

## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA ACOMETIDA POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ENTRE OS ANOS DE 2015 E 2019

### EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF THE BRAZILIAN POPULATION AFFECTED BY HEART FAILURE BETWEEN THE YEARS 2015 AND 2019

Mateus Forastieri Rodrigues Bruno<sup>1</sup>

Felipe Teixeira Freitas<sup>2</sup>

Juliana Lopes Dias<sup>3</sup>

Gefson Couto Magrani<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esta pesquisa busca avaliar a perspectiva da doença no Brasil nos últimos anos, associando dados importantes como internações, taxa de mortalidade, faixa etária, sexo e etnia. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura do período de 2015 a 2019 por meio de uma pesquisa de análise quantitativa, visando uma busca descritiva sobre o assunto utilizando as plataformas Scielo, Pubmed e Up to Date e as seguintes palavras-chave: insuficiência cardíaca, epidemiologia e cardiologia. Selecionou-se 18 artigos sendo utilizados apenas 10, excluídos aqueles impossibilitados de acesso integral livre e que não estavam na língua portuguesa ou inglesa. Além disso, foi realizada uma coleta de dados no DATASUS, sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS), pesquisando de janeiro de 2015 a dezembro de 2019 o número de internações, taxa de mortalidade, distribuição geográfica, faixa etária, sexo e etnia, média de permanência e valor total no Brasil. Como resultado, foi constatada uma maior densidade de internações e gastos na região Sudeste, além de uma divergência étnica e cultural no acesso aos cuidados necessários. Portanto, é necessário reavaliar o panorama da doença a fim de proporcionar uma distribuição iguilitária dos serviços de saúde.

1544

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Insuficiência cardíaca. Cardiologia.

**ABSTRACT:** This research evaluates the perspective of the disease in Brazil in the last years, associating important data such as hospitalizations, mortality rate, age group, sex and ethnicity. For, a literature review was carried out from 2015 to 2019 through a word analysis research about it, aiming at a description search using the Scielo, Publish to date and the following keys: Cardiac instruction, epidemiology and cardiology. 18 articles were selected and only 10 were used, excluding those that were impossible to access and were not in Portuguese or English. In addition, data collection was carried out in DATASUS, the SUS hospital information system (SIH/SUS), researching from January 2015 to December 2019 the number of hospitalizations, mortality rate, geographic distribution, age group, sex and ethnicity, average length of stay and total value in Brazil. As a result, a higher density of internal accessories and expenses was found in the Southeast region, in addition to a divergence and ethnic and cultural variety in access to care. Therefore, it is necessary to reassess the disease landscape in order to provide an equitable distribution of health services.

**Keywords:** Epidemiology. Heart failure. Cardiology.

<sup>1</sup>Discente de Medicina na Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup>Discente de Medicina na Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup>Discente de Medicina na Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é dada por meio da incapacidade do coração bombear sangue suficiente para atender as demandas de oxigênio e metabólicas. A sintomatologia é caracterizada por dispneia, dispneia paroxístico noturna, ortopneia, fadiga, e sinais como pressão venosa elevada da jugular, taquicardia ou edema periférico. Ainda nos dias atuais é considerada uma doença grave, apresentando uma sobrevida em 5 anos de 35%, a qual acomete mais de 23 milhões de pessoas no mundo<sup>1</sup>.

As principais causas de IC são doenças miocárdicas, porém pode haver patologias valvares, endocardicas, pericardicas e alterações no ritmo que pode resultar em IC<sup>2</sup>. Além disso, apresenta alguns fatores de risco, sendo eles: doença arterial coronária, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes, tabagismo e obesidade; sendo importante destacar que, normalmente, apresentam uma associação de comorbidades, interferindo diretamente no prognóstico e qualidade de vida<sup>3</sup>.

O diagnóstico da enfermidade normalmente é feito baseado nos critérios de Framingham, os quais envolvem os possíveis sinais e sintomas presentes em um portador da doença. Para confirmação diagnóstica, o paciente deve ter pelo menos 2 critérios maiores ou 1 maior e 2 menores<sup>4</sup>. A clínica desses pacientes interfere em sua qualidade de vida, visto que os dificulta na realização de atividades cotidianas e, por conseguinte, interfere nas relações interpessoais podendo, então, levá-los a um quadro depressivo ou introspectivo<sup>5</sup>.

A classificação por meio da gravidade dos sintomas proveniente da New York Heart Association (NYHA) divide os pacientes em 4 subdivisões, em que o paciente NYHA 1 seria aquele sem a presença de sintomas durante atividades cotidianas; NYHA 2 – apresentam sintomas desencadeados em atividades cotidianas; NYHA 3 - manifestações causadas em atividades menos intensas ou pequenos esforços e o NYHA 4 – sintomas são desencadeados até mesmo ao repouso<sup>2</sup>.

Outra forma de classificar é através do tempo de progressão da doença, feita pela American Heart Association (AHA) que divide em: estágio A – paciente apresenta alto risco de desenvolver IC, como hipertensos ou diabéticos; estágio B - aqueles que já apresentam alteração cardíaca estrutural, como Infarto Agudo do Miocárdio, porém esses

são assintomáticos, diferentemente dos classificados como estágio C, os quais apresentam sintomas e por último, o estágio D que são os refratários ao tratamento, devendo apresentar outras condutas terapêuticas como o transplante cardíaco<sup>2</sup>.

Pode apresentar-se tanto na forma sistólica, quanto na diastólica. A primeira se dá através de uma diminuição da capacidade cardíaca de contração do ventrículo esquerdo levando a uma redução da fração de ejeção, tendo como principais causas as doenças isquêmicas do coração, doenças valvares e cardiomiopatias que tendem a levar ao remodelamento excêntrico com uma posterior dilatação cardíaca progressiva, desencadeando a IC propriamente dita. Já a IC diastólica é dada por uma falha no relaxamento e enchimento cardíaco, aumentando assim a pressão diastólica final, causando um remodelamento concêntrico cardíaco, levando a uma IC retrógrada. Outra diferença marcante entre elas, é que na sistólica a fração de ejeção está reduzida, enquanto na diastólica estará preservada<sup>4</sup>.

A respeito dos exames solicitados, pode inicialmente ser feito uma eletrocardiograma para avaliar a presença de sinais de cardiopatia estrutural, além de uma radiografia de tórax para análise da presença de cardiomegalia ou edema pulmonar. O ecocardiograma torácico serve para diagnóstico e acompanhamento em que através dele pode ser determinada a fração de ejeção do ventrículo esquerdo, além de função diastólica, tamanho das cavidades, função valvar entre outros<sup>1</sup>.

Além dos exames de imagem mencionados, há alguns biomarcadores como o peptídeo natriurético BNP e NT-proBNP, que apesar de serem excelentes para avaliação prognóstica tanto nos pacientes ambulatoriais quanto nos de emergência, é importante destacar que não são específicos para IC, também podendo estarem presentes em outras patologias como: anemia, insuficiência renal crônica e idade avançada, além de apresentar números reduzidos em obesos. Existem outros biomarcadores, contudo não são utilizados de rotina<sup>1</sup>.

O tratamento se dá com cuidado multidisciplinar, considerado padrão ouro, abrangendo terapia não farmacológica e farmacológica. Inicia-se com o tratamento não farmacológico, o qual inclui a restrição de sódio, a restrição hídrica, redução de peso, pois a obesidade tem correlação com o desenvolvimento da remodelação cardíaca e diminuição da função sistólica ventricular esquerda.

Além disso, tabagismo e drogas ilícitas devem ser cessadas, entretanto o uso de bebida alcoólica é permitido, mas em pequenas quantidades e variando entre os sexos: mulheres só podem doses menores ou igual a 10ml de álcool e homens menor ou igual a 20ml. Também se recomenda vacinação para influenza e pneumococo, pois diminuiu o número de internação de infecções causadas por esses agentes, sendo um importante fator de descompensação<sup>1,6</sup>.

O tratamento farmacológico ainda deve ser dividido de acordo com a FE. Se reduzida, baseia-se em uma terapia tripla com inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), betabloqueador (BB) e antagonista mineralocorticoide, sendo os IECA extrema importância, por reduzirem a morbimortalidade e impedirem o remodelamento cardíaco, assim como os BB, que também diminuem a taxa de hospitalização; outras medicações como diuréticos, nitrato e hidralazina e digitalicos devem ser usado apenas em casos de sintomatologia. Já o tratamento da IC do FE preservada é um pouco distinto, sendo os antagonistas dos mineralocorticoides a primeira linha terapêutica, já que BB e IECA não atuam reduzindo a morbimortalidade nesses pacientes; enquanto, diuréticos só devem ser usados quando houver sintomas de sobrecarga e outros medicamentos devem ser utilizados caso o paciente apresente comorbidades associadas<sup>1,6</sup>.

1547

Segundo dados da American Heart Association a prevalência de IC nos Estados Unidos entre 2007 a 2012 foi de 5,1 milhões de pessoas. Projeta-se que a prevalência aumentará 46% entre 2012 e 2030, ou seja, haverá mais de 8 milhões de pessoas acima de 18 anos com IC<sup>7</sup>. Além disso, em relação ao Brasil, de acordo com DATASUS, em 2012

houve 26.694 óbitos por IC e, para o mesmo ano, das 1.137.572 internações por doenças do aparelho circulatório, em torno de 21% foram devidas à IC<sup>7</sup>.

O objetivo do estudo foi avaliar a perspectiva da IC no Brasil nos últimos 5 anos, associando dados importantes como interações, taxa de mortalidade, faixa etária, sexo e etnia, tendo como objetivo, relacionar a atual epidemiologia com resultados coletados.

Sendo assim, devido a relevância da doença e sua interferência na qualidade de vida dos pacientes e familiares, é necessário o desenvolvimento de estudos para avaliar a epidemiologia brasileira de Insuficiência Cardíaca, para que possam ser desenvolvidas estratégias para sua melhor abordagem, evitando, assim, que os doentes apresentem o óbito como desfecho final da patologia.

## MATERIAS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão de literatura entre os anos de 2015 e 2019, com interesse de analisar o perfil epidemiológico da Insuficiência Cardíaca na população do Brasil através de uma pesquisa de análise quantitativa com o objetivo de fazer uma busca descritiva sobre o assunto. Utilizou-se as plataformas Scielo, Pubmed e *Up to Date* para busca dos artigos, fazendo uso das seguinte palavras-chaves para as buscas: insuficiência cardíaca, epidemiologia e cardiologia.

Selecionou-se 18 artigos dos quais usou apenas 10, sendo excluídos aqueles impossibilitados de acesso integral livre e que não estavam na língua portuguesa ou inglesa.

Ademais, foi realizada uma coleta de dados no DATASUS, sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS), pesquisando de janeiro de 2015 a dezembro de 2019 o número de internações, taxa de mortalidade, distribuição geográfica, faixa etária, sexo e etnia, média de permanência e valor total no Brasil.

## RESULTADOS

1548

O número de internações por IC foi de 1.042.694, sendo que, nesse período, o ano de 2015 foi o que obteve maior número de casos com 20,99%. A taxa de mortalidade foi de 10,95, sendo acima da média nos anos de 2019, 2018 e 2016<sup>8</sup>.

A reação de maior número de internações foi a Sudeste com 41,34%, seguida do Sul com 23,19% e do Nordeste com 22,96%. As regiões Norte e Centro-oeste somaram, juntas, apenas 12,52% do total, sendo a Norte a de menor número. Em contrapartida, vale ressaltar que apesar de ser a segunda em número de internações, a região Sul apresentou a menor taxa de mortalidade com 8,83, seguida por Centro-Oeste - 10,11, Nordeste - 10,70, Norte - 11,56 e Sudeste - 12,35<sup>8</sup>.

A Unidade de Federação (UF) com maior número de casos foi São Paulo, seguido de Minas Gerais e Paraná, representando, assim, um somatório de 44,91% de todas as internações brasileiras<sup>8</sup>.

A média de permanência nacional foi de 7,5 dias, sendo que as regiões Sudeste, Norte e Nordeste apresentam valores acima da média, respectivamente 8,1, 8,0 e 7,8; enquanto, a Sul possui a menor média, de 6,1 dias. Ao analisar a média de permanência por faixa etária, a mais alta foi nos pacientes menores de 1 ano, com 12,8 dias, sendo relevante

evidenciar que tende a cair conforme a idade aumenta, tendo uma média de 6,6 dias nos maiores de 80 anos<sup>8</sup>.

O gasto total com internações foi de R\$1.692.392.170,71, sendo as regiões de maior gasto, respectivamente: Sudeste (R\$ 726.549.587,60), Sul (R\$ 388.881.824,58), Nordeste (R\$ 349.318.959,01), Centro-Oeste (R\$ 149.843.060,62) e por último o Norte (R\$ 77.798.738,90)<sup>8</sup>.

Quanto a faixa etária, a maior incidência está nos maiores de 50 anos representando 88,05% dos casos, seguido de 20 a 49 anos com 10,28%. Na população pediátrica o maior número foi dos menores de 1 ano com 0,61%. Em contrapartida, a taxa de mortalidade é muito superior nos maiores de 80 anos (16,64), seguida de 70 a 79 anos (11,39) e em terceiro lugar nos menores de 1 ano (9,77) (Tabela 1).

**Tabela 1:** internações e taxa de mortalidade segundo faixa etária por insuficiência cardíaca no Brasil entre 2015 e 2019.

Faixa Etária	Internações	Taxa de Mortalidade
Menores de 1 ano	6431	9,77
1 a 4 anos	3475	4,20
5 a 9 anos	2002	4,60
10 a 14 anos	2079	6,54
15 a 19 anos	3276	7,81
20 a 29 anos	10571	8,04
30 a 39 anos	27615	7,25
40 a 49 anos	69080	7,02
50 a 59 anos	158714	7,70
60 a 69 anos	251716	9,13
70 a 79 anos	275642	11,39
80 anos ou mais	232093	16,64
<b>Total</b>	<b>1042694</b>	<b>10,95</b>

Fonte: SIH/SUS<sup>8</sup>

O sexo masculino mostrou-se o mais afetado com 51,49% das internações e o feminino o de maior taxa de mortalidade (11,38), frente ao masculino com 10,55<sup>8</sup>.

A etnia branca é a de maior número de internações com 37,66%, seguida da parda (31,23), negra (4,67), amarela (1,68) e da indígena (0,083). No entanto, 257.067 prontuários não tinham a especificação em relação a raça/cor (Tabela 2)<sup>8</sup>

**Tabela 2:** internações e taxa de mortalidade segundo raça/cor por insuficiência cardíaca entre os anos de 2015 e 2019.

Cor/raça	Internações	Taxa de Mortalidade
Branca	392730	10,74
Negra	48795	10,85
Parda	325974	10,56
Amarela	17553	9,76
Indígena	875	11,31
Sem informação	257067	11,87
Total	1042694	10,95

Fonte: SIH/SUS<sup>8</sup>

## DISCUSSÃO

A insuficiência cardíaca no Brasil, assim como em países desenvolvidos possui sua prevalência de acordo com o envelhecimento da população<sup>9</sup>. Vê-se nitidamente que a partir dos 60 anos ocorre aumento significativo em relação a taxa de mortalidade e internações por IC. Esse fato se deve principalmente devido a característica da fisiopatologia da doença que em sua essência é de evolução crônica e aparece principalmente nos idosos<sup>1</sup>. Em menores de 1 ano, esta elevada taxa de mortalidade está

diretamente relacionada às cardiopatias congênitas que podem evoluir para IC e se tornarem letais<sup>10</sup>.

É perceptível a maior mortalidade e menor número de internações desta patologia na população indígena, pode-se inferir isso a partir do distanciamento social a que as tribos indígenas se encontram e dificuldade de acesso ao atendimento em saúde dessa população no Brasil, o que dificulta o diagnóstico precoce da IC<sup>11</sup>. Além disso, é perceptível que os aspectos socioculturais também são determinantes e influenciam na abordagem e tratamento dos indígenas, já que existe divergência entre a cultura da prática médica e a crença indígena<sup>12</sup>. Esses fatores em conjunto fazem com que o diagnóstico, a inicialização e o segmento do tratamento sejam fortemente comprometidos devido a dificuldades sociais para o acesso a saúde presentes para esse grupo, elevando as chances de um mal prognóstico<sup>11,12</sup>.

É visto, também, que a população branca possui maior número de internações e ainda ocupa a terceira menor taxa de mortalidade em cores declaradas. A cor branca por fatores socioculturais e socioeconômicos, no cenário brasileiro, possui maiores condições de acesso à saúde e encontrar atendimento de qualidade em relação às outras cores<sup>13</sup>. Isso implica que possuem maior possibilidade de conhecimento da doença e entrada no hospital para internação em caso de agudização da doença, melhor informação sobre o tratamento para que haja uma menor taxa de mortalidade em relação aos demais.

Outro ponto de vista também presente é a falta de notificação em relação a pacientes que foram internados e tiveram o óbito como desfecho final da doença entre os anos de 2015 e 2019. A subnotificação é um problema no desenvolvimento da saúde no país. Sem saber detalhadamente a população acometida gera dificuldades na realização de estudos epidemiológicos a fim de conhecer a população mais vulnerável e elaborar estratégias para que os índices de mortalidade e internação futuramente possam diminuir em vista do que ocorreu dentro deste período de 5 anos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da grande relevância de IC no Brasil, os dados obtidos mostram uma maior concentração na região Sudeste, tanto do número de internações quanto dos gastos totais, o que pode ser explicado pela maior quantidade de especialistas e recursos na região.



Além disso, observa-se também uma divergência étnica e cultural de acesso à saúde no país, o que, por sua vez, interfere diretamente no prognóstico da doença.

Desse modo, é importante salientar que, além do acometimento estrutural, a IC também afeta a qualidade de vida de seus pacientes e que uma distribuição de recursos igualitária no território nacional resultaria em melhora no desfecho da patologia.

## REFERÊNCIAS

- 1- ROHDE LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, Rassi S, et al . Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2018 [citado em: 2020 Set 19] ; 111( 3 ): 436-539. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2018001500436&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2018001500436&lng=en).
- 2- FREITAS A, Cirino R. MANEJO AMBULATORIAL DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA. [ebook]. 2017 [citado em: 2020 Set 19]; 4(3): 123-136. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/rmu.v4i3.56397.g33902>.
- 3- FONSECA C, Brás D, Araújo I, Ceia F. Insuficiência cardíaca em números: estimativas para o século XXI em Portugal. Revista Portuguesa de Cardiologia. 2018 [citado em: 2020 Set 19]; 37(2):97-104. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.11.010>
- 4- TANAI E, Frantz S. Pathophysiology of Heart Failures. 2015 [citado em: 2020 Set 19]; 6(1): 187-214. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cphy.c140055>.
- 5- SOARES DA, Toledo JAS, Santos LF, Lima RMB, Galdeano LE. Qualidade de vida de portadores de insuficiência cardíaca. Acta paul. enferm. [Internet]. 2008 [citado em: 2020 Set 24]; 21(2):243-248. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002008000200002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000200002&lng=en). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000200002>.
- 6- BORLAUG B, Colucci W. Treatment and prognosis of heart failure with preserved ejection fraction [Internet]. 2020 [citado em: 19 Set 2020]. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prognosis-of-heart-failure-with-preserved-ejection-fraction?search=heart%20failure%20treatment&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prognosis-of-heart-failure-with-preserved-ejection-fraction?search=heart%20failure%20treatment&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3).
- 7- ALBUQUERQUE DC, Neto JDS, 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. [Internet]. 2015 [citado em: 2020 Set 24] ; 104( 6 ): 433-442. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2015000600002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015000600002&lng=en).

- 8- DATASUS (SIH-SUS) -avaliado de jan de 2015 a dez de 2019, avaliando número de internações, taxa de mortalidade, distribuição geográfica, faixa etária, sexo e etnia, média de permanência e valor total no Brasil. Citado em: 2020 Set 25.
- 9- SAVARESE G, Lund LH. Global Public Health Burden of Heart Failure [Internet]. 2017 [citado em: 2020 Set 25]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5494150/pdf/cfr-03-07.pdf>.
- 10- SOARES AM. Mortalidade para Cardiopatias Congênitas e Fatores de Risco Associados em Recém-Nascidos. Um Estudo de Coorte. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2018 [citado em: 2020 Set 24] ; 111( 5 ): 674-675. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2018001700674&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2018001700674&lng=en).
- 11- MENDES A, Leite M, Langdon E, Grisotti M. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil [Internet]. 2018 [citado em: 25 Set 2020]. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e184/>.
- 12- GOMES S, Esperidião M. Acesso dos usuários indígenas aos serviços de saúde de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil [Internet]. 2017 [citado em: 2020 Set 25]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v33n5/1678-4464-csp-33-05-e00132215.pdf>.
- 13- SILVA ELV. Racismo institucional e suas repercussões ao acesso à saúde no Brasil [Internet]. 2017 [citado em:2020 Set 25]. Disponível em: <https://www.congressoservicosocialuel.com.br/anais/2017/assets/134287.pdf>.