

Tendências na hospitalização de pacientes com Insuficiência Cardíaca Aguda
Trends in hospitalization of patients with Acute Heart Failure
Tendencias en la hospitalización de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Aguda

Recebido: 21/08/2020 | Revisado: 29/08/2020 | Aceito: 02/09/2020 | Publicado: 05/09/2020

Lara Rebeca Correia Franca Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5455-3917>

Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: lara.cfd@gmail.com

Carla Viviane Freitas de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7775-6610>

Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: carlavfj@gmail.com

João Gabriel Lima Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6291-1710>

Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: joaogabriellimadantas3008@gmail.com

Beatriz Mendonça Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6900-9132>

Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: iobeatrizmartins@gmail.com

Andreza Oliveira Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1388-9673>

Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: Andreza.almeida.cardio@gmail.com

Antônio Carlos Sobral Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4158-9726>

Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: acsousa@terra.com.br

Sonia Oliveira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3257-2412>

Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: sonialima.cirurgia@gmail.com

Resumo

Objetivo: Identificar as causas de descompensação e as tendências na classificação e tratamento de pacientes internados com Insuficiência cardíaca. **Métodos:** Estudo observacional, realizado em um hospital privado de referência em cardiologia na cidade de Aracaju/SE. Foram analisados prontuários de junho de 2015 à agosto de 2018 e aplicou-se questionários em pacientes acima de 18 anos, que deram entrada com quadro de Insuficiência Cardíaca Aguda ou Crônica agudizada. **Resultados:** Incluíram-se 180 pacientes, com média de 73 anos e prevalência do sexo masculino (52,2%). Identificou-se que 94,4% dos pacientes apresentavam dispneia, 86,1% tinha história de Hipertensão arterial sistêmica, arritmia (33,3%) foi a principal causa de descompensação e a etiologia hipertensiva foi reconhecida em 39,4% dos casos. A Insuficiência Cardíaca com fração de ejeção reduzida foi identificada em 50,7%, tendo uma maior tendência no sexo masculino ($p < 0,0001$) e nos mais jovens ($p = 0,001$). Os diuréticos (82,3%) e betabloqueadores (58,3%) foram as principais medicações usadas cronicamente e durante a internação 83,9% usaram diurético de alça para melhoria sintomática. O tempo médio de internação foi 12,45 dias e dos 6,1% que foram a óbito, 72,7% necessitaram de cuidados intensivos. **Conclusão:** As características identificadas nos pacientes com Insuficiência Cardíaca, como a associação de diversas comorbidades e o crescente diagnóstico de pacientes com fração de ejeção preservada, demonstram a necessidade de novas estratégias para o enfrentamento dessa síndrome.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca; Epidemiologia; Hospitalização; Terapêutica.

Abstract

Objective: Identify the causes of decompensation and trends in the classification and treatment of hospitalized patients with heart failure. **Methods:** Observational study, carried out in a private cardiology reference hospital in the city of Aracaju / SE. Medical records from June 2015 to August 2018 were analyzed and questionnaires were applied to patients over 18 years old, who presented with acute form or acute exacerbation of chronic Heart Failure. **Results:** 180 patients were included, with a mean of 73 years and a male prevalence (52.2%). It was identified that 94.4% of the patients had dyspnea, 86.1% had a history of systemic arterial hypertension, arrhythmia (33.3%) was the main cause of decompensation and the hypertensive etiology was recognized in 39.4% of the cases. Heart Failure with reduced ejection fraction was identified in 50.7%, with a greater tendency in males ($p < 0.0001$) and in younger people ($p = 0.001$). Diuretics (82.3%) and beta-blockers (58.3%) were the main medications used chronically and during hospitalization 83.9% used loop diuretics for

symptomatic improvement. The average hospital stay was 12.45 days and of the 6.1% who died, 72.7% required intensive care. **Conclusion:** The characteristics identified in patients with Heart Failure such as the association of several comorbidities and the growing diagnosis of patients with preserved ejection fraction demonstrate the need for new strategies to face this syndrome.

Keywords: Heart Failure; Epidemiology; Hospitalization; Therapeutics.

Resumen

Objetivo: Identificar las causas de descompensación y tendencias en la clasificación y tratamiento de pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca. **Métodos:** Estudio observacional, realizado en un hospital privado de referencia en cardiología de la ciudad de Aracaju / SE. Se analizaron las historias clínicas de junio de 2015 a agosto de 2018 y se aplicaron cuestionarios a pacientes mayores de 18 años, que presentaban insuficiencia cardíaca aguda o crónica exacerbada. **Resultados:** se incluyeron 180 pacientes, con una media de 73 años y una prevalencia masculina (52,2%). Se identificó que el 94,4% de los pacientes presentaba disnea, el 86,1% tenía antecedentes de hipertensión arterial sistémica, la arritmia (33,3%) fue la principal causa de descompensación y se reconoció la etiología hipertensiva en el 39,4% de los casos. Se identificó Insuficiencia Cardíaca con fracción de eyección reducida en el 50,7%, con mayor tendencia en varones ($p < 0,0001$) y en los más jóvenes ($p = 0,001$). Los diuréticos (82,3%) y los betabloqueantes (58,3%) fueron los principales medicamentos utilizados de forma crónica y durante la hospitalización el 83,9% utilizó diuréticos de asa para la mejoría sintomática. La estancia hospitalaria promedio fue de 12,45 días y del 6,1% que falleció, el 72,7% requirió cuidados intensivos. **Conclusión:** Las características identificadas en los pacientes con Insuficiencia Cardíaca como la asociación de varias comorbilidades y el diagnóstico creciente de pacientes con fracción de eyección preservada demuestran la necesidad de nuevas estrategias para afrontar esta síndrome.

Palabras clave: Insuficiencia cardíaca; Epidemiología; Hospitalización; Terapia.

1. Introdução

A Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda (2018) define Insuficiência cardíaca (IC) como uma “Síndrome clínica complexa, na qual o coração é incapaz de bombear sangue de forma a atender às necessidades metabólicas tissulares, ou

pode fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento” (Rohde et al., 2018). Por representar a via final de diversas doenças cardíacas é considerada um problema grave de saúde pública, já que afeta em torno de 26 milhões de pessoas em todo o mundo (Ciapponi et al., 2016; Ponikowski et al., 2014).

A IC, quanto ao tempo de evolução, manifesta-se tanto na forma aguda como crônica agudizada, apresentando descompensação através de sinais e sintomas de início rápido ou graduais, levando à frequentes hospitalizações e complexo regime terapêutico. No Brasil, em torno de 39% das admissões hospitalares estão relacionadas a descompensação da IC e na população acima dos 60 anos, há uma prevalência de aproximadamente 70% (Rohde et al., 2018; Castro, 2010; Bocchi, 2008). Segundo o Global Public Health Burden of Heart Failure (2017), apesar de incidência estável, a prevalência da IC irá aumentar devido ao envelhecimento populacional e melhorias no tratamento (Savarese, 2017).

De acordo com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), no Brasil, anualmente ocorrem mais de 200 mil internações devido a IC, totalizando nos últimos 10 anos mais de 2 milhões. O impacto socioeconômico desta síndrome é muito elevado e custou para a saúde em torno de 3,2 bilhões nos últimos 10 anos (DATASUS, 2020).

Embora incontestáveis os dados referentes aos indicadores de saúde, em vista a relevância desta síndrome, existem a necessidade de mais estudos epidemiológicos, buscando estratificar e assim melhorar estratégias de diagnóstico e acompanhamento especializado destes pacientes. Portanto, objetivou-se identificar as causas de descompensação e as tendências no tratamento de pacientes internados com Insuficiência cardíaca em um Hospital de Referência em Cardiologia na cidade de Aracaju, capital de Sergipe, Brasil.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, realizado em um hospital privado e acreditado da cidade de Aracaju-SE, com pacientes internados com diagnóstico de insuficiência cardíaca.

A população de estudo correspondeu a pacientes acima de 18 anos, que deram entrada com quadro sugestivo de Insuficiência Cardíaca Aguda ou Crônica agudizada. Os critérios de exclusão foram não ter o diagnóstico confirmado por exames de imagem, exame físico e anamnese, previstos nos Critérios de Framingham e/ou Boston. A amostra encontrada neste

período correspondeu a 180 pacientes. Obteve-se amostra de forma não-probabilística por conveniência.

Foram analisados prontuários de Junho de 2015 à Agosto de 2018 e aplicou-se questionários à população identificada. A amostra foi dividida em dois grupos pelo critério Ecocardiográfico da fração de ejeção (FE), utilizando como base a Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica (Bocchi et al., 2012). As variáveis analisadas foram: Idade; Sexo; Raça; Queixas e Exame clínico e físico na admissão; *Classe Funcional segundo a New York Heart Association* (NYHA); Comorbidades associadas; Etiologia da IC; Motivo da descompensação; Fração de ejeção; Tratamento crônico e agudo; Exames laboratoriais nas primeiras 24 horas após a admissão e Status dos pacientes.

Os dados foram inseridos no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 25, e as variáveis contínuas com distribuição não normal foram apresentadas como medianas e intervalo interquartis. Analisou-se os dados não paramétricos através do Teste de Mann-Whitney e os grupos foram comparados através do Teste qui-quadrado de Pearson. Considerou-se nível de significância $p < 0,05$ bicaudal.

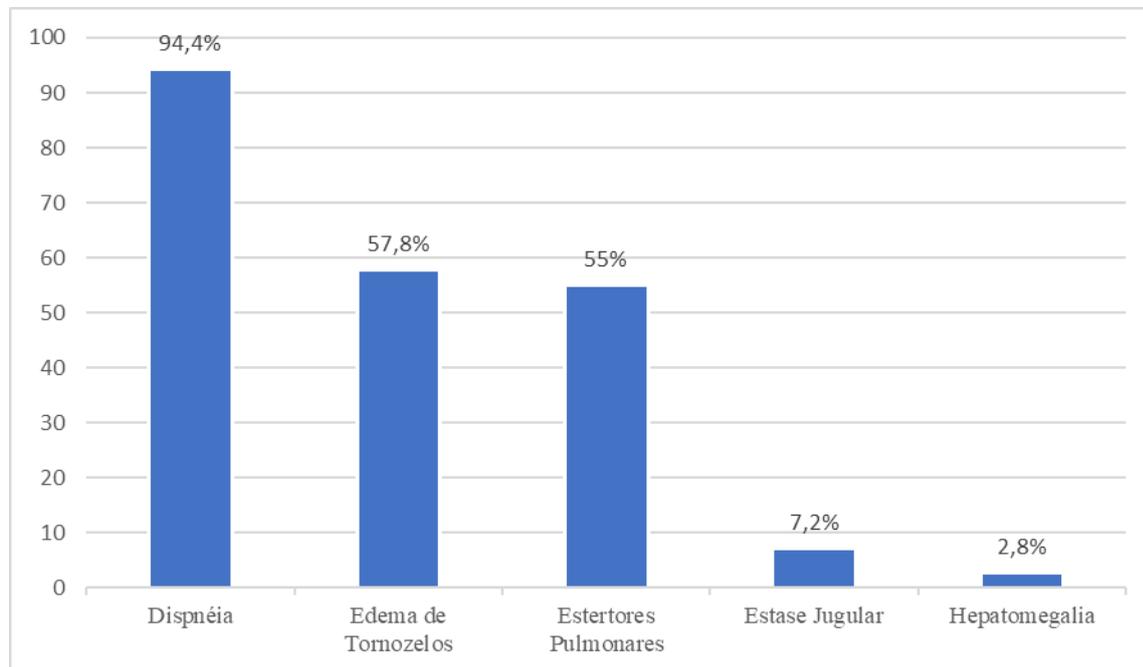
Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, sob o nº 47181015.4.0000.5546. Todos os pacientes participantes assinaram, previamente ao questionário, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3. Resultados

Foram admitidos um total de 180 pacientes, com média de idade de $73,22 \pm 14,82$ anos, onde 75% da população estudada se apresentava com mais de 62 anos. Houve prevalência do sexo masculino, correspondendo à 94 (52,2%), de acordo com a raça a maioria brancos (47,8%), seguido de pardos (32,2%), e negros (17,2%).

A principal queixa na admissão, foi a dispneia (68,88%), sendo confirmado pelo exame físico em 94,4%. Outros sinais e sintomas presentes foram edema de membros inferiores (57,8%), estertores pulmonares (55%), estase jugular (7,2%) e hepatomegalia (2,8%) (Figura 1).

Figura 1: Distribuição dos sinais e sintomas no exame físico de pacientes com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado e acreditado de Sergipe, entre Junho de 2015 e Agosto de 2018. (n=180).



Fonte: Dados da pesquisa.

No Ecocardiograma verificou-se que um total de 138 pacientes (50,7%) apresentaram fração de ejeção (FE) reduzida (<50%), e os demais preservada (49,3%). De acordo com a Classe Funcional da *New York Heart Association* (NYHA), durante a admissão, 40% dos pacientes foram classificados com classe IV, 25% classe III, 18,9% classe II e 7,8% classe I, não constava informações de 15 (8,33%) pacientes. A principal etiologia da IC foi a hipertensiva (39,4%), seguida de doença valvar (21,1%), cardiomiopatia dilatada (20%) e isquêmica (18,9%). As arritmias atuaram como principal causa de descompensação, em 60 (33,3%) pacientes, seguida de infecções 51 (28,3%) e má aderência ao tratamento 36 (20%). De acordo com o status dos pacientes, 24,4% necessitaram de cuidados intensivos e a média de dias do tempo de internação foi de $12,45 \pm 15,82$ dias, com 11 (6,1%) mortes. Destes que foram a óbito, 72,7% demandaram o uso da Unidade de terapia intensiva (UTI) (Tabela 1).

Tabela 1: Características gerais dos pacientes com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado e acreditado de Sergipe, entre Junho de 2015 e Agosto de 2018.

Características	Frequência relativa (%)
Classe funcional (<i>New York Heart Association</i>)	
I	7,8
II	18,9
III	25
IV	40
Fração de ejeção, reduzida (<50%)	50,7
Etiologia	
Hipertensiva	39,4
Doença Valvar	21,1
Cardiomiopatia dilatada	20
Isquêmica	18,9
Outras	11,6
Fator de risco	
HAS	86,1
Arritmias	47,8
DM	47,2
Dislipidemia	46,1
História familiar de DAC	36,7
IAM	33,6
IRC	20
Depressão	18,8
Outros	76,7
Causa de descompensação	
Arritmia	33,3
Infecção	28,3
Má aderência terapêutica	20
Outras	18,9
Cuidados intensivos	
Sim	24,4
Não	75,6
Óbito	
Sim	6,1
Não	93,9

Legenda: *Variável expressa em média \pm desvio padrão; HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes mellitus; DAC: Doença arterial coronariana; IAM: infarto agudo do miocárdio; IRC: Insuficiência renal crônica. Fonte: Autores.

Quanto a FE preservada ($\geq 50\%$), houve associação da com idades maiores ($p=0,0003$), brancos ($p=0,005$), sexo feminino ($p<0,0001$) e com o fator de risco de ser portador de DPOC ($p=0,045$). Os pacientes com FE reduzida tem maior tendência de serem homens ($p<0,0001$), da raça negra ($p=0,005$), mais jovens ($p=0,0003$) e com má aderência terapêutica ($p=0,042$);

assim como a cardiomiopatia dilatada e isquêmica (p=0,009 e p=0,016, respectivamente) (Tabela 2).

Tabela 2: Características de acordo com a Fração de ejeção de pacientes com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado e acreditado de Sergipe, entre Junho de 2015 e Agosto de 2018.

Características	Fração de ejeção		p
	<50%	≥50%	
Idade, anos [†]	57,03 (62-85)	81,15 (62-85)	0,0003
Sexo			
Masculino	49 (70%)	25 (36,8%)	<0,0001
Feminino	21 (30%)	43 (63,2%)	<0,0001
Raça			
Branca	21 (30%)	39 (57,4%)	0,005
Negra	18 (25,7%)	6 (8,8%)	0,005
Etiologia			
Hipertensiva	27 (39,7%)	33 (50%)	0,231
Doença Valvar	12 (17,6%)	15 (22,7%)	0,464
Cardiomiopatia dilatada	18 (12,2%)	6 (9,1%)	0,009
Isquêmica	17 (25%)	6 (9,2%)	0,016
Fator de risco			
HAS	55 (78,6%)	60 (88,2%)	0,128
Arritmias	34 (49,3%)	34 (50,0%)	0,932
DM	33 (47,1%)	34 (50,0%)	0,737
Dislipidemia	26 (37,1%)	33 (48,5%)	0,176
História familiar de DAC	26 (37,1%)	24 (35,3%)	0,821
AVC/AIT prévios	17 (24,3%)	13 (19,1%)	0,462
IAM	28 (40,0%)	18 (26,9%)	0,104
Depressão	12 (17,1%)	14 (20,6%)	0,605
IRC	13 (18,6%)	14 (20,9%)	0,732
DPOC	6 (8,6%)	14 (20,6%)	0,045
Causa de descompensação			
Arritmia	23 (34,3%)	22 (34,4%)	0,996
Infecção	16 (23,9%)	22 (33,8%)	0,206
Má aderência terapêutica	20 (30,3%)	10 (15,4%)	0,042
Cuidados intensivos (UTI)	16 (32,7%)	22 (42,3%)	0,317
Óbito	5 (7,1%)	4 (5,9%)	0,764

Notas: [†]Variável expressa em mediana e intervalos interquartis; HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes mellitus; DAC: Doença arterial coronariana; AVC: Acidente vascular cerebral; AIT: Acidente isquêmico transitório; IAM: infarto agudo do miocárdio; IRC: Insuficiência renal crônica; DPOC: Doença pulmonar obstrutiva crônica; UTI: Unidade de terapia intensiva. Fonte: Autores.

A história de hipertensão arterial sistêmica (HAS) esteve presente como principal fator de risco, correspondendo à 155 (86,1%) pacientes, que apresentaram uma média de pressão sistólica na admissão de $139 \pm 28,7$ mmHg. Fatores de risco também frequentemente presentes foram as arritmias 86 (47,8%) e diabetes mellitus 85 (47,2%). Outras condições encontradas foram as dislipidemias 83 (46,1%) e história familiar de doença arterial coronariana 66 (36,7%). Cerca de 20% dos pacientes apresentavam Insuficiência Renal Crônica e pode ser observado uma média de Creatinina de $1,94 \pm 3,1$ mg/dl e Ureia $66,9 \pm 38,46$ mg/dl. Outro parâmetro laboratorial importante foi uma hemoglobina de admissão com média de $11,7 \pm 2$ g/dl. O eletrocardiograma (ECG) obtido durante a admissão demonstrou-se alterado em 123 (68,3%) pacientes, sendo as principais alterações a fibrilação atrial 44 (24,4%) e o bloqueio do ramo esquerdo 26 (14,4%) (Tabela 3).

Tabela 3: Exames físico e complementares realizados durante internação dos pacientes com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado e acreditado de Sergipe, entre Junho de 2015 e Agosto de 2018.

Características	n
PAS* (mmHg)	$139 \pm 28,7$
Creatinina* (mg/dl)	$1,9 \pm 3,1$
Ureia* (mg/dl)	$66,9 \pm 38,5$
Hemoglobina* (g/dl)	$11,7 \pm 2$
Sódio (mmol/L)	$139 \pm 5,4$
Potássio (mmol/L)	$4,5 \pm 1$
ECG	
FA (%)	24,4
BRE (%)	14,4

Legenda: *Variável expressa em média \pm desvio padrão; PAS: Pressão arterial sistólica; ECG: Eletrocardiograma; FA: Fibrilação atrial; BRE: Bloqueio do ramo esquerdo. *Fonte: Autores.*

Quanto às medicações de uso crônico, 148 (82,3%) pacientes apresentaram importante adesão aos diuréticos e betabloqueadores 105 (58,3%). Não houve significância estatística com o uso de betabloqueador ($p=0,371$), mas houve correspondência do uso de estatina (46,1%, $p=0,019$), vasodilatadores (16,7%, $p=0,024$) e diuréticos tiazídicos (15,6%, $p=0,020$) com uma FE preservada e de inotrópicos digitálicos (15%, $p=0,034$) com uma FE reduzida. Durante o período de internação as drogas mais utilizadas foram os diuréticos de alça (83,9%), anticoagulantes (60%), betabloqueadores (54,4%) e estatinas (43,9%). Houve significância em relação ao uso de Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (18,3%,

$p=0,005$) com uma FE reduzida, em contraponto os Bloqueadores do canal de cálcio (22,2%, $p=0,0002$) que tiveram uma tendência a serem utilizados na presença de FE preservada (Tabela 4).

Tabela 4 - Tratamento de acordo com a Fração de ejeção de pacientes com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado e acreditado de Sergipe, entre Junho de 2015 e Agosto de 2018.

Características	n (%)	Fração de ejeção		p
		<50%	≥50%	
Drogas de uso crônico				
Betabloqueadores	58,3	36 (52,9%)	40 (52,6%)	0,371
Diuréticos de alça	52,8	39 (57,4%)	33 (50%)	0,393
Estatina	46,1	24 (35,8%)	37 (56,1%)	0,019
IECA/BRA	40	30 (44,1%)	23 (34,8%)	0,273
Aspirina	35,6	22 (31,9%)	23 (34,8%)	0,715
Vasodilatador	16,7	6 (9,0%)	15 (23,4%)	0,024
Diurético tiazídico	15,6	7 (10,3%)	17 (25,8%)	0,020
Digitálico	15	14 (20,6%)	5 (7,7%)	0,034
Drogas usadas na internação				
Diuréticos de alça	83,9	63 (90%)	55 (80,9%)	0,128
Anticoagulantes	60	42 (60%)	44 (64,7%)	0,568
Betabloqueadores	54,4	40 (57,1%)	33 (48,5%)	0,311
Estatina	43,9	34 (48,6%)	27 (39,7%)	0,325
BRA	38,9	24 (34,3%)	31 (45,6%)	0,175
Aspirina	36,7	30 (42,9%)	25 (36,8%)	0,465
Vasodilatador	32,2	21 (30%)	24 (35,3%)	0,507
BCC	22,2	6 (8,6%)	23 (33,8%)	0,0002
IECA	18,3	21 (30,0%)	6 (8,8%)	0,005
Diurético Tiazídico	7,8	2 (2,9%)	9 (13,2%)	0,051
Antiarrítmicos	22,8	18 (25,7%)	16 (23,5%)	0,766
Digitálicos	11,7	12 (17,1%)	5 (7,4%)	0,080

Legenda: IECA: Inibidor da enzima conversora de angiotensina; BRA: Bloqueadores dos receptores de angiotensina; BCC: bloqueadores dos canais de cálcio. Fonte: Autores.

Houve correlação significativa dos óbitos com a ida à UTI e com a presença de Insuficiência renal crônica (IRC) e histórico de Acidente Vascular Cerebral/Ataque Isquêmico Transitório prévio (AVC/AIT) ($p=0,003$ e $p=0,0002$, respectivamente).

4. Discussão

No presente estudo a IC ocorreu em pacientes com idade média de 73 anos, prevalência do sexo masculino e raça branca. Resultados semelhantes foram observados em outros registros, onde estes apresentavam uma média que variava em 65-75 anos, mais de 50% do sexo masculino e predomínio da raça branca (Nieminen et al., 2006; Steinberg et al., 2012; Rabelo-Silva et al., 2018).

A IC com FE reduzida (ICFEr) foi discretamente superior, com 50,7%, dado este concordante com estudos como o de Gerber et al. (2015). Esta avaliação torna-se mais complexa a partir do momento que cada estudo utiliza um ponto de corte diferente, incluindo pacientes com IC de fração de ejeção intermediária (ICFEi) (Rohde et al., 2018). Porém, o que pode ser observado é que estudos mais recentes já demonstram uma prevalência cada vez maior de pacientes com FE preservada (ICFEp), como o encontrado no presente estudo (Savarese, 2017; Gerber et al., 2015). Este dado demonstra a necessidade cada vez maior de estudos focados na FE preservada, já que nessa população não se tem dados concretos a respeito da abordagem medicamentosa e prognósticos.

Pacientes homens e negros têm maior chance de ICFEr, já os ICFEp são mais encontrados em mulheres mesmo com idade avançada. A causa desta diferença em relação ao sexo ainda é incerta, mas pode ser pelo fato de as mulheres terem maior longevidade, menor incidência de doença coronariana, diferenças na remodelação do ventrículo esquerdo em resposta a sobrecarga de pressão, fatores hormonais, dentro outros (Lam, 2011).

Os resultados indicam a etiologia hipertensiva como a mais prevalente, semelhante a estudos como o de CEIA et al. (2002). Enquanto que os registros brasileiros, demonstram a etiologia isquêmica como a mais prevalente, porém logo após seguida das etiologias hipertensiva e cardiomiopatia dilatada (Rabelo-Silva et al., 2018; Albuquerque et al., 2015). Fato que ocorre provavelmente devido à etiologia da IC modificar-se de acordo com as diferentes regiões analisadas.

Diabetes mellitus (DM) e Arritmias foram as outras duas comorbidades mais encontradas nos pacientes, com 47,2% e 47,8%, respectivamente. Dados como estes são corroborados na literatura, que demonstrou presença de 44% de DM e 37,1% dos seus pacientes apresentando Fibrilação atrial (Adams et al., 2015; Kociol et al., 2010). Doenças não cardiovasculares também foram encontradas no presente estudo, tais como anemia

(48,9%), depressão (21,1%), insuficiência renal crônica (20%), câncer (15%), doença obstrutiva pulmonar crônica (13,3%). Isto indica que a insuficiência cardíaca não é somente uma disfunção cardíaca, mas uma doença sistêmica e que condições como estas podem ser consideradas uma consequência e possível fator de descompensação, demonstrando a importância de uma abordagem multidisciplinar da IC (Cleland, 2003).

A disfunção renal é uma característica importante desta população, devido a um aumento na sobrevivência de pacientes com IC, torna-se mais comum a presença da Síndrome Cardiorrenal, por um crescimento dos potenciais fatores causais tais como hipertensão arterial, diabetes mellitus, perfusão renal diminuída, fármacos, dentre outros fatores (Martins, 2011). A presença desta síndrome torna a abordagem da IC mais complexa e com prognóstico reservado. Ainda que no presente estudo tenha sido encontrado uma média de creatinina de 1,94 mg/dl, esse parâmetro não deve ser avaliado isoladamente. Embora um bom marcador para o diagnóstico, a creatinina poderá estar normal em pacientes com doença renal crônica, ou seja, pode-se estar subestimando ou superestimando a presença desta síndrome (Francis, 2006; Kirsztajn, 2011).

A anemia esteve presente em 48,9% dos pacientes, definida como Hb<12g/dl. Na IC, a presença da Síndrome Anemia-Cardiorrenal pode ser explicada por múltiplos mecanismos como hemodiluição, disfunção renal, citocinas pró-inflamatórias, diminuição da perfusão na medula óssea, terapia medicamentosa, dentre outros. Em uma metanálise realizada por Silveberg et al. (2004) foi demonstrado em diversos estudos que a anemia, de maneira independente, esteve associada com um grau mais severo de IC crônica de acordo com o NYHA e a um maior risco de mortalidade (Silveberg et al., 2004; Felker, 2004). Na presente pesquisa, verificou-se que 63,6% dos pacientes com IC que foram a óbito, apresentavam anemia, sendo um parâmetro importante a ser avaliado.

A respeito dos fatores de descompensação, como no registro europeu, arritmia esteve entre as principais causas de descompensação. Em contraste, a Síndrome coronariana aguda (SCA) representou somente 8,9% dos casos, já em estudos como o de Pinho-Gomes (2013), a SCA foi responsável por 38,3%. Demonstrou-se também que a má adesão à terapia medicamentosa levou a 20% das causas de descompensação e houve correlação com ICFer. Segundo outros estudos, a falha na adesão varia de 26-55% e ocorre principalmente no caso de doenças crônicas, associada a múltiplas comorbidades, polifarmácia e os efeitos colaterais desta, características encontradas na IC (Castro, 2010; Rabelo-Silva et al., 2018; Pinho-

Gomes, 2013). No controle periódico dos pacientes cardiopatas deve ser estimulado o uso regular dos medicamentos com finalidade de reduzir as complicações.

Na admissão os pacientes faziam uso principalmente de betabloqueadores, diuréticos de alça, estatina, inibidores da enzima conversora de angiotensina/bloqueadores do receptor de angiotensina (IECA/BRA) e aspirina. Estes achados podem ser explicados pela presença dos principais fatores de risco para IC que os pacientes apresentaram, como HAS e dislipidemia. Os antiarrítmicos e os anticoagulantes, eram mais utilizados por pacientes com arritmias. Durante o período de internação os diuréticos de alça foram prescritos para 83,9% dos pacientes. Estudos pertinentes, também demonstraram uma alta taxa de utilização desta droga (88 a 98,1%). Isto pode ser explicado pela alta capacidade dos diuréticos proporcionarem uma rápida melhora sintomática nos pacientes, tanto na ICFEr (evidência IB e IC), quanto na ICFEp (evidência IB) (Bocchi et al., 2012; Gheorghide & Filippatos, 2005; Bettencourt, 2004).

Verificou-se uma subutilização do IECA, quando comparado com dados de outros estudos brasileiros e europeus. Isto pode ser explicado pela alta porcentagem de pacientes com ICFEp, onde estas drogas não são indicadas (Nieminen et al., 2006; Bocchi et al., 2012). Por outro lado, 22,2% usaram bloqueadores do canal de cálcio (BCC) e este foi principalmente utilizado em ICFEp, podendo ser justificado pelo fato desta droga não ser recomendada para ICFEr no tratamento da HAS pelo risco de piora da função sistólica. Porém, não há evidência de eficácia do uso de bloqueadores do canal de cálcio no tratamento de ICFEp, segundo a Diretriz Brasileira de IC crônica e aguda (Rohde et al., 2018).

A média de internação foi de 12,45 dias, quase três vezes o encontrado no ADHERE e quase 4 dias a mais do que o demonstrado no EHFS II. A mortalidade (6,1%), no entanto, foi menor que o apresentado nestes dois estudos e no registro brasileiro de IC, onde o óbito variou de 6,6 a 12,6% (Nieminen et al., 2006; Albuquerque et al., 2015; Adams et al., 2005). Dos 11 pacientes que vieram a óbito, houve associação significativa com IRC em 6 pacientes e história prévia de AVC/IAT em 7 dos pacientes.

Sabe-se da evidência do envelhecimento populacional, no mundo, com provável aumento da prevalência dos fatores de risco como HAS, tabagismo, diabetes e dislipidemia (Farmakis, 2015; Précoma et al., 2019). Portanto, é importante nos portadores de IC a atenção as medidas preventivas primárias, como o diagnóstico e tratamento das causas e fatores de risco, e secundárias como a prevenção da descompensação da insuficiência cardíaca.

O presente estudo apresenta como pontos fortes a capacidade de identificar uma mudança na epidemiologia da IC em relação a fração de ejeção, que é concordante com a literatura atual, permitindo estratégias mais eficazes relacionadas a esta síndrome. Outro ponto positivo é a quantidade de dados analisados, permitindo assim uma visão mais abrangente da Insuficiência Cardíaca.

No entanto, existiram limitações que devem ser consideradas, pelo fato deste estudo ter sido realizado em um centro de referência em cardiologia, a amostra encontrada pode não representar a população em geral, e o não acompanhamento pós alta hospitalar impediu uma análise prospectiva. Por fim, uma limitação comum em estudos de epidemiologia com o tema da IC, é a falta de uma uniformização na definição e classificação da mesma, o que permite questionamentos a respeito da interpretação dos resultados.

5. Conclusão

A presente pesquisa demonstrou que os pacientes com IC, na maior parte, são idosos prevalecendo o sexo masculino e a raça branca. A cardiopatia hipertensiva foi a principal causa, coexistindo com múltiplas comorbidades, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia. A agudização da IC que levou estes pacientes à urgência se deu principalmente por arritmias, sendo a fibrilação atrial a mais frequente. Verificou-se, também, a má adesão ao tratamento por um percentual importante dos pacientes, e que a população com fração de ejeção preservada teve presença significativa, concordando com a literatura pertinente. A tendência no tratamento, foi semelhante a encontrada na literatura, com a utilização de drogas que aumentam a sobrevida, tal como betabloqueadores e IECA/BRA, e drogas sintomáticas, como os diuréticos de alça. Portanto, a insuficiência cardíaca é um problema de saúde pública, com tendência ao aumento da prevalência, de hospitalizações com consequentes custos para a sociedade. A escassez de dados e a ausência de terapias padronizadas, demonstram a necessidade de pesquisas adicionais, com novas estratégias, capazes de melhorar a identificação e ação contra a Insuficiência Cardíaca.

Referências

Adams Jr, K. F., Fonarow, G. C., Emerman, C. L., LeJemtel, T. H., Costanzo, M. R., Abraham, W. T., ... & ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators. (2005).

Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *American heart journal*, 149(2), 209-216.

Albuquerque, D. C. D., Souza Neto, J. D. D., Bacal, F., Rohde, L. E. P., Bernardes-Pereira, S., Berwanger, O., & Almeida, D. R. (2015). I Brazilian registry of heart failure-clinical aspects, care quality and hospitalization outcomes. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, (AHEAD), 0-0.

Bettencourt, P., Azevedo, A., Pimenta, J., Friões, F., Ferreira, S., & Ferreira, A. (2004). N-terminal-pro-brain natriuretic peptide predicts outcome after hospital discharge in heart failure patients. *Circulation*, 110(15), 2168-2174.

Bocchi, E. A., Guimarães, G., Tarasoutshi, F., Spina, G., Mangini, S., & Bacal, F. (2009). Cardiomyopathy, adult valve disease and heart failure in South America. *Heart*, 95(3), 181-189.

Bocchi, E. A., Marcondes-Braga, F. G., Bacal, F., Ferraz, A. S., Albuquerque, D., & Rodrigues, D. (2012). Atualização da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica-2012. *Arquivos brasileiros de Cardiologia*, 98(1), 1-33.

Castro, R. A. D., Aliti, G. B., Linhares, J. C., & Rabelo, E. R. (2010). Adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca em um hospital universitário. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 31(2), 225-231.

Ceia, F., Fonseca, C., Mota, T., Morais, H., Matias, F., de Sousa, A., ... & EPICA Investigators, O. B. O. T. (2002). Prevalence of chronic heart failure in Southwestern Europe: the EPICA study. *European journal of heart failure*, 4(4), 531-539.

Ciapponi, A., Alcaraz, A., Calderón, M., Matta, M. G., Chaparro, M., Soto, N., & Bardach, A. (2016). Burden of heart failure in Latin America: a systematic review and meta-analysis. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 69(11), 1051-1060.

Cleland, J. G. F., Swedberg, K., Follath, F., Komajda, M., Cohen-Solal, A., Aguilar, J. C., ... & Madeira, H. C. (2003). The EuroHeart Failure survey programme—a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe: Part 1: patient characteristics and diagnosis. *European heart journal*, 24(5), 442-463.

Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. *Internações Hospitalares segundo Capítulo do CID-10 entre Junho de 2015 a Agosto de 2018*. Recuperado de: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.

Farmakis, D., Parissis, J., Lekakis, J., & Filippatos, G. (2015). Acute heart failure: epidemiology, risk factors, and prevention. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 68(3), 245-248.

Felker, G. M., Adams, K. F., Gattis, W. A., & O'Connor, C. M. (2004). Anemia as a risk factor and therapeutic target in heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(5), 959-966.

Francis, G. (2006). Acute decompensated heart failure: the cardiorenal syndrome. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 73(2), S8.

Gerber, Y., Weston, S. A., Redfield, M. M., Chamberlain, A. M., Manemann, S. M., Jiang, R., ... & Roger, V. L. (2015). A contemporary appraisal of the heart failure epidemic in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *JAMA internal medicine*, 175(6), 996-1004.

Gheorghide, M., & Filippatos, G. (2005). Reassessing treatment of acute heart failure syndromes: the ADHERE Registry. *European Heart Journal Supplements*, 7(suppl_B), B13-B19.

Kirsztajn GM, Souza E, Romão Jr JE, Bastos MG, Meyer F, Andrada NC. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Diagnóstico. In: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto diretrizes. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2011:1-22.

Kociol, R. D., Hammill, B. G., Fonarow, G. C., Klaskala, W., Mills, R. M., Hernandez, A. F., & Curtis, L. H. (2010). Generalizability and longitudinal outcomes of a national heart failure clinical registry: Comparison of Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE) and non-ADHERE Medicare beneficiaries. *American heart journal*, 160(5), 885-892.

Lam, C. S., Donal, E., Kraigher-Krainer, E., & Vasan, R. S. (2011). Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction. *European journal of heart failure*, 13(1), 18-28.

Martins, H., Pedro, N., Castellano, M., Monteiro, P., Moura, J. J., & Providência, L. A. (2011). Síndrome cardio-renal: os desafios no tratamento da insuficiência cardíaca.

Nieminen, M. S., Brutsaert, D., Dickstein, K., Drexler, H., Follath, F., Harjola, V. P., ... & Ponikowski, P. (2006). EuroHeart Failure Survey II (EHFS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. *European heart journal*, 27(22), 2725-2736.

Pinho-Gomes, A. C., Cardoso, J. S., Azevedo, L. F., Almeida, R., Pinho, T., & Maciel, M. J. (2013). Characterization of acute heart failure hospitalizations in a Portuguese cardiology department. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 32(7-8), 567-575.

Ponikowski, P., Anker, S. D., AlHabib, K. F., Cowie, M. R., Force, T. L., Hu, S., ... & Samal, U. C. (2014). Heart failure: preventing disease and death worldwide. *ESC heart failure*, 1(1), 4-25.

Précoma, D. B., Oliveira, G. M. M. D., Simao, A. F., Dutra, O. P., Coelho, O. R., Izar, M. C. D. O., ... & Scherr, C. (2019). Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology-2019. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 113(4), 787-891.

Rabelo-Silva, E. R., Saffi, M. A. L., Aliti, G. B., Feijó, M. K., Linch, G. F. D. C., Sauer, J. M., & Martins, S. M. (2018). Fatores precipitantes de descompensação da insuficiência cardíaca relacionados a adesão ao tratamento: estudo multicêntrico-EMBRACE. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39.

Rohde, L. E. P., Montera, M. W., Bocchi, E. A., Clausell, N. O., Albuquerque, D. C. D., Rassi, S., ... & Barretto, A. C. P. (2018). Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 111(3), 436-539.

Savarese, G. (2017). Division of Cardiology, Department of Medicine, Karolinska Insitutet, Stockholm, Sweden, Department of Cardiology, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden, Lund LH, Division of Cardiology, Department of Medicine, Karolinska Insitutet, Stockholm, Sweden, Department of Cardiology, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden. Global Public Health Burden of Heart Failure. *Global Public Health Burden of Heart Failure. Card Fail Rev*, 3, 7.

Steinberg, B. A., Zhao, X., Heidenreich, P. A., Peterson, E. D., Bhatt, D. L., Cannon, C. P., ... & Fonarow, G. C. (2012). Trends in patients hospitalized with heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: prevalence, therapies, and outcomes. *Circulation*, 126(1), 65-75.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Lara Rebeca Correia Franca Dantas – 25%

Carla Viviane Freitas de Jesus – 15%

João Gabriel Lima Dantas – 10%

Beatriz Mendonça Martins – 10%

Andreza Oliveira Almeida – 10%

Antônio Carlos Sobral Sousa – 15%

Sonia Oliveira Lima – 15%