</sup>

Em relação à Cor/raça dos pacientes não há informações que possam gerar uma discussão bem significativa, pois 29,3% das internações durante o período do estudo foram de pacientes que não possuem informação registrada acerca da cor e raça (Tabela 4). Isso mostra que talvez seja interessante dar mais relevância a esse tipo de informação nos anos futuros, pois podem fortalecer o estudo acerca da doença e ajudar no desenvolvimento de novos tratamentos ou protocolos de atendimento.<sup>25</sup>

Há características do próprio estudo que terminam gerando limitações no desenvolvimento do trabalho. Além das subnotificações, há o fato de a coleta de dados ser de uma base de dados secundários, o que restringe as variáveis existentes para coleta. O fato de o estudo ser descritivo, não sendo realizados testes de hipótese ou análises bivariadas, também ocasiona limitações de aprofundamento das variáveis que poderiam ser mais exploradas.

## **7 CONCLUSÃO**

Como pôde ser verificado nos dados obtidos nesse estudo sobre insuficiência cardíaca, constatou-se que essa pode causar internações de pessoas de diferentes sexos, raça/cor e idades, principalmente da população que possui 60 anos ou mais.

Além disso, recomenda-se atentar para o preenchimento completo das informações dos pacientes internados, considerando que houve muito comprometimento das notificações relacionadas à variável cor/raça. A coleta completa pode auxiliar no desenvolvimento de estudos, ajudando a detalhar e entender melhor o real perfil sociodemográfico dos pacientes que são internados decorrente da IC.

## REFERÊNCIAS

1. Insuficiência Cardíaca: revisão clínica PEBMED - PEBMED [Internet]. [citado 14 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://pebmed.com.br/insuficiencia-cardiaca-revisao-clinica-pebmed/>
2. Rohde LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, de Albuquerque DC, Rassi S, et al. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(3):436–539.
3. Stevens B, Pezzullo L, Verdian L, Tomlinson J, George A, Bacal F. The Economic Burden of Heart Conditions in Brazil. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 1º de julho de 2018 [citado 22 de setembro de 2022];111(1):29–36. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/abc/a/D5dnnrCsQ9mND6vZkmQZYww/?lang=en>
4. Fernandes-Silva MM, Adam EL, Bernardez-Pereira S, Silva SA, Passaglia LG, Pereira KRP, et al. Mortalidade por Insuficiência Cardíaca durante a Pandemia da COVID-19: Insights de uma Coorte de Hospitais Públicos no Brasil. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 6 de setembro de 2022 [citado 21 de setembro de 2022]; Disponível em: <https://abccardiol.org/article/mortalidade-por-insuficiencia-cardiaca-durante-a-pandemia-da-covid-19-insights-de-uma-coorte-de-hospitais-publicos-no-brasil/>
5. TabNet Win32 3.0: Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Bahia [Internet]. [citado 19 de outubro de 2022]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niba.def>
6. Januzzi JL, Camargo CA, Anwaruddin S, Baggish AL, Chen AA, Krauser DG, et al. The N-terminal Pro-BNP investigation of dyspnea in the emergency department (PRIDE) study. *American Journal of Cardiology* [Internet]. 15 de abril de 2005 [citado 14 de novembro de 2022];95(8):948–54. Disponível em: <http://www.ajconline.org/article/S0002914905001153/fulltext>
7. Cleland JGF, Taylor J, Freemantle N, Goode KM, Rigby AS, Tendera M. Relationship between plasma concentrations of N-terminal pro brain natriuretic peptide and the characteristics and outcome of patients with a clinical diagnosis of diastolic heart failure: a report from the PEP-CHF study. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 1º de maio de 2012 [citado 19 de outubro de 2022];14(5):487–94. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1093/eurjhf/hfs049>
8. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* [Internet]. 14 de julho de 2016 [citado 14 de novembro de 2022];37(2):212–239. Disponível em: <https://www.escardio.org/Guidelines-Statements/ESC-Guidelines/2016-ESC-Guidelines-for-the-diagnosis-and-treatment-of-acute-and-chronic-heart-failure>

- 2022];37(27):2129–200. Disponível em:  
<https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921>
9. Kalogeropoulos AP, Fonarow GC, Georgiopoulou V, Burkman G, Siwamogsatham S, Patel A, et al. Characteristics and Outcomes of Adult Outpatients With Heart Failure and Improved or Recovered Ejection Fraction. *JAMA Cardiol* [Internet]. 1º de agosto de 2016 [citado 14 de novembro de 2022];1(5):510–8. Disponível em:  
<https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2532052>
  10. Caraballo C, Desai NR, Mulder H, Alhanti B, Wilson FP, Fiuzat M, et al. Clinical Implications of the New York Heart Association Classification. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 3 de dezembro de 2019 [citado 6 de outubro de 2022];8(23). Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/JAHA.119.014240>
  11. Holland R, Rechel B, Stepien K, Harvey I, Brooksby I. Patients' Self-Assessed Functional Status in Heart Failure by New York Heart Association Class: A Prognostic Predictor of Hospitalizations, Quality of Life and Death. *J Card Fail* [Internet]. 1º de fevereiro de 2010 [citado 6 de outubro de 2022];16(2):150–6. Disponível em: <http://www.onlinejcf.com/article/S1071916409010458/fulltext>
  12. Fluxograma de tratamento da insuficiência cardíaca de acordo com o perfil hemodinâmico. Disponível em:  
[http://cardiol.br/boaspraticasclinicas/ferramentas/fluxograma/modelo-bpc/Cartaz\\_Fluxograma\\_Tto\\_IC\\_Perfis.pdf](http://cardiol.br/boaspraticasclinicas/ferramentas/fluxograma/modelo-bpc/Cartaz_Fluxograma_Tto_IC_Perfis.pdf)
  13. dos Santos ÉA, Tavares DM dos S, Rodrigues LR, Dias FA, Ferreira PC dos S. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE®. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2013 [citado 19 de outubro de 2022];47(2):385–92. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/j/reusp/a/pyFqL75rsL6NZVBspdstGys/?lang=pt>
  14. O'Connor CM. Heart Failure Health Care 2018: Challenges and Opportunities. *JACC Heart Fail*. 1º de março de 2018;6(3):262–3.
  15. Rabelo ER, Aliti GB, da Costa Linch GF, Sauer JM, de Mello AMFS, Martins SM, et al. Manejo não farmacológico de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: estudo multicêntrico - EMBRACE. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2012 [citado 20 de outubro de 2022];25(5):660–5. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/j/ape/a/gt3WDNBtk3nyX9pqGRzXYhc/?lang=pt>
  16. Terrovitis J v., Anastasiou-Nana MI, Nanas JN. Out-patient management of chronic heart failure. *Expert Opin Pharmacother*. 2005;6(11):1857–81.
  17. de Albuquerque DC, Neto JD de S, Bacal F, Rohde LEP, Bernardes-Pereira S, Berwanger O, et al. I Brazilian registry of heart failure - Clinical aspects, care quality and hospitalization outcomes. *Arq Bras Cardiol*. 2015;104(6):433–42.

18. Facchini LA, Tomasi E, Dilélio AS. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. *Saúde em Debate*. 2018;42(spe1):208–23.
19. Barretto ACP, Wajngarten M. Insuficiência Cardíaca nos Idosos. Diferenças e Semelhanças com os Mais Jovens. *Arq Bras Cardiol*. 1998;71(6):801–6.
20. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. *Nat Med*. 2022;28(3):583–90.
21. Cobo B, Cruz C, Dick PC. Gender and racial inequalities in the access to and the use of brazilian health services. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2021;26(9):4021–32.
22. Werneck GL. Epidemiologia e pandemia de Covid-19: oportunidades para rever trajetórias e planejar o futuro. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2023;27:1–16.
23. IBGE | Cidades@ | Bahia | Panorama [Internet]. [citado 4 de outubro de 2023]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/panorama>
24. Regiões de Saúde do Estado da Bahia [Internet]. [citado 4 de outubro de 2023]. Disponível em: [http://www1.saude.ba.gov.br/mapa\\_bahia/indexch.asp](http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/indexch.asp)
25. Geraldo RM, Oliveira JC de, Alexandre LSC, Aguiar MR de A, Vieira AFS, Germani ACCG. Preenchimento do quesito raça/cor na identificação dos pacientes: aspectos da implementação em um hospital universitário. *Cien Saude Colet*. 2022;27(10):3871–80.