



Enfermería Actual de Costa Rica

ISSN: 1409-4568

Universidad de Costa Rica, Escuela de Enfermería

Souza, Edison Vitório de; Da Silva, Benedito Fernandes; Nunes, Gabriel Aguiar;
Rosa, Randson Souza; Boery, Rita Narriman Silva de Oliveira; Boery, Eduardo Nagib
Perfil epidemiológico da morbimortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil entre 2013 a 2017
Enfermería Actual de Costa Rica, núm. 39, 2020, Julho-Dezembro, pp. 156-169
Universidad de Costa Rica, Escuela de Enfermería

DOI: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i39.41155>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44872480012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

DOI 10.15517/revenf.v0i39.41155

Perfil epidemiológico da morbimortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil entre 2013 a 2017¹**Epidemiological profile of morbidity and mortality due to heart failure in Brazil between 2013 and 2017****Perfil epidemiológico de la morbimortalidad por insuficiencia cardíaca en Brasil entre 2013 y 2017**

Edison Vitório de Souza Júnior¹, Benedito Fernandes da Silva Filho², Gabriel Aguiar Nunes³, Randson Souza Rosa⁴, Rita Narriman Silva de Oliveira Boery⁵, Eduardo Nagib Boery⁶

1.Enfermeiro. Doutorando em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Correio eletrônico: edison.vitorio@usp.br ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0457-0513>

2.Enfermeiro. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Correio eletrônico: ditofilho13@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2464-9958>

3.Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Correio eletrônico: aguiar_gbn@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8738-2990>

4.Enfermeiro. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Correio eletrônico: enfrandson@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7093-0578>

5.Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Correio eletrônico: rboery@uesb.edu.br ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7823-9498>

6.Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. Correio eletrônico: eduardoboery@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7624-4405>

RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico da morbimortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil no período de 2013 a 2017. Estudo ecológico e descritivo realizado a partir de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Os dados coletados foram referentes ao sexo, faixa etária, raça/cor, internações e óbitos. Para análise dos dados, adotou-se estatística descritiva simples (frequências absolutas e relativas). Durante o quinquênio foram registrados 865.327 internações e 90.990 óbitos, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 10,52%. A região sudeste evidenciou maior porcentagem de internações (41,66%), óbitos (46,83%) e taxa de mortalidade (11,82%). A população com idade ≥ 80 anos apresentou maior número de internações (21,95%), óbitos (33,54%) e taxa de mortalidade (16,07%). O sexo

masculino alcançou maior número de internações (51,29%) e o feminino obteve maior número de óbitos (50,53%) e taxa de mortalidade (10,91%). A cor branca se destacou com 37,08% das internações e 36,62% dos óbitos e a maior taxa de mortalidade foi observada na população indígena (11,04%). Este estudo traz evidência sobre as disparidades nos internamentos, óbitos e taxa de mortalidade por Insuficiência Cardíaca de acordo com a idade, sexo e cor/raça distribuídas nas regiões brasileiras, o que reflete a dificuldade que certas populações de grupos étnicos possuem com relação ao acesso aos serviços de saúde e o diagnóstico por meio de tecnologias de alta complexidade. Há, desse modo, a necessidade de implementação de medidas preventivas da patologia, promoção e proteção da saúde especialmente para a população indígena.

Descritores: Cardiopatias; Doenças cardiovasculares; Epidemiologia; Saúde pública; Sistemas de informação.

¹ **Data de recepção:** 23 de Março de 2020

Data de aceitação: 10 de Maio de 2020

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the epidemiological profile of morbidity and mortality by heart failure in Brazil in the period from 2013 to 2017. Ecological and descriptive study conducted with data about heart failure from the Information Technology Department of the Unified Health System. The data were sex, age groups, race, hospitalization and deaths. For analysis of the data, it was adopted the simple descriptive statistical analysis (absolute and relative frequencies). During the quinquennium, it were registered 865.327 hospitalizations and 90.990 deaths, corresponding to a mortality rate of 10,52%. The southeast region has highlighted higher percentage of hospitalizations (41,66%), deaths (46,83%), and mortality rate (11,82%). The population aged ≥ 80 years old has been higher number of hospitalizations (21,95%), death (33,54%) and mortality rate (16,07%). The masculine sex obtained the

higher number of hospitalizations (51,29%). However, the female sex exceeded the number of deaths in the male population (50,53%) and mortality rate (10,91%). The white color/race highlighted 37,08% of the hospitalizations and 36,62% of the deaths. In relation to the mortality rate, the indigenous population has been higher rate (11,04%). This study provides evidence about disparities in hospitalizations, deaths and mortality rates due to heart failure according to age, sex and color / race distributed in Brazilian regions, which reflects the difficulty that certain populations of ethnic groups have with regard to access health services and diagnosis through highly complex technologies. Thus, there is a need to implement preventive measures against pathology, promoting and protecting health especially for the indigenous population.

Descriptors: Cardiovascular diseases; Epidemiology; Heart diseases; Information systems; Public health.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico de la morbilidad y mortalidad por insuficiencia cardíaca en Brasil, entre el período de 2013 y 2017. Ecológico y descriptivo realizado con datos secundarios del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud. Los datos fueron sexo, grupo de edad, raza, hospitalizaciones y muertes. Para el análisis de los datos se ha adoptado estadística descriptiva simple (frecuencias absolutas y relativas). Durante el quinquenio fueron registradas 865.327 hospitalizaciones y 90.990 muertes, que corresponde a tasa de mortalidad de 10,52%. La región sudeste ha evidenciado mayor porcentaje de hospitalizaciones (41,66%), muertes (46,83%) y tasa de mortalidad (11,82%). El grupo etario igual o superior a 80 años tuvo mayor número de hospitalizaciones (21,95%), muertes (33,54%) y tasa de mortalidad (16,07%). El sexo masculino obtuvo mayor número de hospitalizaciones

(51,29%) y el femenino, mayor número de muertes (50,53%) y tasa de mortalidad (10,91%). El color/ raza blanca se ha destacado con 37,08% de las hospitalizaciones y 36,62% de las muertes, y la mayor tasa de mortalidad ha sido observada en la población indígena (11,04%). Este estudio proporciona evidencia sobre las disparidades en las hospitalizaciones, las muertes y las tasas de mortalidad debido a insuficiencia cardíaca según edad, sexo y color / raza distribuidos en las regiones brasileñas, lo que refleja la dificultad que ciertas poblaciones de grupos étnicos tienen con respecto al acceso a los Servicios de salud y diagnóstico a través de tecnologías altamente complejas. Por lo tanto, existe la necesidad de implementar medidas preventivas contra la patología, promoviendo y protegiendo la salud especialmente para la población indígena.

Descriptor: Cardiopatías; Enfermedades cardiovasculares; Epidemiología; Salud pública; Sistemas de información.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano consiste em um processo que atinge toda a população, caracterizando-se como um fenômeno dinâmico, progressivo e irreversível, associado, principalmente, às condições biopsicossociais¹. Não obstante, o envelhecimento contribui - não de forma exclusiva - com o desenvolvimento de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), gerando, portanto, novos desafios para os profissionais de saúde, gestores e setores governamentais².

Uma das DCNT com maior importância epidemiológica é a Insuficiência Cardíaca (IC)³, caracterizada como complexas e progressivas síndromes hemodinâmicas, biológicas, anatômicas e funcionais que interferem na efetividade de atendimento às demandas metabólicas e teciduais⁴. Ressalta-se que a IC apresenta grande capacidade de limitação funcional, superando o Diabetes Mellitus (DM) e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)⁵⁻⁷.

Trata-se de um importante problema de saúde pública e caráter mundial em virtude da alta incidência, diminuição da qualidade e duração de vida, além dos elevados custos para o tratamento⁸. Mundialmente, estima-se que existam cerca de 23 milhões de pessoas com IC⁹. Nos Estados Unidos da América (EUA), as estimativas são de, aproximadamente, 5,7 milhões de adultos diagnosticados com a comorbidade e 50% da população com perspectiva de desenvolvimento no período de 5 anos³. Além disso, considerando os EUA e a Europa, em torno de 30-50% das pessoas com IC precisam de re-hospitalização no intervalo de 60 a 90 dias^{3,10}, refletindo no alto impacto financeiro.

Alguns fatores de risco estão correlacionados com o desenvolvimento da IC, dentre os quais, destacam-se a Hipertensão Arterial Sistólica, Síndrome Metabólica, DM, Obesidade, Valvopatias, Insuficiência Coronariana, Doença de Chagas, uso de drogas cardiotoxícas e história familiar de cardiomiopatia^{9,11}. No Brasil, a cardiopatia isquêmica crônica associada à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) constitui-se como a principal causa etiológica da IC.⁵ Entretanto, em algumas regiões com baixo índice socioeconômico, observa-se a presença da patologia associada à doença de Chagas, endomiocardiofibrose e à cardiopatia valvular reumática crônica, condições especiais da sociedade brasileira¹².

Nesse contexto, torna-se relevante a realização desse estudo em virtude da imprescindibilidade da disseminação do conhecimento epidemiológico da IC no Brasil, além do direcionamento de políticas públicas de saúde para prevenção, controle e reabilitação da patologia. Diante disso, o objetivo dessa pesquisa foi descrever o perfil epidemiológico da morbimortalidade por IC no Brasil no período de 2013 a 2017.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo ecológico e descritivo realizado a partir dos dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), através da plataforma Sistema de Informações Hospitalares (SIH), acerca da morbimortalidade por IC. O cenário de estudo adotado referiu-se à República Federativa do Brasil, composta por 210.147.125 habitantes no ano de 2019, alocados em 5.570 municípios, em uma extensão territorial de 8.515.767.049 m². No intuito de promover uma organização político-administrativa, o Brasil é constituído por cinco regiões: norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste¹³.

Os dados foram coletados por meio eletrônico, obtendo nesta ocasião, as seguintes variáveis: sexo (masculino e feminino); faixa etária (< 1 ano à ≥ 80 anos); raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena), conforme a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para categorizar a população brasileira¹⁴, internações, óbitos e taxa de mortalidade, registradas entre 01 de Janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2017.

Ressalta-se que todos os casos selecionados estão classificados no Capítulo IX - Doenças do Aparelho Circulatório (I00-I99) da 10ª Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)¹⁵, abrangendo as categorias de I50.0 a I50.9 (Insuficiência cardíaca congestiva, Insuficiência ventricular esquerda e Insuficiência cardíaca não especificada).

A tabulação e julgamento dos dados ocorreram no mesmo mês da coleta (junho de 2019), sendo adotada a análise estatística descritiva simples (frequências absolutas e relativas) por meio do programa Microsoft Office Excel (Microsoft®, 2010). A taxa de mortalidade foi obtida calculando a razão entre os óbitos e as hospitalizações pela mesma doença no período de estudo e, posteriormente, multiplicado o resultado por 100, obtendo-se o valor em porcentagem.

Considerações éticas

Devido à natureza do estudo, não foi necessário submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa, em consonância com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os dados de internações, óbitos e mortalidade por insuficiência cardíaca no Brasil por regiões e ano de atendimento. Destaca-se que no quinquênio estudado houve 865.327 internações e 90.990 óbitos, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 10,52% (A taxa de mortalidade foi obtida calculando a razão entre os óbitos e as hospitalizações pela mesma doença no período de estudo e, posteriormente, multiplicado o resultado por 100, obtendo-se o valor em porcentagem). A região sudeste do país evidenciou maior porcentagem de internações (41,66%), óbitos (46,83%) e taxa de mortalidade (11,82%).

**Tabela 1. Internações, óbitos e mortalidade por Insuficiência cardíaca no Brasil estratificado por regiões e ano de atendimento. Brasil, 2013-2017.** (Frequências absolutas e relativas)

Variáveis/Ano	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	
	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	Abs.	%
Internação por região							
Norte	1.097	11.725	11.104	10.649	9.699	44.274	5,12
Nordeste	3.254	54.151	50.760	48.690	45.257	202.112	23,36
Sudeste	5.363	93.882	90.764	89.194	81.288	360.491	41,66
Sul	3.158	47.590	48.328	49.775	45.525	194.376	22,46
Centro-Oeste	1.260	16.477	16.094	16.125	14.118	64.074	7,40
Total	14.132	223.825	217.050	214.433	195.887	865.327	100
Óbitos por região							
Norte	84	1.069	1.142	1.320	1.084	4.699	5,16
Nordeste	376	5.044	5.146	5.269	4.711	20.546	22,58
Sudeste	715	10.279	10.606	10.939	10.071	42.610	46,83
Sul	290	4.087	4.170	4.337	3.888	16.772	18,43
Centro-Oeste	140	1.552	1.692	1.654	1.325	6.363	7,00
Total	1.605	22.031	22.756	23.519	21.079	90.990	100
Taxa de mortalidade							
Norte	7,66	9,12	10,28	12,04	11,18	10,61	*
Nordeste	11,56	9,31	10,14	10,82	10,41	10,17	*
Sudeste	13,33	10,95	11,69	12,26	12,39	11,82	*
Sul	9,18	8,59	8,63	8,71	8,54	8,63	*
Centro-Oeste	11,11	9,42	10,51	10,26	9,39	9,93	*
Total	11,36	9,84	10,48	10,97	10,76	10,52	*

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

Em relação à faixa etária, a população com idade igual ou superior a 80 anos abrangeu maior porcentagem de internações (21,95%), óbitos (33,54%) e taxa de mortalidade (16,07%), conforme tabela 2. Vale ressaltar que a população menor de um ano de idade obteve valores expressivos de internações (n=5.159), óbitos (n=525) e taxa de mortalidade (10,18%), classificando-se na quarta colocação por faixa etária com maior mortalidade por IC.



Tabela 2. Internações, óbitos e mortalidade por Insuficiência cardíaca no Brasil estratificado por faixa etária. Brasil, 2013-2017. (Frequências absolutas e relativas)

Faixa etária	Internações		Óbitos		Taxa de mortalidade
	Abs.	%	Abs.	%	
<1 ano	5.159	0,60	525	0,58	10,18
1 a 4	2.788	0,32	127	0,14	4,56
5 a 9	1.679	0,19	82	0,09	4,88
10 a 14	1.869	0,22	133	0,15	7,12
15 a 19	2.961	0,34	222	0,24	7,05
20 a 24	3.810	0,44	307	0,34	8,06
25 a 29	5.527	0,64	408	0,45	7,38
30 a 34	9.214	1,06	649	0,71	7,04
35 a 39	14.425	1,67	1.075	1,18	7,45
40 a 44	22.463	2,60	1.485	1,63	6,61
45 a 49	36.267	4,19	2.488	2,73	6,86
50 a 54	55.807	6,45	3.941	4,33	7,06
55 a 59	78.561	9,08	5.867	6,45	7,47
60 a 64	97.658	11,29	8.011	8,80	8,02
65 a 69	110.032	12,72	10.297	11,32	9,36
70 a 74	113.471	13,10	11.762	12,93	10,37
75 a 79	113.734	13,14	13.093	14,39	11,51
≥ 80 anos	189.902	21,95	30.518	33,54	16,07
Total	865.327	100	90.990	100	10,52

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

No que concerne ao sexo, tal como disposto na tabela 3, observou-se que a população masculina atingiu maior valor na variável alusiva às internações (n=443.806), correspondendo a 51,29% do total. Entretanto, o sexo feminino superou o número de óbitos masculinos com 45.975 mortes e taxa de mortalidade com 10,91%.

Tabela 3. Internações, óbitos e mortalidade por Insuficiência cardíaca no Brasil estratificado por sexo. Brasil, 2013-2017. (Frequências absolutas e relativas)

Sexo	Internações		Óbitos		Taxa de mortalidade
	Abs.	%	Abs.	%	
Masculino	443.806	51,29	45.015	49,47	10,14
Femenino	421.521	48,71	45.975	50,53	10,91
Total	865.327	100	90.990	100	10,52

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

A Tabela 4 apresenta os dados referentes à cor/raça por ano de atendimento. A cor branca se destacou com 320.847 internações (37,08%) e 33.321 óbitos (36,62%) no período de estudo. Em relação à taxa de mortalidade, os dados sem informações da variável obtiveram maior taxa com 11,45%. Em seguida, a população indígena se destacou com maior taxa de mortalidade com 11,04%.

Tabela 4. Internações, óbitos e mortalidade por Insuficiência cardíaca no Brasil estratificado por raça/cor. Brasil, 2013-2017. (Frequências absolutas e relativas)

Cor/raça	Internações		Óbitos		Taxa de mortalidade
	Abs.	%	Abs.	%	
Branca	320.847	37,08	33.321	36,62	10,39
Preta	38.782	4,48	3.937	4,33	10,15
Parda	264.280	30,54	26.292	28,90	9,95
Amarela	9.488	1,10	890	0,97	9,38
Indígena	652	0,08	72	0,08	11,04
Sem informação	231.278	26,72	26.478	29,10	11,45
Total	865.327	100	90.990	100	10,52

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

DISCUSSÃO

Nesse estudo, notabiliza-se a região Sudeste do País com maior número de internações, o que provavelmente resulta do maior número de idosos residentes na área geográfica¹⁶. Esses resultados corroboram com o I Registro Brasileiro de Insuficiência Cardíaca o qual apontou a região Sudeste como a área com maior prevalência de IC devido à isquemia como fator etiológico¹⁷. Salienta-se, desse modo, que somente a região Sudeste apresentou taxa de mortalidade muito maior do que a evidenciada em estudos de outros países¹⁸⁻²⁰.

Pode-se inferir que a maior prevalência de internações, óbitos e taxa de mortalidade na região sudeste esteja associada à grande oferta e facilidade de acesso aos serviços de alta complexidade hospitalar, contribuindo, de certa forma, para notificação do diagnóstico e tratamento, fato este que difere de outras regiões do país, principalmente

a norte e nordeste. Destarte, as disparidades no acesso e diagnóstico nos serviços de saúde é uma variável a ser considerada nas pesquisas nacionais de base populacional, uma vez que traduz a realidade atual das iniquidades instaladas e aponta as necessidades e prioridades de saúde a serem ofertadas para população de forma geral^{21,22}.

Os resultados desse estudo constataram que os indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos tiveram maior número de internações, óbitos e taxa de mortalidade. Esses valores se assemelham aos encontrados em outros estudos em que demonstram maiores taxas de mortalidade conforme o avançar da idade^{18-20, 23}.

O processo de envelhecimento é uma realidade global e um importante fator de risco para o desenvolvimento de DCNT. Nessa perspectiva, torna-se mais um desafio não somente aos gestores e profissionais de saúde, mas também a outros setores governamentais².

A pessoa idosa vivencia alterações biológicas principalmente no sistema cardiovascular, como diminuição do débito, frequência e força dos batimentos cardíacos, hipercolesterolemia e resistência vascular com consequente aumento da pressão arterial. Além disso, no miocárdio, observa-se presença de áreas fibróticas, aglomerados de lipofuscina e elementos amiloides; no pericárdio e endocárdio ocorre o aumento de colágeno, acúmulo lipídico e cálcico, degeneração das fibras e diminuição da complacência ventricular esquerda, dentre outros¹.

Diante disso, compreender o processo de envelhecimento é fundamental para conhecer não somente a etiologia de comorbidades incidentes nesse período de vida, mas, principalmente, criar e implementar estratégias de tecnologias leves para atenuar os efeitos da senescência e, consequentemente, diminuir os fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT¹.

Outro achado importante do estudo diz respeito à mortalidade em menores de um ano de idade, classificando-se na quinta colocação por faixa etária com maior mortalidade por IC. Estima-se que aproximadamente 20 a 30% das crianças com 30 dias de vida evoluem para o óbito por IC ou crise de hipóxia^{24,25}.

Tal resultado pode ser explicado devido às anomalias congênitas frequentemente observadas nessa faixa etária, sobretudo as malformações cardíacas, correspondendo a um percentual de 3 a 5% dos óbitos neonatais, o que constitui a causa mais frequente de emergência cardiológica em pediatria²⁵. Além disso, sequelas como lesões valvares oriundas de correções cirúrgicas, escassez de medicamentos para o público infantil e baixo número de doadores de órgãos apresentam grande contribuição no aumento da mortalidade nessa idade²⁶.

Não obstante, vale ressaltar que a população entre 20–24 anos do presente estudo, apresentou taxa de mortalidade quase semelhante à população idosa de 60-64 anos. Tal realidade remete ao estilo de vida dos jovens do século XXI, em que a ingesta demasiada de alimentos hiperlipídicos e hipersódicos associada ao sedentarismo, exercem influência direta no desenvolvimento de doenças cardiovasculares²⁷.

Em relação ao sexo, a população masculina obteve maior número de internações e a feminina maior número de óbitos e maior taxa de mortalidade. Tais resultados contrastam a literatura científica na qual é identificado que os homens apresentam pior prognóstico da doença, circunstância a qual os predispõe a eventos mais severos^{18,28}.

Não obstante, o Ministério da Saúde do Brasil atribuiu maior prevalência da IC ao sexo masculino devido a sua maior vulnerabilidade às doenças crônicas e menor taxa de sobrevivência se comparada ao sexo feminino. Apesar disso, por mais que os homens brasileiros não possuam o hábito de frequentar os serviços de saúde, especialmente a atenção básica²⁹, estes obtiveram menores números de óbitos e taxa de mortalidade.

Já a maior prevalência de IC nas mulheres foi elucidada em vários estudos³⁰⁻³², especialmente com o avançar da idade, no qual há perda do efeito protetor do sistema cardiovascular após a menopausa³³.

Em relação à raça/cor, os grandes números observados na variável sem informação indicam subnotificação dos dados que compromete o desenvolvimento de pesquisas científicas. Quando tal incompletude atinge um valor superior a 30%, tem-se um indicador de precariedade das informações em saúde³⁴, gerando obstáculos para o conhecimento real de indicadores epidemiológicos³⁵.

Os resultados contrastam a literatura que evidencia pior prognóstico na população negra devido a uma possível falha hereditária na captação celular e transporte renal de íons, ocasionando o influxo de sódio e efluxo de cálcio, possibilitando o surgimento de HAS^{27, 36}.

O presente estudo apontou maior mortalidade nos indígenas. Tais resultados se assemelham a um estudo que demonstrou maior prevalência de morbidade por cirrose, insuficiência renal crônica e tendinite nesse seguimento étnico se comparado à raça/cor branca e parda. Entretanto, não houve associação estatística para os principais fatores de risco para a IC, como DM e HAS³⁷.

Nessa perspectiva, as disparidades nas taxas de mortalidade por etnia podem não se encontrar tão bem estabelecidas, por isso sugere-se que estudos multiétnicos sejam conduzidos em populações específicas, como indígenas e populações afrodescendentes, pois, muitas vezes, essas populações residem em regiões geográficas de difícil acesso aos serviços de saúde, sem nenhuma ou pouca assistência e proteção de políticas de saúde que garantam a melhoria da saúde humana.

O presente estudo pode ajudar a compreender a relação do adoecimento cardíaco por IC na vida das pessoas, no intuito de estimular a produção de políticas de cuidados à saúde como forma de minimizar os impactos negativos que a IC ocasiona na saúde brasileira, tais como: gastos onerosos com internações reabilitadoras, terapêuticas clínicas e farmacológicas para restabelecer a saúde e, conseqüentemente, minimizar as repercussões nas condições de vida, saúde e bem estar das pessoas.

Ressalta-se que esse estudo apresenta limitação em decorrência de possíveis subnotificações da fonte de coleta de dados. Além do mais, os estudos ecológicos não permitem identificar associações entre desfechos a nível individual, somente por agregados. Entretanto, há a possibilidade de subsidiar avaliações e monitoramentos dos serviços de saúde considerando os fatores que se expressam em coletividade. Cita-se também, que houve dificuldades em identificar estudos científicos atuais que abordam a temática no contexto brasileiro, o que justifica o uso de referências mais antigas para fundamentar a discussão.

Não obstante, o estudo permite a condução de novos inquéritos consistentes a nível nacional que tracem o perfil diagnóstico da IC e as necessidades de saúde da população brasileira no que concerne a oferta de serviços de saúde.

que garanta o diagnóstico, tratamento e reabilitação da saúde das pessoas em adoecimento crônico, visando à melhoria das condições de saúde, qualidade de vida e sobrevida.

CONCLUSÕES

A tendência deste estudo traz evidência sobre as disparidades nos internamentos, óbitos e taxa de mortalidade por IC de acordo com as regiões brasileiras, faixa etária, sexo e cor/raça, o que reflete a dificuldade que certas populações de grupos étnicos possuem com relação ao acesso aos serviços de saúde e o diagnóstico por meio de tecnologias de alta complexidade.

A IC abarca impactos de grande magnitude para saúde pública, principalmente no tocante aos serviços de saúde de alta complexidade que se localizam nas grandes cidades brasileiras, que, na maioria das vezes, são ofertados e financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Vale ressaltar com relação às complicações clínicas, em que a patologia em questão pode acarretar infortúnios na saúde e qualidade de vida das pessoas acometidas, além dos gastos onerosos que são empregados para o tratamento de suas complicações que, muitas vezes, refletem na qualidade da assistência e dos serviços de saúde, fatores estes que podem comprometer a sobrevida dos portadores de IC.

As formas de organização das linhas de cuidados desenvolvidas nos serviços de alta complexidade hospitalar, bem como o itinerário terapêutico e as práticas clínicas de diagnóstico, ainda têm sido alvo de questionamentos e discussões entre os profissionais de saúde que prestam assistência na reabilitação entre os adoecidos cronicamente pela patologia em questão.

Acredita-se que muitos pacientes evoluem para o óbito sem ter um diagnóstico preciso devido à falta de recursos tecnológicos de alta complexidade e de profissionais habilitados que desenvolvam competências clínicas na realização de diagnósticos mais fidedignos. Sendo assim, surge a necessidade de mais investimentos financeiros para capacitação permanente dos profissionais de saúde na perspectiva de interferir no curso da IC através de práticas cuidativas, promotivas e reabilitadoras da saúde e de controle e prevenção da patologia.

A presente investigação corroborou com o cenário epidemiológico da IC, evidenciando o panorama de saúde relacionada às internações, óbitos e taxa de mortalidade na população brasileira, na qual pôde delinear um perfil epidemiológico através das análises de variáveis de saúde de grande magnitude para o contexto da saúde pública, como idade, sexo e etnia (raça/cor). Tais variáveis são capazes de nortear os profissionais de saúde a prestarem assistência com maior qualidade e efetividade, bem como subsidiar as autoridades a fomentar políticas públicas de saúde na formação de profissionais habilitados a lidarem com essa problemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fechine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*. 2012; 1(7):106-94. DOI: <http://www/10.6020/1679-9844/2007>
2. Santos VCF, Kalsing A, Ruiz ENF, Roese A, Gerhardt TE. Perfil das internações por doenças crônicas não-transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos da metade sul do RS. *Rev. Gaúcha Enferm*. 2013; 34(3):124-31. DOI: <http://www/10.1590/S1983-14472013000300016>
3. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM et al. Guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2017; 70(6):776-803. DOI: <https://www/10.1016/j.jacc.2017.04.025>
4. Ulbrich AZ, Schmitt Netto A, Angarten VG, Marques T, Sties SW, Carvalho T. Capacidade funcional como preditor de qualidade de vida na insuficiência cardíaca. *Fisioter Mov*. 2013; 26(4):845-53. DOI: <http://www/10.1590/S0103-51502013000400013>
5. DeVore AD, Hammill BG, Sharma PP, Qualls LG, Mentz RJ, Waltman Johnson K et al. In-hospital worsening heart failure and associations with mortality, readmission, and healthcare utilization. *J Am Heart Assoc*. 2014; 3(4):e001088. DOI: <https://www/10.1161/JAHA.114.001088>
6. Farmakis D, Parissis J, Lekakis J, Filippatos G. Acute heart failure: epidemiology, risk factors, and prevention. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2015; 68(3):245-8. DOI: <https://www/10.1016/j.rec.2014.11.004>
7. Xavier IC, Damasceno EC, Silqueira SMF, Pimenta AM, Oliveira FLP. Alta exigência no trabalho e alto risco cardiovascular em funcionários de uma universidade pública. *Rev Enferm Cent Oeste Min*. 2017; 7:e1328. DOI: <https://www/10.19175/recom.v7i0.1328>
8. Marques I, Abreu S, Bertão MV, Ferreira B, Ramos RL, Lopes J, et al. Characteristics and outcomes of heart failure hospitalization before implementation of a heart failure clinic: The PRECIC study. *Rev Port Cardiol*. 2017;36(6):431-38. DOI: <http://www/10.1016/j.repc.2016.10.011>
9. Lucas TC, Stuchi RAG, Arreguy-Sena C. Insuficiência cardíaca e crenças dificultadoras na adesão ao tratamento. *Rev Enferm Cent Oeste Min*. 2017;7:e1871. DOI: <http://www/10.19175/recom.v7i0.1871>
10. Lee H, Park JB, Choi SW, Yoon YE, Park HE, Lee SE et al. Impact of a Telehealth Program with voice recognition technology in patients with chronic heart failure: feasibility study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2017; 5(10):e127. DOI: <https://www/10.2196/mhealth.7058>
11. Ambrosy AP, Fonarow GC, Butler J, Chioncel O, Greene SJ, Vaduganathan M et al. The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. *J Am Coll Cardiol*. 2014; 63(12):1123-33. DOI: <https://www/10.1016/j.jacc.2013.11.053>

12. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Ayub-Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. Arq Bras Cardiol. 2015; 93(supl.1):3-70. Disponível em: http://scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0066-782X20090020&lng=pt&nrm=isso
13. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>
14. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cor ou raça (Brasil – 2015). 2018. Disponível em: <https://www.teen.ibge.gov.br/sobre-o-brasil/populacao/cor-ou-raca.html>
15. OMS. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde -10ª Revisão. São Paulo: CBCD/EDUSP; 1995.
16. Gauí EM, Oliveira GMM, Klein CH. Mortalidade por insuficiência cardíaca e doença isquêmica do coração no Brasil de 1996 a 2011. Arq Bras Cardiol. 2014; 102(6):557-565. DOI: <https://www/10.5935/abc.20140072>
17. Albuquerque DC, Souza Neto JD, 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. 2014; 104(6):433-442. DOI: <https://www/10.5935/abc.20150031>
18. Tuppin P, Cuerq A, de Peretti C, Fagot-Campagna A, Danchin N, Juillière Y, et al. First hospitalization for heart failure in France in 2009: patient characteristics and 30-day follow-up. Arch Cardiovasc Dis. 2013;106(11):570-85. DOI: <https://www/10.1016/j.acvd.2013.08.002>
19. Fonarow GC. The acute decompensated heart failure national registry (adhere): opportunities to improve care of patients hospitalized with acute decompensated heart failure. Rev Cardiovasc Med. 2003;4 Suppl. 7:S21-30. 21. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14668697>
20. Sato N, Kajimoto K, Keida T, Mizuno M, Minami Y, Yumino D, et al. Clinical features and outcome in hospitalized heart failure in Japan (from the ATTEND Registry). Circ J. 2013;77(4):944-51. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23502987>
21. Albuquerque MV, Viana ALD, Lima LD, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. Ciênc saúde coletiva. 2017;22(4):1055-64. DOI: <https://www/10.1590/1413-81232017224.26862016>
22. Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum M, Galvão Cesar CL. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Rev Saude Publica. 2017;51 Supl 1:3s. DOI: <https://www/10.1590/s1518-8787.2017051000074>
23. Maggioni AP, Dahlström U, Filippatos G, Chioncel O, Crespo Leiro M, Drozd J, et al; Heart Failure Association of the European Society of Cardiology (HFA). EURObservational Research Programme: regional

differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail.* 2013;15(7):808-17.

24. Silva VG, Cavalcanti ACD, Guimarães TCF, Pereira JDMV, Veras RCC, Souza RO. Diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para criança com cardiopatia congênita: revisão integrativa. *Rev Pesqui Cuid Fundam.* 2014;6(3):1276-87. DOI: <http://www/10.9789/2175-5361.2014v6n3p1276>

25. Belo WA, Oselame GB, Neves EB. Perfil clínico-hospitalar de crianças com cardiopatia congênita. *Cad. Saúde Colet.* 2016;24(2):216-20. DOI: <http://www/10.1590/1414-462X201600020258>

26. Brasil. Ministério da Saúde. Internações por doenças do coração. Brasil – 1996, Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1996.

27. Araújo MM, Lima FET, Neves FMO, Oliveira SKP, Holanda VG, Assis MJM. Insuficiência cardíaca: características sociodemográficas e clínicas de pacientes. *Rev enferm UFPE on line.* 2013; 7(9):5383-7. DOI: <https://www/10.5205/reuol.3529-29105-1-SM.0709201300>

28. Poffo MR, Assis AV, Fracasso M, Londero Filho OM, Alves SMM, Bald AP et al. Perfil dos pacientes internados por insuficiência cardíaca em hospital terciário. *Int. Cardiovasc Sci.* 2017;30(3):189-198. DOI: <https://www/10.5935/2359-4802.20170044>

29. Nascimento WO, Santos AMR, Ribeiro IP, Oliveira ADS. Perfil do idoso com insuficiência cardíaca internado em um hospital de urgência. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(4): 01-10. DOI: <http://www/10.5380/ce.v21i4.47084>

30. Ceia F, Fonseca C, Mota T, Morais H, Matias F, de Sousa A. Prevalence of chronic heart failure in Southwestern Europe: the EPICA study. *Eur J Heart Fail.* 2002;4(4):531-539. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12167394>

31. Ceia F, Fonseca C, Azevedo I, Mota T, Morais H, Matias F, et al. Epidemiology of heart failure in primary care in Madeira: the EPICA-RAM study. *Rev Port Cardiol.* 2005; 24 (2): 173-189. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15861900>

32. Mosterd A, Hoes AW, de Bruyne MC, Deckers JW, Linker DT, Hofman A, et al. Prevalence of heart failure and left ventricular dysfunction among elderly patients in general population: the Rotterdam Study. *Eur Heart J.* 1999; 20(6):447-455. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10213348>

33. Nogueira PR, Rassi S, Corrêa KS. Perfil Epidemiológico, Clínico e Terapêutico da Insuficiência Cardíaca em Hospital Terciário. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(3): 392-398. DOI: <http://www/10.1590/S0066-782X2010005000102>

34. Graciano MMC, Lago VC, Samartine Júnior H, Marcos VC. Perfil epidemiológico e assistencial de pacientes com insuficiência cardíaca em município de referência regional. *Rev Med Minas Gerais.* 2015;25(2):199-207. DOI: <http://www/10.5935/2238-3182.20150038>



35. Siviero P, Machado EL, Drumond EF, Machado CJ, Andrade ELG, Acurcio FA et al. Indicador de subnotificação de óbitos no Sistema de Informação de Mortalidade no Brasil obtido de pacientes que morreram por doença renal crônica terminal: mensuração baseada nas Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade de 2000 a 2004. Cad. Saúde Colet. 2013;21(1):92-95. DOI: <http://www/10.1590/S1414-462X2013000100014>
36. Barreto NDM, Pacheco JRB, Marins SR, Magalhães CF, Cardoso GP, Houaiss M. Prevalência da hipertensão arterial nos indivíduos de raça negra. Arq. Bras. Medicina 1993; 67(6):449-451.
37. Barros MBA, César CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. Cien Saude Colet. 2008; 11(4):911-926. DOI: <http://www/10.1590/S1413-81232006000400014>

