

# PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL DO SUDOESTE DO PARANÁ

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HEART FAILURE IN A HOSPITAL LOCATED SOUTH-WEST OF PARANÁ

De Andrade, M. M. F.<sup>1</sup>, dos Reis, B.<sup>1</sup>, Gonçalves, R. S.<sup>1</sup>, Kubaski, J. S.<sup>1</sup>, Spillmann, D.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Afya Pato Branco, Pato Branco, PR, Brasil

Autor correspondente: Milena Maria Ferreira de Andrade  
Contato: milenamaria\_99@live.com

Histórico | Submissão: 04/02/2025; Revisões: 21/09/2025; Aprovação: 28/09/2025.

### Resumo

**Objetivos:** analisar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com insuficiência cardíaca identificando as principais etiologias, fatores de risco, evolução clínica e tratamento vigente. **Métodos:** Para tanto, procede-se à análise retrospectiva, descritiva e observacional dos dados coletados em um Hospital do Sudoeste do Paraná no ano de 2023. A amostra foi selecionada pelos códigos CID I50, I50.0, I50.1, I50.9 e os dados analisados no software Microsoft Excel®. **Resultados:** Verificou-se que a faixa etária predominante entre os participantes foi de 70 a 89 anos (43,63%), com maior frequência do sexo masculino (51%) e da raça/cor branca (71,82%). O fator de risco mais comum foi a HAS (58,18%), sendo mais prevalente no sexo masculino (64,29%). A etiologia mais prevalente foi a Cardiomiopatia Hipertensiva (32,73%), em homens, brancos e de faixa etária entre 70-89 anos. As Valvulopatias (21,82%) foram a etiologia mais frequente em mulheres, brancas e de 60-69 anos. Na evolução clínica dos pacientes, o tempo médio de internação foi de 6,83 dias e o desfecho em óbito ocorreu em 16,36% da amostra. O tratamento mais utilizado consistiu no uso de Furosemida (60,91%), Espironolactona (38,18%), Carvedilol (31,82%), Enalapril e Losartana (com 24,55% cada). **Conclusão:** a Cardiomiopatia Hipertensiva foi a principal etiologia de IC, sendo associada aos fatores de risco HAS, sexo masculino e progressão da idade.

**Palavras-chave:** Insuficiência cardíaca, Fatores de risco, Grupos etários, Evolução clínica, Tratamento farmacológico.

### Abstract

**Objectives:** It aims to analyze the clinical and epidemiological profile of patients with HF, identifying the main etiologies, risk factors, clinical progression, and current treatment. To this end, we proceed to a retrospective, descriptive, and observational analysis of the data collected In a hospital of the Southwest of Paraná in the year 2023. **Methods:** The sample was selected by the ICD (International Classification of Diseases) codes I50, I50.0, I50.1, I50.9, and the data were analyzed using Microsoft Excel® software. **Results:** The analysis revealed that individuals aged 70 to 89 years represented the predominant age group (43.63%), a predominance of males (51%), and white race/color (71.82%). The most common risk factor was hypertension (58.18%), being more prevalent in males (64.29%). The most prevalent etiology was Hypertensive Cardiomyopathy (32.73%), in men, whites, and in the 70-89 age group. Valvular diseases (21.82%) were the most frequent etiology in women, whites, and in the 60-69 age group. In the clinical progression of patients, the average length of hospitalization was 6.83 days, and the outcome of death occurred

in 16.36% of the sample. The most commonly used treatment consisted of Furosemide (60.91%), Spironolactone (38.18%), Carvedilol (31.82%), Enalapril and Losartan (24.55%, each). Conclusion: The Hypertensive Cardiomyopathy was the main cause of HF, associated with hypertension, male sex, and aging as the most frequent risk factors. Keywords: Heart failure, Risk factors, Age groups, Clinical Evolution, Drug therapy.

## Introdução

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome que cursa com a incapacidade do coração de bombear sangue em quantidades suficientes para o organismo. Essa patologia pode decorrer de anormalidades cardíacas anatômicas e/ou funcionais que resultam na redução do débito cardíaco (DC) e/ou aumento da pressão intracardíaca, a qual em casos mais graves o paciente tem sintomas aos mínimos esforços e ao repouso. O débito cardíaco é definido como o volume de sangue que cada ventrículo lança na circulação arterial, sistêmica e pulmonar; medido em unidade de tempo; e sendo geralmente expresso em litros de sangue/minuto. Sendo assim, o produto do débito sistólico (volume sistólico) x frequência cardíaca. O DC depende de três variáveis: o retorno venoso (pré-carga), a contratilidade cardíaca (inotropismo) e a resistência à ejeção (pós-carga)<sup>1</sup>.

O principal termo utilizado para classificar a IC é baseado no valor da fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo (VE) que distingue pacientes com fração de ejeção reduzida < 40% (ICFEr), intermédia entre 40-49% (ICFEi) e preservada  $\geq$ 50% (ICFEp)<sup>2</sup>. A fração de ejeção cardíaca é representada pela razão entre o volume sistólico e o volume diastólico final, sendo que fisiologicamente ela corresponde a 60%,

logo é clinicamente utilizada para avaliar a capacidade sistólica cardíaca<sup>3</sup>.

A causa etiológica mais comum no Brasil é por cardiopatia isquêmica crônica associada à hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida por cardiopatia chagásica em locais com baixo índice de desenvolvimento socioeconômico. Entretanto, há também associação com endomiocardiofibrose e à cardiopatia valvular reumática crônica<sup>4</sup>.

Dentre os fatores de risco mais prevalentes associados, há destaque ao ato de fumar, etilismo, falta de atividade física, hipertensão e diabetes. Dentre as tendências epidemiológicas, têm-se identificado a possível diminuição da faixa etária de diagnósticos por IC de 65 anos da média global para 30 - 49 anos<sup>5</sup>, entretanto a progressão da idade persiste como um fator de risco não modificável presente globalmente. Assim, acredita-se que o diagnóstico de IC está presente 5% naqueles com 75 anos e em 20% dos pacientes com 85 anos ou mais, já que com o decorrer do envelhecimento há uma maior somatória dos fatores de risco, além da fragilidade do estado de saúde<sup>6</sup>.

Dessa forma, com o envelhecimento populacional, projeta-se um aumento significativo na incidência de insuficiência cardíaca (IC), sendo que cerca de 10% das pessoas do mundo com mais de 70 anos possuam IC. Assim, dentre as três formas de apresentação

fisiopatológica da doença, cerca de metade dos casos são de ICfEp<sup>7</sup>.

No Brasil estima-se que há 2 milhões de pessoas com diagnóstico de IC, sendo uma projeção anual de 240 mil casos notificados<sup>8</sup>. Quando se leva em consideração a morbimortalidade da doença, classifica-se como uma das principais causas de óbitos em todo o mundo. Na população brasileira diagnosticada em um período de 21 anos houveram 1.242.014 falecimentos devido a complicações do quadro, sendo destes a região Sul do país a que manteve as maiores taxas de mortalidade, seguidas pelas regiões sudeste, centro-oeste e nordeste respectivamente. Entretanto, acredita-se que a baixa taxa de mortalidade na região Norte é devido a subnotificação<sup>5</sup>.

Consoante a isso, por se tratar de uma doença com casos em ascensão devido ao envelhecimento da população e a exposição aos fatores de risco modificáveis, este estudo tem como objetivo analisar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com insuficiência cardíaca atendidos em um Hospital do Sudoeste do Paraná entre o período de janeiro a dezembro de 2023.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal de base secundária com análise epidemiológica, quantitativa, retrospectiva e descritiva de pacientes com insuficiência cardíaca atendidos no período de janeiro a dezembro de 2023 em um Hospital do Sudoeste do Paraná. A coleta de dados foi realizada a partir de busca nos prontuários eletrônicos de pacientes com diagnóstico de

insuficiência cardíaca no período citado, utilizando-se os CID (Código de identificação de doenças): I50 - Insuficiência cardíaca, I50.0 - Insuficiência cardíaca congestiva, I50.1 - Insuficiência cardíaca ventricular esquerda, I50.9 - Insuficiência cardíaca não especificada<sup>9,10</sup>, por meio do sistema Philips Tasy®.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico de insuficiência cardíaca. Ademais, os pacientes deveriam ter passado, por pelo menos, um atendimento em um Hospital do Sudoeste do Paraná no período de 01 janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2023. Foi considerado para a análise o primeiro atendimento do paciente registrado em prontuário durante o período citado. Excluiu-se os prontuários de pacientes com diagnóstico a esclarecer, aqueles que apresentaram os CID registrados de maneira indevida e os prontuários com códigos de atendimentos duplicados, pois estes foram registrados duplamente pelo sistema devido o fornecimento de códigos diferentes para os pacientes quando foram atendidos na Unidade de Pronto Atendimento e internados em sequência.

Para compêndio da pesquisa adotou-se as seguintes variáveis: CID-10, faixa etária (18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, ≥ 90 anos), sexo (masculino e feminino), cor ou raça (sem informação, branca, preta, parda, amarela e indígena), tempo de internamento, desfecho em óbito, etiologia da IC (sem informação, cardiomiopatia isquêmica, cardiomiopatia chagásica, cardiomiopatia hipertensiva, valvopatias e outras),

fatores de risco/comorbidades associadas (sem informação, tabagismo, etilismo, sedentarismo, obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, doença pulmonar obstrutiva crônica, disfunção renal) e tratamento medicamentoso.

A análise estatística e descritiva dos dados (valores absolutos e relativos), foram processadas pelo software Microsoft Excel®, em que para a análise descritiva das variáveis utilizou-se a fórmula CONT.SE, que quantifica a quantidade de células não vazias em um intervalo que corresponde a uma determinada condição. O cruzamento dos dados referentes a etiologia, características clínicas e epidemiológicas foi realizado pela função CONT.SES, que conta o número de células especificadas

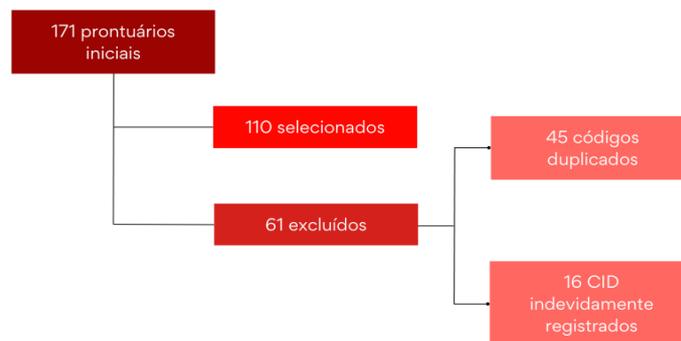
por um dado conjunto de condições ou critérios.

Este trabalho, registrado sob o CAAE nº 77591124.2.0000.9727, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Pato Branco, conforme o parecer nº 6.759.980. A coleta de dados foi iniciada somente após a referida aprovação.

## Resultados

Ao todo, 171 prontuários foram apontados pelo sistema com a busca do CID-10 (I50, I50.0, I50.1, I50.9) e faixa etária. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se a amostra final de 110 prontuários, de acordo com a Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos prontuários



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Com relação às características epidemiológicas do CID-10, notou-se a distribuição mais frequente do I50.9 (Insuficiência cardíaca não especificada), totalizando 50,91% (n=56) dos registros. Já o sexo masculino representou mais da

metade dos pacientes incluídos na amostra. Por conseguinte, o maior número de pacientes se autodeclarou da cor/raça branca, correspondendo à 71,82% (n=79), seguido de sem informação, parda, preta e nenhum paciente se autodeclarou

amarelo ou indígena. As faixas etárias mais prevalentes foram de 70-79 anos e 80-89 anos, correspondendo 25,45% (n=28) cada, enquanto que a menos prevalente foi de 18-29 anos com nenhum paciente. Conforme expresso na tabela 1.

Tabela 1. Características gerais dos pacientes com insuficiência cardíaca

VARIÁVEL	N (%)
CID-10	
I50	22 (20,00%)
I50.0	32 (29,09%)
I50.1	0 (0,00%)
I50.9	56 (50,91%)
Sexo	
Feminino	54 (49,09%)
Masculino	56 (50,91%)
Raça/cor	
Sem informação	27 (24,55%)
Branca	79 (71,82%)
Preta	1 (0,91%)
Parda	3 (2,73%)
Amarela	0 (0,00%) (conclusão)
Indígena	0 (0,00%)
Faixa etária (anos)	
18-29	0 (0,00%)
30-39	1 (0,91%)
40-49	2 (1,82%)
50-59	16 (14,55%)
60-69	21 (19,09%)
70-79	28 (25,45%)
80-89	28 (25,45%)
≥90	14 (12,73%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os fatores de risco mais recorrentes entre os pacientes com insuficiência cardíaca foram: hipertensão arterial sistêmica, com 58,18% (n=64), seguida de diabetes mellitus, obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica e disfunção renal. Com relação aos hábitos de vida que oferecem risco ao desenvolvimento da insuficiência cardíaca, o mais frequente foi o tabagismo, com 19,09% (n=21), enquanto o sedentarismo não foi registrado em nenhum prontuário.

Observou-se que pacientes do sexo feminino apresentaram, em sua maioria, apenas uma comorbidade ou fator de risco associado, representando 35,18% (n=19) do total de mulheres. Por outro lado, entre os homens, foi mais comum a associação da insuficiência cardíaca com três ou mais comorbidades, correspondendo a 32,14% (n=18) dos indivíduos do sexo masculino incluídos no estudo, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência de fatores de risco e comorbidades em pacientes com IC

(continua)

FATORES DE RISCO/COMORBIDADES ASSOCIADAS	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)
	9	8	17
Sem informação	(16,07%)	(14,81%)	(15,45%)
Comorbidades			
Diabetes mellitus	16 (28,57%)	15 (27,77%)	31 (28,18%)
Hipertensão arterial sistêmica	36 (64,29%)	28 (51,85%)	64 (58,18%)
Doença pulmonar obstrutiva crônica	9 (16,07%)	5 (9,25%)	14 (12,73%)
Disfunção renal	8 (14,29%)	5 (9,25%)	13 (11,81%)
Obesidade	8 (14,29%)	8 (14,81%)	16 (14,54%)
Hábitos de vida			
Tabagismo	15 (26,79%)	6 (11,11%)	21 (19,09%)
Etilismo	4 (7,14%)	0 (0,00%)	4 (3,63%)

Sedentarismo	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
<b>Número de comorbidades</b>			
1 Comorbidade/fator de risco	16 (28,57%)	19 (35,18%)	35 (31,81%)
2 comorbidades/fatores de risco	10 (17,86%)	15 (27,77%)	25 (22,72%)
3 ou mais comorbidades/fatores de risco	18 (32,14%)	6 (11,11%)	24 (21,81%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A Tabela 3 evidencia as principais etiologias da insuficiência cardíaca encontradas na amostra, sendo a cardiomiopatia hipertensiva a mais recorrente com 32,73% (n=36) dos casos,

seguido de valvopatias, cardiomiopatia isquêmica, sem informação, outras e cardiomiopatia chagásica. Foram incluídas na classificação de “outras” as seguintes etiologias: causas pulmonares, idiopáticas e cardiomiopatia dilatada

Tabela 3. Etiologias

ETIOLOGIAS	N (%)
Sem informação	17 (15,45%)
Cardiomiopatia isquêmica	20 (18,18%)
Cardiomiopatia chagásica	0 (0,00%)
Valvopatias	24 (21,82%)
Cardiomiopatia hipertensiva	36 (32,73%)
Outras	13 (11,82%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A tabela 4 mostra as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes de acordo com a principal etiologia da IC. Ao se comparar, observa-se que o CID I50.9 é o mais frequente em todas as etiologias, enquanto que o CID I50.1 não foi utilizado. Já em relação ao sexo, a cardiomiopatia hipertensiva foi a principal etiologia em ambos os sexos cor/raça branca é mais prevalente em todas as etiologias, com maior ênfase na cardiomiopatia hipertensiva,

correspondendo a 21,82% (n=24). Com relação aos 18 desfechos de óbitos entre os 110 prontuários analisados, observou-se que a cardiomiopatia hipertensiva foi responsável pelo maior percentual de óbitos, com 33,33% (n=6).

Tabela 4. Características clínicas e epidemiológicas dos pacientes de acordo com a etiologia da insuficiência cardíaca

	Sem Inf.	C.isquêmica	Valvopatias	C.hipertensiva	C.chagásica	Outras
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>CID-10</b>						
CID-10	2 (1,82%)	4 (3,64%)	6 (5,45%)	7 (6,36%)	0 (0,00%)	3(2,73%)
<b>I50</b>						
CID-150.0	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0(0,00%)
CID-150.1	3 (2,73%)	5 (4,55%)	9 (8,18%)	13 (11,82%)	0 (0,00%)	2(1,82%)
CID-150.9	12(10,91%)	11 (10,00%)	9 (8,18%)	16 (14,55%)	0 (0,00%)	8(7,27%)
<b>Sexo</b>						
Masculino	8 (7,27%)	15 (13,64%)	11 (10,00%)	19 (17,27%)	0 (0,00%)	3(2,73%)
Feminino	9 (8,18%)	5 (4,55%)	13 (11,82%)	17 (15,45%)	0 (0,00%)	10(9,09%)
<b>Raça/cor</b>						
Sem informação	4 (3,64%)	3 (2,73%)	6 (5,45%)	12 (10,91%)	0 (0,00%)	2 (1,82%)
Branca	12(10,91%)	17 (15,45%)	16(14,55%)	24 (21,82%)	0 (0,00%)	10(9,09%)
Parda	0 (0,00%)	0(0,00%)	1 (0,91%)	0 (0,00%)	0(0,00%)	1 (0,91%)
Amarela	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Indígena	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
<b>Faixa etária</b>						
18-29 anos	0(0,00%)	0(0,00%)	0(0,00%)	0(0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
30-39 anos	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (0,91%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
40-49 anos	0 (0,00%)	2(1,82%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
50-59 anos	1(0,91%)	2(1,82%)	5(4,55%)	4(3,64%)	0 (0,00%)	4 (3,64%)
60-69 anos	4 (3,64%)	3(2,73%)	7(6,36%)	4(3,64%)	0 (0,00%)	3 (2,73%)

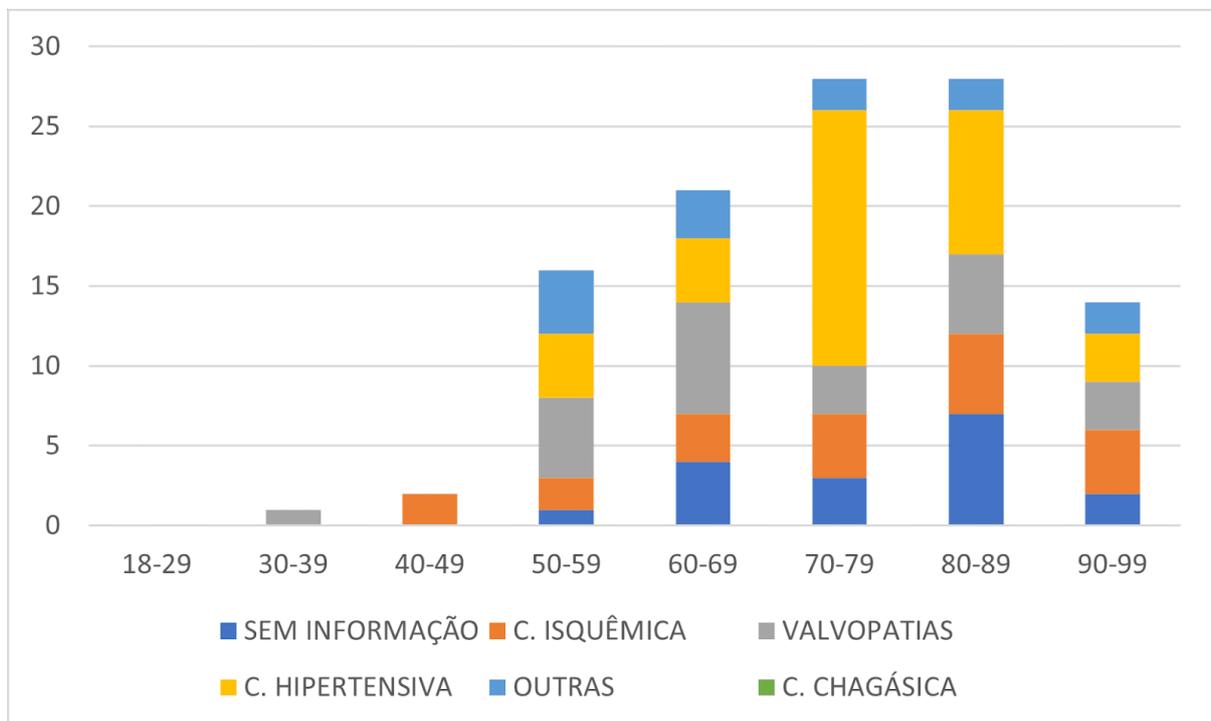
70-79 anos	3(2,73%)	4(3,64%)	3(2,73%)	16(14,55%)	0 (0,00%)	2 (1,82%)
80-89 anos	7(6,36%)	5(4,55%)	5(4,55%)	9(8,18%)	0 (0,00%)	2 (1,82%)
≥ 90 anos	2(1,82%)	4(3,64%)	3(2,73%)	3(2,73%)	0 (0,00%)	2 (1,82%)
Óbitos	3 (16,67%)	3 (16,67%)	4 (22,22%)	6 (33,33%)	0 (0,00%)	2(11,11%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Com relação a distribuição das causas com base na faixa etária, no período compreendido entre os 50 e 69 anos a principal etiologia são as valvopatias, enquanto que dos 70 aos 89

anos a cardiomiopatia hipertensiva é a mais comum, já nos extremos de faixa etária, 40-49 anos e 90-99 anos, a causa prevalente é a cardiomiopatia isquêmica, como observado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição das etiologias conforme as faixas etárias



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em relação à terapêutica, os medicamentos prescritos com maior frequência foram: furosemida 60,91% (n=67), seguido de espironolactona, carvedilol; enalapril e losartana em mesma proporção. Por outro lado, os

menos utilizados são: valsartana, hidralazina, nitrato, omeosartana/anlodipino, metildopa, clonidina e captopril, sendo cada um deles representados por 0,91% (n=1) dos usuários, como observado na tabela 5.

Tabela 5. Frequência das formas de tratamento medicamentoso utilizados na insuficiência cardíaca

MEDICAMENTO	N (%)
Sem informação	19 (17,27%)
<b>Diuréticos</b>	
Espironolactona	42 (38,18%)
Furosemida	67 (60,91%)
Hidroclorotiazida	7 (6,36%)
<b>IECA</b>	
Enalapril	27 (24,55%)
Ramipril	3 (2,73%)
Captopril	1 (0,91%)
<b>BRA</b>	
Losartana	27 (24,55%)
Valsartana	1 (0,91%)
(conclusão)	
<b>Betabloqueadores</b>	
Carvedilol	35 (31,82%)
Metoprolol	9 (8,18%)
Bisoprolol	13 (11,82%)
Atenolol	5 (4,55%)
<b>iSGLT2</b>	
Dapagliflozina	10 (9,09%)
Empagliflozina	3 (2,73%)
<b>Bloqueadores do canal de cálcio</b>	
Anlodipino	8 (7,27%)
<b>INRA</b>	
Sacubitril/valsartana	11 (10,00%)
<b>Digitálicos</b>	
Digoxina	5 (4,55%)
<b>Outros</b>	

Amiodarona	11 (10,00%)
Hidralazina	1 (0,91%)
Nitrato	1 (0,91%)
Omeosartana/anlodipino	1 (0,91%)
Metildopa	1 (0,91%)
Clonidina	1 (0,91%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Conforme a evolução clínica de cada paciente, foi coletado o tempo de internamento e o desfecho em óbito. O tempo máximo de internamento foi de 114 dias e o mínimo 0, sendo a média de 6,83

dias, contando-se a primeira entrada até a alta, excluindo-se os períodos de readmissão em 2023, conforme a Tabela 6.

Tabela 6. Tempo de internamento dos pacientes com insuficiência cardíaca

Variável	N
Tempo de internamento (dias)	
Média	6,83
Máximo	114
Mínimo	0
Desvio padrão	15,58

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Durante a análise dos prontuários, observou-se que dos 110 pacientes abrangidos, 16,36% (n=18) tiveram como desfecho o óbito durante o período contabilizado. Os homens foram os que mais pereceram, representando 61,11% (n=11).

cardiopatias hipertensivas, valvopatias e sem informação, sendo 2 casos para cada uma das variáveis, com base nos dados da Tabela 7.

Ao se comparar as faixas etárias, percebe-se que as mulheres portadoras de insuficiência cardíaca tendem a ser mais longevas, visto que dos 7 óbitos femininos, 4 ocorreram em pacientes com 80 anos ou mais, enquanto que nos homens, dos 11 óbitos, 8 ocorreram entre os 60 e 79 anos. Sob o aspecto etiológico, nota-se que em homens a principal causa é a cardiopatia hipertensiva com 4 casos, seguida de valvopatias com 3 casos. As mulheres, de forma semelhante, apresentam como principais etiologias:

Tabela 7. Perfil da distribuição dos óbitos nos sexos feminino e masculino com base na faixa etária e etiologia da insuficiência cardíaca.

	SEXO MASCULINO n (%)	SEXO FEMININO n (%)	TOTAL n (%)
<b>Faixa etária</b>			
18-29 anos	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
30-39 anos	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
40-49 anos	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
50-59 anos	1 (5,55%)	1 (5,55%)	2 (11,11%)
60-69 anos	4 (22,22%)	2 (11,11%)	6 (33,33%)
70-79 anos	4 (22,22%)	0 (0,00%)	4 (22,22%)
80-89 anos	2 (11,11%)	2 (11,11%)	4 (22,22%)
≥90 anos	0 (0,00%)	2 (11,11%)	2 (11,11%)
<b>Etiologia</b>			
Sem informação	1 (5,55%)	2 (11,11%)	3 (16,66%)
C. isquêmica	3 (16,66%)	0 (0,00%)	3 (16,66%)
Valvopatias	2 (11,11%)	2 (11,11%)	4 (22,22%)
C. hipertensiva	4 (22,22%)	2 (11,11%)	6 (33,33%)
C. chagásica	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Outras	1 (5,55%)	1 (5,55%)	2 (11,11%)
TOTAL			18

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

## Discussão

Identificou-se que dos pacientes analisados o sexo masculino foi predominante, sendo concordante com o estudo realizado por Nogueira et al.<sup>10</sup>, no qual 54,52% dos pacientes identificados com IC eram do sexo masculino. Os homens possuem maior exposição a doenças crônicas quando comparados às mulheres devido a junção de fatores de risco como a hipertensão arterial

sistêmica que reflete taxas de mortalidade cardiovascular triplicadas<sup>11</sup>.

A maior exposição às doenças cardiovasculares em homens pode ser correlacionada com o estilo de vida adotado pelo sexo masculino. Quando comparados ao sexo feminino, nota-se uma menor preocupação no monitoramento da saúde e na manutenção de hábitos saudáveis, observando-se maior prevalência de fatores de risco modificáveis<sup>12</sup>.

Demonstrou-se que 71,82% da amostra eram brancos, porém 24,55% dos registros não constavam informações de raça/cor (incluídos na pesquisa como “sem informação”). Este resultado pode ser explicado por diversos fatores, sendo primeiramente a predominância de pessoas que se auto declaram brancas na região Sul, sendo segundo o IBGE<sup>13</sup> 64,6% da população local. Ademais, inclui-se o registro incompleto ou limitado de raça/cor em prontuários, sendo esse fator pouco questionado ou registrado em prontuários por profissionais de saúde<sup>14</sup>. Por fim, destaca-se as disparidades racial do acesso aos serviços de saúde no Brasil, sendo que brancos apresentam maior cobertura, acesso e acompanhamento nos serviços médicos<sup>15</sup>.

O estudo de Silva et al.<sup>16</sup> demonstrou que a IC afeta principalmente a população com idade maior ou igual a 60 anos, no qual corrobora com o presente estudo.

Foi observado que a insuficiência cardíaca é mais comum a partir dos 60 anos de idade, com predomínio entre as faixas etárias de 60 a 89 anos, correspondendo a 70% (n=77) do total dos pacientes. Associa-se a esse dado o risco cardiovascular aumentado devido a frequência de comorbidades em conjunto com alterações anatômicas e funcionais<sup>16</sup>.

Dentre as comorbidades e os fatores de risco para insuficiência cardíaca do presente estudo, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a mais frequente, apresentando um percentual de 58,18% da amostra (n=110), sendo semelhante com o estudo

desenvolvido por Antunes et al. (2017). Nele, dos pacientes com IC, a HAS foi a comorbidade mais recorrente, afetando 52% dos pacientes. Resultados semelhantes são identificados pelo estudo BREATHE que delimitou o I registro de IC no Brasil, em que 70,8% da amostra possuía HAS associada à IC<sup>17</sup>.

A hipertensão é apontada por estudos como uma das responsáveis pelas alterações funcionais das células cardíacas e dos vasos sanguíneos. O estado inflamatório sistêmico ocasionado pelo quadro está associado a menor formação de óxido nítrico, além do aumento da expressão de moléculas de adesão intracelulares, promovendo o aumento da rigidez passiva dos miócitos, que em combinação com outros mecanismos fisiopatológicos pode evoluir para insuficiência cardíaca<sup>18</sup>.

O diabetes mellitus foi a segunda comorbidade mais comum na população estudada, estando presente em 28,18% da amostra abrangida. Meijers e Boer<sup>19</sup> aborda uma relação recíproca entre o diabetes mellitus e a insuficiência cardíaca, sendo uma um fator de risco aumentado para a outra. Dentre os meios fisiopatológicos, destaca-se o estado inflamatório sistêmico e o aumento de ácidos graxos livres circulantes que induzem a lipotoxicidade cardíaca e consequentemente afeta a eficiência cardíaca<sup>20</sup>.

A obesidade é um importante fator de risco para a progressão da sobrecarga cardiovascular. Com base na amostra analisada, foi possível observar que 14,54% dos pacientes apresentam algum grau de obesidade, percentual que pode

ser decorrente da subnotificação, uma vez que nenhum prontuário apresentou critérios para a análise dos hábitos de vida, sobretudo no que se refere ao sedentarismo, evidenciando certo grau de desinteresse médico quanto ao registro dessas informações.

O excesso de peso influencia de forma exponencial como fator de risco para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca. Na coorte de Framingham dos Estados Unidos, constatou-se o aumento do risco de desenvolvimento de insuficiência cardíaca em 5-7% para cada aumento do índice de massa corporal (IMC), sendo que pacientes com IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> obtiveram um risco dobrado de desenvolver IC quando comparados com indivíduos eutróficos <sup>21</sup>.

O percentual de pacientes com doença renal crônica (DRC) concomitante a insuficiência cardíaca no presente estudo foi de 11,82%. De forma semelhante, o estudo realizado por Pinho, Silva e Pierin <sup>22</sup> que analisou a prevalência e fatores associados à DRC em um hospital de São Paulo, concluiu que dos pacientes com disfunção renal crônica, 18,1% apresentavam insuficiência cardíaca congestiva (OR 2,655; IC95%: 1,173-6,056), evidenciando a inter-relação das duas patologias.

A insuficiência renal pode evoluir para quadros anêmicos e sobrecargas de volume, promovendo lesões aos cardiomiócitos, enquanto que a lesão cardíaca e sua repercussão na hemodinâmica podem lesionar os néfrons, evidenciando a correlação e dependência dessa via dupla. Sob aspectos epidemiológicos mundiais, dos

pacientes com IC, 42-53% possuem DRC, 25-40% possuem DM e 16% possuem DM e DRC <sup>23</sup>.

Outra comorbidade associada à IC é a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) que esteve presente em 12,73% (n=14) da amostra. Este mesmo quadro clínico é condizente com o identificado no Registro Brasileiro de IC, em que 12,7% dos pacientes possuem DPOC como comorbidade associada à IC <sup>17</sup>.

Vale ressaltar que a DPOC está atrelada ao tabagismo e exposição a gases tóxicos, podendo ocasionar disfunção tanto no ventrículo direito, quanto no esquerdo. A destruição do parênquima pulmonar resulta no aumento da resistência vascular pulmonar, provocando a adaptação do miocárdio do ventrículo direito sob a forma de hipertrofia cardíaca que pode deslocar o septo interventricular para o ventrículo esquerdo, comprometendo o volume sistólico e o débito cardíaco com evolução para disfunção cardíaca <sup>24</sup>.

Dentre os fatores de risco cardiovasculares modificáveis, o tabagismo foi o mais evidente no estudo, estando presente em 19,09% (n=21) da amostra, sendo mais comum entre os homens (26,79%) que em mulheres (11,11%). Em confluência, no ano de 2013 foi estimado que 15% (n= 21,8 milhões) dos brasileiros com 18 anos ou mais faziam o uso de tabaco, sendo que desses 19,2% eram homens e 11,2% mulheres <sup>25</sup>. Este hábito em pacientes com IC leva ao maior risco de hipertrofia do VE, disfunção diastólica e internações por descompensação mesmo em tratamento <sup>26</sup>.

Já o etilismo representa o fator de risco reversível e o hábito mais comum na população mundial, sendo projetado que o consumo de bebidas alcoólicas é feito por um a cada três adultos <sup>27</sup>. Entretanto no estudo apenas 3,63% (n=4) dos pacientes eram considerados etilistas nos prontuários analisados, sendo o baixo número possivelmente associado ao preenchimento deficitário deste dado.

Dentre as etiologias encontradas no estudo para desenvolvimento de IC, a mais frequente foi a cardiomiopatia hipertensiva com percentual de 32,73% (n=36), tornando-se mais frequente entre as faixas etárias de 70 a 89 anos, representando 14,55% (n=16), cor/raça branca com 21,82% (n=24) e no sexo masculino com 17,27% (n=19). Este achado pode ser explicado devido a predominância de hipertensão arterial sistêmica na amostra. Sendo concordante com a coorte de Gioli-Pereira <sup>8</sup>, em que a C. hipertensiva foi a mais encontrada, seguida de isquêmica e chagásica. Em relação à faixa etária associada à etiologia, o estudo BREATHE identificou que região Sul do Brasil o diagnóstico de IC está associado a faixas etárias mais altas em relação ao restante do País, sendo concordante ao cenário identificado pelo estudo, porém a etiologia mais frequente foi isquêmica (33,6% dos casos), seguida de hipertensiva (32,6% dos casos) <sup>17</sup>.

Adicionalmente, a etiologia menos frequente foi a cardiomiopatia chagásica, sem nenhum caso identificado na presente pesquisa. Essa mesma tendência é observada no estudo BREATHE, no qual a etiologia chagásica foi mais prevalente na região Norte (42,4%

dos casos) e significativamente menos comum na região Sul (4% dos casos) do país <sup>17</sup>. Logo, esse achado pode estar relacionado à distribuição geográfica e socioeconômica da Doença de Chagas no Brasil, que é endêmico na região Norte e apresenta o menor registro de casos na região Sul <sup>28</sup>.

O manejo farmacológico da IC envolve diversos fármacos que objetivam aliviar os sintomas e/ou aumentar a sobrevida. Os medicamentos prescritos com maior frequência na amostra, foram: furosemida 60,91% (n=67), seguido de espironolactona 38,18% (n=42), carvedilol 31,82% (n=35), enalapril e losartana com 24,55% (n=27) cada. Esses achados apresentaram-se condizentes com os resultados do estudo de Nogueira et al. (2010), no qual os diuréticos foram os medicamentos mais prescritos representando 81,2% das prescrições.

Os percentuais de pacientes que receberam IECA/BRA, betabloqueadores e espironolactona, foi semelhante ao visto no estudo de MARCONDES-BRAGA et al. <sup>29</sup>, no qual essas medicações foram consagradas pelas diretrizes assistenciais por possuírem grande impacto no aumento da sobrevida da Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida (ICFEr).

Em relação a otimização do tratamento, no estudo apenas 13 pacientes faziam uso dos inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (iSGLT2). Estes fármacos, segundo a última atualização da Sociedade Europeia de Cardiologia em Mcdonagh et al. <sup>30</sup> são recomendados em classe I e nível A de evidência para casos de ICFEmr

(Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção levemente reduzida) e ICFEp (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada) por reduzir as hospitalizações por IC e desfechos em morte cardiovascular.

Ao analisar a evolução clínica dos pacientes da amostra em relação às internações por descompensação e desfechos em óbito, observa-se no presente estudo que 16,36% (n=18) vieram a óbito. Com relação ao tempo médio de internação, observou-se 6,83 dias na amostra. O desfecho em óbito é maior do que o apresentado no estudo de Calaça et al. <sup>6</sup>, realizado em um hospital secundário do estado de São Paulo, porém o tempo de internação é semelhante, sendo de 7,3% (n=9) e 6 a 13,5 dias, respectivamente. Bem como, o estudo BREATH apresentou taxas menores de mortalidade intra-hospitalares (sendo 12,6%), ao analisar diversos casos de IC institucionalizados em todo o Brasil. Assim, altas taxas de mortalidade refletem possivelmente no manejo adotado, apontando lacunas consideráveis no tratamento da IC aguda<sup>31</sup>.

Dentre as etiologias que possuem evolução clínica em óbito, a mais comum foi a cardiomiopatia hipertensiva, sendo 33,33% (n=6) dos casos, com maior frequência no sexo masculino, na faixa etária de 60-79 anos. Em relação a etiologia/óbito, este achado é contrário ao afirmado pelo estudo de Gioli-Pereira <sup>8</sup>, em que mesmo com a C. hipertensiva como mais frequente, o risco de mortalidade em 1 ano foi maior na C. isquêmica. Já ao analisar a relação entre gênero/faixa etária, é concordante com

Mansur et al. <sup>16</sup>, em que homens possuem maior taxa de mortalidade cardiovascular que as mulheres, devido à falta de proteção hormonal e acúmulo de fatores de risco como tabagismo, hipertensão e dislipidemia.

As limitações desta pesquisa incluem diversas restrições que influenciaram a abrangência e a precisão dos resultados obtidos. Primeiramente, a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), um importante parâmetro utilizado na avaliação da função cardíaca e na escolha da terapêutica adequada, não foi incluída na análise devido à dificuldade de acesso e/ou à ausência desse dado nos prontuários. Além disso, houve subnotificação de fatores de risco relevantes, como o sedentarismo e a intensidade de maus hábitos, a exemplo da carga tabágica e da quantificação da ingestão alcoólica. Por fim, o delineamento descritivo do estudo não permite estabelecer relações de causalidade, sendo dependente da qualidade dos registros disponíveis, sem controle sobre variáveis de confusão e com limitações quanto à generalização dos resultados.

A amostra do estudo foi reduzida devido a forma de registro em sistema e ao período analisado. O registro de internação sob outros CID, foi outro problema significativo encontrado, devido à dificuldade em identificar prontuários de pacientes com IC.

## Conclusão

Este estudo permitiu traçar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com insuficiência cardíaca atendidos em

um hospital terciário do Sudoeste do Paraná, contribuindo para a compreensão das características predominantes dessa população, sendo uma importante ferramenta para direcionamento de políticas públicas. Logo, os dados obtidos podem auxiliar na identificação de padrões regionais da doença, subsidiando estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo mais eficaz, além de reforçar a importância do registro adequado das informações clínicas para o aprimoramento da assistência em saúde cardiovascular.

Em compendio dos dados encontrados, no ano de 2023 a cardiomiopatia hipertensiva foi a principal causa de IC nos pacientes atendidos em um Hospital do Sudoeste do Paraná. As comorbidades associadas mais comuns em ordem decrescente foram a HAS, DM, Obesidade, DPOC e a DRC. Já dentre os fatores de risco e gênero mais frequentes foram o tabagismo e o sexo masculino, respectivamente. Quando realizada a análise quantitativa das comorbidades/fatores de risco, os pacientes em sua maioria possuíam apenas 1 comorbidade/fator de risco associado.

O CID-10 mais utilizado para registro clínico da IC foi o I50.9. O sexo masculino foi mais frequente nas c. hipertensivas e isquêmicas, já o feminino nos registros sem informação etiológica, valvopatias e em outras causas. A faixa etária dos pacientes foi menor no grupo das valvopatias e maior na c. hipertensiva. Em relação à raça/cor a maior parte da amostra se autodeclara branca, sendo a mais prevalente em todas as etiologias.

Os desfechos clínicos em óbito foram mais frequentes em homens de 60-79 anos com c. hipertensiva, com internação hospitalar média de 6,83 dias. Quanto ao tratamento empregado, predominou a prescrição de diuréticos, seguido pelos betabloqueadores e por fim, BRA e IECA.

Por fim, destaca-se a necessidade de realizar mais estudos populacionais para acompanhamento da IC ao longo do tempo e para monitorar a aplicabilidade das atualizações de esquemas terapêuticos indicados em diretrizes nacionais e internacionais para otimização do tratamento e melhora da sobrevida.

## Declarações e licença

### Declaração de conflito de interesses

Os autores não possuem conflito de interesse a reportar.

### Financiamento

Os autores não receberam financiamento para a condução do presente estudo.

### Licença Creative Commons (CC)

Aplica-se ao estudo a licença Creative Commons (CC BY-NC 4.0). Os autores retêm os direitos autorais e de publicação completos e concedem direitos de uso para terceiros, incluindo cópias e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato, desde que lícito e sem qualquer finalidade comercial. Igualmente, a licença CC BY-NC 4.0 estipula a necessidade de atribuição (os usuários devem atribuir o respectivo crédito ao estudo, indicando o link da

licença e do material, bem como declarar se foram feitas alterações no conteúdo original) e não imposição de restrições adicionais (ou seja, não são aplicadas outras restrições jurídicas ou tecnológicas que limitem, nos termos da lei, os usuários de utilizarem o material conforme a licença CC BY-NC 4.0).

## Referências

1. Mill JG, Vasquez EC. O coração como bomba. In: Aires MM, editor. *Fisiologia*. 5ª ed. Grupo GEN; 2018. p. 501-9.
2. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. Diretrizes ESC 2016 para o diagnóstico e tratamento da insuficiência cardíaca aguda e crônica. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129-200.
3. Hall JE, Hall ME. Guyton & Hall – Tratado de Fisiologia Médica. 14ª ed. Grupo GEN; 2021.
4. Souza Júnior EV, Brandão DC, Araújo ES, Pires EL, Queiroz MM. Perfil epidemiológico da morbimortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil entre 2013 a 2017. *Enferm Actual Costa Rica*. 2020;(39):156-69.
5. Cestari VRF, Florêncio RS, Alencar GP, Barbosa IV, Barbalho SM, Sousa AK. Distribuição espacial de mortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil, 1996-2017. *Arq Bras Cardiol*. 2022;118:41-51.
6. Calaça HJAA, Araújo AS, Araújo HA, Póvoa RMP. Avaliação de pacientes com insuficiência cardíaca admitidos em hospital secundário. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2021;19(2):89-96.
7. Van Riet EES, Hoes AW, Wagenaar KP, Limburg A, Landman MA, Rutten FH. Epidemiologia da insuficiência cardíaca: a prevalência de insuficiência cardíaca e disfunção ventricular em adultos mais velhos ao longo do tempo. *Eur J Heart Fail*. 2016;18(3):242-52.
8. Gioli-Pereira L, Abensur-Hofman M, Scolari FL, Atik FA, Moisés VA, Ramires FJ, et al. Preditores de desfechos de um ano em insuficiência cardíaca crônica: o retrato de um país de renda média. *BMC Cardiovasc Disord*. 2019;19:1-7.
9. World Health Organization. *International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision (ICD-10), 2nd ed*. Volume I. Geneva: WHO; 2004.
10. Nogueira PR, Rassi S, Corrêa KS. Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da insuficiência cardíaca em hospital terciário. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95:392-8.
11. Chahal H, Heckbert SR, Barr RG, Bluemke DA, Jain A, Habibi M, et al. Predição de risco de insuficiência cardíaca no Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Heart*. 2015;101(1):58-64.
12. Mussi FC, Teixeira JRB. Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. *Rev Cuba Enferm*. 2018;34(2):set.

13. IBGE. IBGE – Censo 2022. [citado em 15 jul. 2024]. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/so-bre/conhecendo-o-brasil.html>.
14. Coelho R, Rocha R, Hone T. Improvements in data completeness in health information systems reveal racial inequalities: longitudinal national data from hospital admissions in Brazil 2010–2022. *Int J Equity Health*. 2024;23:143. doi:10.1186/s12939-024-02214-3
15. Constante HM, Marinho GL, Bastos JL. The door is open, but not everyone may enter: racial inequities in healthcare access across three Brazilian surveys. *Cien Saude Colet*. 2021;26:3981–90.
16. Silva MMBS, Freitas MM, Rocha GVA, Gonçalves AK. Qualidade de vida de idosos com insuficiência cardíaca. *Cienc Enferm*. 2021;27:1–12.
17. Albuquerque DC, Neto JDM, Bacal F, Rohde LEP, Bernardes-Pereira S, Berwanger O, et al. I registro brasileiro de insuficiência cardíaca – aspectos clínicos, qualidade assistencial e desfechos hospitalares. *Arq Bras Cardiol*. 2015;104:433–42.
18. Pfeffer MA, Shah AM, Borlaug BA. Insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada em perspectiva. *Circ Res*. 2019;124(11):1598–617.
19. Meijers WC, Boer RA. Fatores de risco comuns para insuficiência cardíaca e câncer. *Cardiovasc Res*. 2019;115(5):844–53.
20. Li X, Zhao M, Wang K, Wu Y, Zhu J, Shen L, et al. Índice triglicérido-glicose e o risco de insuficiência cardíaca: evidências de duas grandes coortes e uma análise de randomização mendeliana. *Cardiovasc Diabetol*. 2022;21(1):1–13.
21. Jamaly S, Carlsson AC, Peltonen M, Wandell P, Sundquist J, Sundquist K, et al. Desenvolvimento de insuficiência cardíaca na obesidade: fatores de risco subjacentes e mecanismos envolvidos. *ESC Heart Fail*. 2021;8(1):356–67.
22. Pinho NA, Silva GV, Pierin AMG. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. *Braz J Nephrol*. 2015;37(1):91–7.
23. Vijay K, Neuen BL, Lerma EV. Insuficiência cardíaca em pacientes com diabetes e doença renal crônica: desafios e oportunidades. *Cardiorenal Med*. 2022;12(1):1–10.
24. André S, Conde B, Fragoso E, Cardoso J, Coelho J, Santos AC. DPOC e doença cardiovascular. *Pulmonology*. 2019;25(3):168–76.
25. Cardoso TC, Rotondano Filho AF, Dias LM, Arruda JT. Aspectos associados ao tabagismo e os efeitos sobre a saúde. *Research, Society and Development*. 2021 Mar 8;10(3):e11210312975–
26. Kamimura D, Matsushita K, Tanaka T, Fujita M, Fox ER, Xanthakis V, et al. Tabagismo e insuficiência cardíaca incidente: insights do

- Jackson Heart Study. *Circulation*. 2018;137(24):2572-82.
27. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen SRM, Tymeson HD, et al. Uso de álcool e carga em 195 países e territórios, 1990–2016: uma análise sistemática para o Estudo de Carga Global de Doenças 2016. *Lancet*. 2018;392(10152):1015-35.
28. Pinheiro AM, Pereira BM. Perfil epidemiológico da doença de Chagas no Brasil entre 2012 e 2022. *Braz J Infect Dis*. 2024;28(S2):103951. doi:10.1016/j.bjid.2024.103951.
29. Marcondes-Braga FG, Moura LAZ, Issa VS, Mesquita ET, Mangini S, Villacorta H, et al. Atualização de tópicos emergentes da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca – 2021. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116:1174-212.
30. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. Atualização focada de 2023 das Diretrizes ESC de 2021 para o diagnóstico e tratamento de insuficiência cardíaca aguda e crônica. *Eur Heart J*. 2023;44(37):25 ago.
31. Fonarow GC, Albert NM, Curtis AB, Gheorghiade M, Liu Y, Mehra MR, et al. Incremental reduction in risk of death associated with use of guideline-recommended therapies in patients with heart failure: a nested case-control analysis of IMPROVE HF. *J Am Heart Assoc*. 2012;1(1):16-26.