

Caracterização clínica e fatores associados à exacerbação aguda da insuficiência cardíaca em pacientes adultos hospitalizados

Clinical characterization and associated factors with acute exacerbation of heart failure in hospitalized adult patients

Karla Neco Rodrigues,¹ Gisele da Silveira Lemos,¹ Lucas Brasileiro Lemos,¹ Kéllen dos Santos Gonçalves,¹ Ana Paula de Souza Cunha,¹ Jefferson Pereira dos Santos,¹ Fábila Raira da Silva Bispo dos Santos,¹ Tuany Santos Souza¹

RESUMO

Introdução: a insuficiência cardíaca aguda (ICA) é a falência aguda dos mecanismos compensatórios do miocárdio, comprometendo o suprimento das demandas metabólicas do organismo. **Objetivo:** avaliar o perfil dos pacientes e os fatores associados à exacerbação aguda da insuficiência cardíaca em pacientes internados em um hospital regional. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, realizado em um hospital localizado na região Sudoeste da Bahia, que incluiu pacientes com alta médica por ICA, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), admitidos na sala de emergência e com idades iguais ou superiores a 18 anos, sendo excluídos aqueles com tempo de internação inferior a 24 horas e/ou com registro em prontuário apenas de ICA sem a devida codificação no CID-10. A análise estatística foi realizada por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0. **Resultados:** os achados evidenciaram predomínio de pacientes idosos (65,5%), do sexo masculino (69,7%), hipertensos e com sinais e sintomas de congestão, sendo a infecção a principal causa de descompensação da doença. Adicionalmente, a análise bivariada demonstrou associação estatisticamente significativa entre a presença de nefropatia, o uso de antibioticoterapia, a ocorrência de óbito e a necessidade de suporte ventilatório com a escala de mortalidade intra-hospitalar *Acute Decompensated Heart Failure National Registry* (ADHERE). **Conclusão:** o estudo contribuiu para a compreensão do perfil dos pacientes com ICA, fornecendo subsídios para o redimensionamento da assistência e para o desenvolvimento de estratégias de controle e gerenciamento da doença.

Palavras-chave: insuficiência cardíaca; mortalidade hospitalar; hospitalização; serviço hospitalar de emergência.

ABSTRACT

Introduction: Acute heart failure (AHF) is the acute failure of myocardial compensatory mechanisms, compromising the supply of the body's metabolic demands. **Objective:** To evaluate the profile of patients and the factors associated with acute exacerbation of heart failure in patients hospitalized in a regional hospital. **Methods:** This is a cross-sectional, quantitative study conducted in a hospital located in the Southwest region of Bahia, which included patients discharged due to acute respiratory infections (ARI), according to the International Classification of Diseases (ICD-10), admitted to the emergency room and aged 18 years or older. Patients with a length of stay of less than 24 hours and/or with a medical record showing only ARI without the proper ICD-10 coding were excluded. *Statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), version 21.0. **Results:** The findings showed a predominance of elderly patients (65.5%), male (69.7%), hypertensive, and with signs and symptoms of congestion, with infection being the main cause of disease decompensation. Additionally, bivariate analysis demonstrated a statistically significant association between the presence of nephropathy, the use of antibiotic therapy, the occurrence of death, and the need for ventilatory support with the *Acute Decompensated Heart Failure National Registry* (ADHERE) in-hospital mortality scale. **Conclusion:** This study contributed to the understanding of the profile of patients with acute heart failure, supporting the redesign of care and the development of strategies for disease control and management.

Keywords: Heart failure; hospital mortality; hospitalization; emergency hospital service.

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – Jequié (BA), Brasil.

Autora correspondente: Karla Neco Rodrigues

UESB – Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, CEP.: 45208-409, Jequiezinho – Jequié (BA), Brasil.

E-mail: karlaneco.farmacia@gmail.com

Recebido em 04/09/2024 – Aceito para publicação em 11/02/2026.



INTRODUÇÃO

A demanda por hospitalizações e readmissões por insuficiência cardíaca aguda (ICA) tem aumentado progressivamente no Brasil, constituindo uma emergência hospitalar com alta taxa de morbidade e mortalidade e, portanto, um desafio para a saúde pública.¹

A ICA é uma condição clínica de evolução rápida ou gradual que progride com piora hemodinâmica, necessitando de atendimento imediato e tratamento de urgência.²

Atualmente, 23 milhões de pessoas são acometidas por insuficiência cardíaca (IC) no mundo.³ Segundo publicação de 2019 do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS),⁴ o Brasil registrou 199.677 casos de internações por ICA e 22.794 óbitos, com maior prevalência entre idosos acima de 80 anos, e 20% das readmissões ocorrem após dois meses de internação.⁵

A fase de descompensação tem grande impacto monetário para o sistema nacional de saúde. Estima-se que, em 2015, 65% dos gastos em saúde foram destinados aos cuidados agudos da doença, totalizando mais de R\$ 14 milhões.⁶

Estudo longitudinal conduzido em adultos com ICA em hospitais públicos e privados do país demonstrou que as principais causas de exacerbação da doença foram: 29,9% por má adesão ao tratamento medicamentoso e 22,7% pelo aparecimento de infecção, sendo que a maioria desses pacientes era de etiologia isquêmica, com perfil clínico-hemodinâmico quente-úmido na admissão hospitalar.⁷

Cabe ressaltar que a doença pode se manifestar em pacientes com IC preexistente, por meio de exacerbação sintomatológica, caracterizada como IC crônica agudizada, ou na forma de IC de início recente, sem dano estrutural ou funcional prévio no miocárdio.⁸

O agravamento sintomatológico da doença leva à admissão desses pacientes na sala de emergência⁵ e, nesses casos, a identificação do perfil clínico-hemodinâmico e da presença de fator descompensador da doença é essencial nas primeiras horas de atendimento.²

Neste contexto, a escala *Acute Decompensated Heart Failure National Registry* (ADHERE) é uma excelente ferramenta para estimar o risco de mortalidade intra-hospitalar, que deve ser aplicada nas primeiras duas horas de admissão, com base na identificação de sinais clínicos da pressão arterial sistólica (PAS), da *blood urea nitrogen* (BUN) e da creatinina, e na posterior estratificação do risco.¹ Essa escala é útil para identificar pacientes com alto risco de piora hospitalar por ICA, que necessitam de cuidados intensivos imediatos e de intervenções terapêuticas adequadas para melhor evolução.⁹

No cenário admissional da urgência e emergência, o gerenciamento do cuidado e a definição de condutas terapêuticas assertivas devem estar bem definidos, a fim de garantir um manejo clínico adequado e um atendimento sistematizado.¹

Por essa razão, é de suma importância avaliar o perfil dos pacientes com ICA para uma melhor compreensão da população atendida e da assistência prestada.

Estudos dessa magnitude podem contribuir para redirecionar e/ou redimensionar ações de saúde na atenção terciária, subsidiando a sustentabilidade dos serviços prestados na instituição. Dessa forma, objetivou-se avaliar o perfil dos pacientes e os fatores associados à exacerbação aguda da insuficiência cardíaca em pacientes internados em um hospital regional.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado em um hospital regional localizado na região Sudoeste da Bahia, referência regional para 27 municípios pertencentes à Base Regional de Saúde Sul.¹⁰

Os participantes que compuseram a pesquisa foram aqueles admitidos na sala de emergência por ICA descrita por médico no prontuário eletrônico, com idade ≥ 18 anos, com desfecho de alta médica, transferência, evasão ou óbito. Foram excluídos os pacientes com tempo de internação inferior a 24 horas e com apenas o relato em prontuário de ICA, sem apresentar sua caracterização pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10) por uma das seguintes etiologias: I11, I50, I500, I501, I509, I083, I110, I119, I25, I255, I358, I420, I426, I429.¹¹

Após aplicação desses critérios, foram recuperados 386 registros, dos quais 139 foram excluídos, um por idade inferior a 18 anos e 138 por tempo de internação inferior a 24 horas. Assim, a amostra foi composta por 247 participantes e, posteriormente, foi verificado se todos apresentavam registro de ICA em prontuário, bem como exames diagnósticos como ecocardiograma, radiografia de tórax, eletrocardiograma e enzimas cardíacas para assegurar a confiabilidade da amostra.

Foram definidas como variáveis independentes as características sociodemográficas – sexo (feminino e masculino), idade (> 60 anos e < 60 anos), raça/cor da pele (não branca e branca) e estado civil (com companheiro e sem companheiro); as condições de saúde e estilo de vida (etilismo, tabagismo, *Diabetes mellitus* (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e nefropatia, definida por taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73 m² por ≥ 3 meses), categorizadas como “sim ou não”, conforme descrição em prontuário.

As variáveis clínicas foram categorizadas em perfil de risco admissional (risco baixo, risco intermediário e alto risco), tempo de internação (até 10 dias e > 10 dias), desfecho clínico (óbito e não óbito), disfunção ventricular baseada na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) (FEVE $\leq 40\%$, FEVE $40\% - 50\%$ e FEVE $\geq 50\%$), sinais e sintomas de congestão e de baixo débito, causa da descompensação da ICA, uso de sedação ou analgesia, antibioticoterapia, necessidade de suporte ventilatório e interconsulta com cardiologista nas primeiras 24 e 48 horas, categorizadas como “sim” ou “não”.

A abordagem do risco admissional (perfil de risco clínico) foi categorizada em: baixo risco, para pacientes com boa resposta ao tratamento medicamentoso e sem comorbidades descompensadas, e com possibilidade de alta até 72 horas; risco intermediário, definido por resposta inapropriada ao tratamento inicial, sendo necessário encaminhamento para unidade



de terapia intensiva (UTI); e alto risco, caracterizado pela presença de fator descompensador com risco iminente de vida e que foram encaminhados para UTI nas primeiras 24 horas.¹

Também foram classificados como variáveis clínicas os exames laboratoriais – hemograma, leucograma, função renal (creatinina e ureia), eletrólitos (sódio, potássio, magnésio, cloro e cálcio) e enzimas cardíacas (troponina, CK-total e CK-MB); os exames de imagem (radiografia de tórax, eletrocardiograma e ecocardiograma) foram categorizados como “sim” ou “não”; e a farmacoterapia utilizada no tratamento da doença, foi categorizada de acordo com a classe medicamentosa como “sim” ou “não”.

A escala ADHERE foi definida como variável dependente utilizando as variáveis PAS, BUN/ureia e creatinina sérica, sendo categorizada como risco baixo ($BUN \leq 43$ mg/dL e $PAS \geq 115$ mmHg), intermediário baixo ($BUN \leq 43$ mg/dL e $PAS \leq 115$ mmHg), intermediário médio ($BUN \geq 43$ mg/dL e $PAS \geq 115$ mmHg), intermediário alto ($BUN \geq 43$ mg/dL, $Cr < 2,7$ mg/dL, $PAS \leq 115$ mmHg) e alto ($BUN \geq 43$ mg/dL, $Cr \geq 2,7$ mg/dL, $PAS \leq 115$ mmHg).⁹ A análise bivariada foi subdividida em duas categorias de risco: “baixo” e “intermediário/alto”, para melhorar a configuração da análise estatística.

Para a análise descritiva das características da população, foram calculadas as frequências absolutas e

relativas das variáveis categóricas, bem como as médias com desvio padrão (DP). Para comparação da proporção das variáveis categóricas, foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, com nível de significância de 5%. Os dados foram tabulados e analisados no software estatístico IBM SPSS, versão 21.0.

Este estudo integra o projeto de pesquisa intitulado “Cuidado farmacêutico: avaliação do uso de medicamentos em hospital regional”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sudoeste da Bahia, considerando a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada com o número de parecer 4.229.

RESULTADOS

Os achados da pesquisa evidenciaram que a maioria da população era composta por idosos (65,5%), com idade média de $65,4 \pm 16,4$ anos (DP). Desses, 21,0% estavam na faixa etária entre 60 e 69 anos, 24,7% entre 70 e 80 anos e 19,8% acima de 80 anos. O sexo masculino foi o mais frequente, com 69,7%, e pacientes declarados não brancos e sem companheiro representaram, respectivamente, 85,8% e 58,3%. Na análise bivariada (Tabela 1), verificou-se que pacientes com a comorbidade nefropatia estavam associados a risco intermediário ou alto na escala ADHERE ($p < 0,001$).

Tabela 1. Associação entre o perfil sociodemográfico e problemas de saúde e a escala de ADHERE de pacientes internados com insuficiência cardíaca aguda. Bahia, Brasil, 2019-2020 (n = 247).

VARIÁVEIS	ESCALA DE ADHERE		p-valor*
	Baixo n (%)	Intermediário/Alto n (%)	
Sexo (n = 241)			
Feminino	30 (32,3)	63 (67,7)	0,269
Masculino	38 (25,7)	110 (74,3)	
Faixa Etária (n = 241)			
< 60 anos	27 (31,1)	60 (69,9)	0,465
> 60 anos	41 (26,6)	113 (73,4)	
Estado Civil (n = 209)			
Com companheiro	20 (29,0)	49 (71,0)	0,950
Sem companheiro	40 (28,6)	100 (71,4)	
Raça/Cor (n = 210)			
Não Branca	59 (28,5)	148 (71,5)	0,203
Branca	2 (66,7)	1 (33,3)	
COMORBIDADES			
Hipertensão arterial (n = 234)			
Sim	60 (30,5)	137 (69,5)	0,154
Não	7 (18,9)	30 (81,1)	
Diabetes mellitus (n = 235)			
Sim	25 (27,2)	67 (72,8)	0,633
Não	43 (30,1)	100 (69,9)	
Nefropatia (n = 235)			
Sim	0 (0,0)	19 (100)	0,001
Não	68 (31,5)	148 (68,5)	
Etilismo (n = 237)			
Sim	5 (26,3)	14 (73,7)	0,523
Não	63 (28,9)	155 (71,1)	
Tabagismo (n = 237)			
Sim	10 (31,5)	22 (68,5)	0,731
Não	58 (28,3)	147 (71,7)	

Fonte: Elaboração dos autores. *Qui-quadrado de Pearson (significante, $p < 0,05$).



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.

Quanto às variáveis clínicas do estudo, observou-se que a média do tempo de permanência hospitalar e o número de readmissões por ICA foram, respectivamente, de $13,0 \pm 15,4$ dias (DP) e $1,4 \pm 0,8$ (DP). Todos os pacientes foram admitidos pela emergência; 13,8% (n = 34) foram encaminhados para a UTI, 36,4% (n = 90) para a enfermaria, e 48,8% tiveram alta ou evoluíram para óbito ainda na emergência.

Na análise bivariada, houve associação significativa en-

tre o desfecho clínico e a escala de risco, em que 93,8% dos pacientes que evoluíram para óbito estavam sob risco intermediário ou alto ($p < 0,001$). Com relação ao uso de antibioticoterapia, 83,3% dos que a utilizavam apresentaram risco intermediário ou alto ($p = 0,000$). Quanto à necessidade de suporte ventilatório, notou-se associação estatisticamente significativa entre os pacientes que fizeram uso (81,5%) e o risco intermediário ou alto ($p = 0,002$), conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Associação entre variáveis clínicas e a escala de ADHERE de pacientes internados com insuficiência cardíaca aguda. Bahia, Brasil, 2019-2020 (n = 247)

VÁRIÁVEIS	ESCALA DE ADHERE		p-valor*
	Baixo n (%)	Intermediário/ Alto n (%)	
Perfil de Risco Admissional (n = 241)			
Risco Baixo	53 (30,8)	119 (69,2)	0,315
Risco Intermediário	12 (23,5)	39 (76,5)	
Risco Alto	3 (16,7)	15 (83,3)	
Tempo de Internação (n = 241)			
Até 10 dias	45 (32,4)	94 (67,6)	0,094
>10 dias	23 (22,5)	79 (77,5)	
Desfecho Clínico (n = 240)			
Não óbito	66 (31,7)	142 (68,3)	0,001
Óbito	2 (6,2)	30 (93,8)	
Disfunção Ventricular (n = 91)			
FEVE ≤ 40%	16 (24,6)	49 (75,4)	0,966
FEVE 40% – 50%	3 (25,0)	9 (75,0)	
FEVE ≥ 50%	3 (21,4)	11 (78,6)	
Uso de Antibioticoterapia (n = 241)			
Sim	18 (16,7)	90 (83,3)	0,000
Não	50 (37,6)	83 (62,4)	
Uso de Sedação/analgesia (n = 241)			
Sim	13 (25,0)	39 (75,0)	0,561
Não	55 (29,1)	134 (70,9)	
Interconsulta com Cardiologista (24 – 48 horas) (n = 241)			
Sim	52 (28,4)	131 (71,6)	0,903
Não	16 (27,6)	42 (72,4)	
Necessidade de Suporte Ventilatório (n = 235)			
Sim	20 (18,5)	88 (81,5)	0,002
Não	47 (37,0)	80 (63,0)	

Fonte: elaboração dos autores. * Qui-quadrado de Pearson (significante, $p < 0,05$). FEVE: Fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

Quanto aos exames solicitados, o eletrocardiograma foi o exame de imagem mais requisitado para avaliação diagnóstica (87,9%), enquanto, entre as solicitações laboratoriais, houve maior predominância do hemograma e da função

renal, com 92,7% e 91,5%, respectivamente (Tabela 3). Os marcadores que avaliaram a função renal e os eletrólitos apresentaram médias e DP: creatinina $1,4 \pm 1,0$; ureia $62,19 \pm 35,1$; sódio $135,7 \pm 5,6$; e potássio $4,66 \pm 0,76$.



Tabela 3. Descrição dos exames de imagem e laboratoriais solicitados a pacientes internados com insuficiência cardíaca aguda. Bahia, Brasil, 2019-2020 (n =247).

Exames solicitados	SIM (%)
Ecocardiograma	126 (51,0)
Enzimas cardíacas*	154 (62,4)
Radiografia de tórax	199 (80,6)
Leucograma	205 (83,0)
Eletrólitos*	211 (85,4)
Eletrcardiograma	217 (87,9)
Função renal*	226 (91,5)
Hemograma	229 (92,7)

* Enzimas cardíacas: Troponina, CK-total e CK-MB; Função renal: Creatinina e ureia; Eletrólitos: sódio, potássio, cloro, magnésio e cálcio.

O estudo evidenciou que a furosemida foi o fármaco mais utilizado no tratamento da ICA, totalizando 85,4%, e, entre os anti-hipertensivos orais, o carvedilol destacou-se

como o mais prescrito, com 55,1%. Os medicamentos descritos na Tabela 4 foram categorizados de acordo com a classe medicamentosa.

Tabela 4. Descrição das classes medicamentosas utilizadas no tratamento de pacientes internados com insuficiência cardíaca aguda. Bahia, Brasil, 2019-2020.

Classe medicamentosa	SIM (%)
Diurético tiazídico	22 (8,9)
Diurético poupador de potássio (espironolactona)	162 (66,1)
Diurético de alça	211 (85,4)
Substituição de DU EV para VO	77 (32,8)
Inotrópico EV	22 (8,9)
Vasoconstritores EV	31 (10,5)
Vasodilatadores EV	5 (10,5)
Vasodilatadores orais	74 (30,0)
Glicosídeo cardiotônico	77 (31,2)
Betabloqueadores	196 (79,4)
IECA/BRA	216 (87,5)
Substituição de VASO EV para VO	3 (1,5)

Fonte: elaboração dos autores. VO: via oral; EV: endovenoso; DU: diurético; VASO: vasodilatador; IECA: inibidores da enzima conversora de angiotensina; BRA: bloqueadores dos receptores de angiotensina II.

No que se refere aos sinais e sintomas de congestão, a dispneia foi a manifestação clínica mais frequente, presente em 68,8% (n = 170) dos pacientes, seguida por edema de membros inferiores (MMII), em 55,5% (n = 137), estertores crepitantes, em 32,8% (n = 81), e cardiomegalia, em 21,5% (n = 53). Entre os sinais de baixo débito, destacaram-se a pressão arterial sistólica < 100 mmHg, observada em 8,9% (n = 22) dos casos, e as extremidades frias, identificadas em 6,9% (n = 17).

A principal causa da descompensação da ICA foi a infecção, responsável por 17,8% (n = 44) dos episódios, seguida por edema agudo de pulmão, com 7,7% (n = 19), e por arritmias e síndrome coronariana aguda, ambas com 5,7% (n = 14). Quanto à etiologia da ICA, quando havia registro, predominou a cardiomiopatia (14,6%; n = 36), seguida das etiologias hipertensiva (7,7%; n = 19) e isquêmica (5,7%; n = 14).

DISCUSSÃO

O presente trabalho avaliou, de forma clínica, o perfil de pacientes com exacerbação da IC e demonstrou predomínio do sexo masculino e de idosos (faixa etária predominante: 60 a 69 anos), com prevalência da comorbidade HAS, disfunção ventricular com FEVE ≤ 40% e sinais e sintomas de congestão pulmonar e sistêmica.

Observou-se associação estatística entre a comorbidade nefropatia, óbito, uso de antibioticoterapia e necessidade de suporte ventilatório com o risco intermediário ou alto na escala ADHERE, o que deve ser observado com cautela pelos profissionais e gestores de saúde, devido à alta morbimortalidade hospitalar, pior prognóstico e reinternações frequentes nesses pacientes.

A IC está distribuída desproporcionalmente entre os idosos, estimando-se uma prevalência > 10% acima dos 80 anos.¹² A idade é considerada um fator não modificável e de risco para o



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.

aparecimento de IC, que pode ser atribuído ao estresse oxidativo, ao desgaste das células do miocárdio e à incapacidade de regeneração.¹³

Semelhante a este estudo, o registro multicêntrico conduzido em hospitais na China identificou média de idade de 64,8 anos e predomínio no sexo masculino (59,1%).¹⁴

A HAS é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença,¹⁵ destacando-se como comorbidade majoritária na população estudada.

Estima-se que o descontrole pressórico esteja presente em 72% dos casos de IC, o que resulta no aumento das pressões de enchimento ventricular e afeta a contratilidade e a função diastólica do músculo cardíaco.⁸

Corroborando os achados, Albuquerque *et al.*⁷ também identificaram, em seus resultados, que a HAS foi a comorbidade mais prevalente em 70,8% dos pacientes com IC.

A nefropatia demonstrou ser um preditor de mortalidade intra-hospitalar em pacientes com ICA. De acordo com Wajner *et al.*,¹⁶ em uma coorte realizada em um hospital público de Porto Alegre, indivíduos acometidos por doença renal moderada/grave tinham 3,69 vezes mais chance de mortalidade intra-hospitalar por IC descompensada, o que repercutiu negativamente no prognóstico e prolongou o tempo de hospitalização.

Cabe destacar que a injúria renal é uma comorbidade comum entre os pacientes com IC, conforme observado em estudo conduzido em hospital universitário de São Paulo, que identificou que, entre os 260 pacientes com IC descompensada, 142 (54,6%) eram nefropatas.¹⁷

O uso de antibióticos e o suporte ventilatório estão relacionados a risco admissional intermediário ou alto na escala ADHERE, o que pode ser justificado como um fator preditivo de gravidade e de desfechos clínicos negativos, caso as medidas iniciais falhem e/ou não sejam realizadas de forma assertiva e sistematizada.¹

Urner *et al.*¹⁸ demonstraram, em uma coorte que incluiu pacientes com necessidade de oxigenoterapia internados em UTI, que a ICA foi responsável por 10,4% dos casos de insuficiência respiratória aguda. Além disso, observaram que a exposição prolongada à ventilação mecânica está associada a maior mortalidade na UTI nesses pacientes.

A hospitalização por ICA apresenta alta taxa de mortalidade e de readmissões.¹ No presente estudo, constatou-se que muitos indivíduos com risco admissional intermediário ou alto evoluíram para óbito, o que evidencia a importância da determinação inicial do perfil de gravidade, a fim de garantir atendimento adequado e cuidados intensivos imediatos. Tal achado corrobora o estudo retrospectivo conduzido no Reino Unido com pacientes hospitalizados por IC e ambulatoriais, evidenciando o risco de mortalidade intra-hospitalar com o aumento da idade, sendo que indivíduos hospitalizados tiveram 1,75 vezes mais chance de mortalidade por IC, apontando a hospitalização como um indicador de mau prognóstico e desfechos negativos.¹⁹

A infecção foi a principal causa da descompensação da ICA, assim como no registro de Verdu-Rotellar *et al.*,²⁰ no qual as infecções respiratórias foram responsáveis por

28% das internações por ICA. Além disso, pacientes que internaram por infecção tiveram 2,84 vezes mais chance de hospitalização ou óbito em 30 dias.

Em relação às manifestações clínicas, os sinais e sintomas de congestão foram os mais prevalentes na população estudada, de acordo com um estudo prospectivo realizado em um hospital público em Belém (PA), no qual os sintomas clássicos associados à doença foram: dispneia aos esforços, edema de MMII e crepitação pulmonar.¹⁵

Para o tratamento intra-hospitalar, o fármaco mais empregado foi o diurético de alça, a furosemida, o que pode ser justificado pela prevalência de sinais e sintomas de congestão entre os pacientes. Tais achados são compatíveis com o registro longitudinal BREATHE, conduzido em hospitais públicos e privados no Brasil, no qual 89,9% dos pacientes fizeram uso de diuréticos de alça, 57,1% de betabloqueadores, 46,2% de antagonistas de aldosterona e 42,2% de inibidores da enzima conversora de angiotensina.⁷

Segundo a Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2018),¹ a furosemida deve ser utilizada de forma intensa e precoce na fase aguda da doença, a fim de reduzir a congestão de forma eficaz, garantindo melhor evolução clínica.

O presente estudo apresentou como limitações a seleção pelo CID, que pode ter comprometido o tamanho da amostra, além da omissão de informações no prontuário eletrônico, fator que impossibilitou a coleta de algumas variáveis, bem como a ausência de cadastro do CID de internação por IC.

Este estudo foi o primeiro a avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas e a escala ADHERE, o que tornou as discussões de caráter inédito. Tal fato reforça a necessidade de estudos sobre a temática capazes de demonstrar correlações entre as variáveis.

Com relação aos estudos sobre ICA, o presente estudo evidenciou a importância de determinar o perfil da população, uma vez que o número de hospitalizações vem crescendo, principalmente entre os idosos. Isso pode decorrer da carência de informações sobre a doença, da não adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico, além de questões sociais.

O conhecimento do risco de mortalidade admissional e dos fatores associados a um perfil de gravidade da ICA tem grande impacto no atendimento inicial intra-hospitalar, podendo auxiliar no manejo mais eficaz, minimizar desfechos negativos e reduzir a morbimortalidade.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível observar maior frequência de idosos e do sexo masculino na exacerbação da ICA. A infecção foi a principal causa de internação pela doença; os sinais e sintomas de congestão foram os mais frequentes, e a diureticoterapia foi o tratamento mais utilizado para o manejo clínico.

Cabe destacar que indivíduos com nefropatia, que fizeram uso de antibioticoterapia, que necessitaram de suporte ventilatório e aqueles cujo desfecho clínico foi o óbito apresentaram mais frequentemente risco intermediário ou alto na escala ADHERE à admissão, destacando-se como um preditor de gravidade e vulnerabilidade para mortalidade intra-hospitalar.



Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Rohde LE, Montera MW, Bocchi EA, Clausell N, Albuquerque DC, Rassi S, et al. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(3):436–539. doi: 10.5935/abc.20180190.
2. Youn J-C, Han S, Ryu K-H. Temporal trends of hospitalized patients with heart failure in Korea [internet]. *Korean Circ J.* 2017;47(1):16. doi: 10.4070/kcj.2016.0429.
3. Poffo MR, Assis AV, Fracasso M, Londero OM, Alves SMM, Bald AP et al. Profile of patients hospitalized for heart failure in tertiary care hospital. *Int J Cardiovasc Sci.* 2017;30(3):189–98. doi: 10.5935/2359-4802.20170044.
4. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Morbidade hospitalar no SUS [Internet]. 2020 [acesso em 20 abr. 2024]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-ainformacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>
5. Mesquita ET, Jorge AJL, Rabelo LM, Souza Jr CV. Understanding hospitalization in patients with heart failure. *Int J Cardiovasc Sci.* 2017;30(1):81–90. doi: 10.5935/2359-4802.20160060.
6. Stevens B, Pezzullo L, Verdian L, Tomlinson J, George A, Baca F. The economic burden of heart conditions in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(1):29–36. doi: 10.5935/abc.20180104.
7. Albuquerque DC, Souza Neto JD, Bacal F, Rohde LEP, Bernardes-Pereira S, Berwanger O, et al. I Brazilian registry of heart failure: clinical aspects, care quality and hospitalization outcomes. *Arq Bras Cardiol.* 2015;104(6):433–42. doi: 10.5935/abc.20150031. Erratum in: *Arq. Bras. Cardiol.* *Arq Bras Cardiol.* 2015;105(2):208. doi: 10.5935/abc.20150103.
8. Aguirre A, Miró Ò. Prevalencia de factores precipitantes de insuficiencia cardiaca aguda y su impacto pronóstico: una revisión sistemática. *Emergencias* [Internet]. 2016 [acesso em 16 abr. 2020];28:185–93. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-163939>
9. Devore AD, Greiner MA, Sharma PP, Qualls LG, Schulte PJ, Cooper LB, et al. Development and validation of a risk model for in-hospital worsening heart failure from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J.* 2016;178:198–205. doi: 10.1016/j.ahj.2016.04.02.
10. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Hospital Geral Prado Valadares [Internet]. 2020 [acesso em 8 jul. 2021]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/hospital/hospital-geral-prado-valadares/>
11. World Health Organization (WHO). Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Assistência à Saúde: Doença, 2012 [Internet]. [acesso em 20 jul. 2021]. Disponível em: <http://coopus.com.br/site/upload/tabelas/CID-10.pdf>.
12. Ziaean B, Fonarow G. Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nat Rev Cardiol.* 2016;13:368–378. doi: 10.1038/nrcardio.2016.25.
13. Triposkiadis F, Xanthopoulos A, Butler J. Cardiovascular aging and heart failure: JACC review topic of the week. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(6):804–13. doi: 10.1016/j.jacc.2019.06.053.
14. Zhang Y, Zhang J, Butler J, Yang X, Xie P, Guo D, et al. Contemporary epidemiology, management, and outcomes of patients hospitalized for heart failure in China: results from the China Heart Failure (China-HF) Registry. *J Card Fail.* 2017;23(12):868–75. doi: 10.1016/j.cardfail.2017.09.014.
15. Silva WT, Tyll MG, Miranda ACCS, Moura GP, Veríssimo AOL. Características clínicas e comorbidades associadas à mortalidade por insuficiência cardíaca em um hospital de alta complexidade na Região Amazônica do Brasil. *Rev Pan Amaz Saude* 2020;11:e202000449. doi: 10.5123/s2176-6223202000449.
16. Wajner A, Zuchinali P, Olsen V, Polanczyk CA, Rohde LE. Causes and predictors of in-hospital mortality in patients admitted with or for heart failure at a tertiary hospital in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2017;109(4):321–30. doi: 10.5935/abc.20170136.
17. Cardoso JN, Del Carlo CH, Oliveira Junior MT, Ochiai ME, Kallil Filho R, Barretto ACP. Infection in patients with decompensated heart failure: In-hospital mortality and outcome. *Arq Bras Cardiol.* 2018;110(4):364–70. doi: 10.5935/abc.20180037.
18. Urner M, Jüni P, Hansen B, Wettstein MS, Ferguson ND, Fan E. Time-varying intensity of mechanical ventilation and mortality in patients with acute respiratory failure: a registry-based, prospective cohort study. *Lancet Respir Med.* 2020;8(9):905–13. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30325-8.
19. Ruigómez A, Michel A, Martín-Pérez M, Rodríguez LAG. Heart failure hospitalization: an important prognostic factor for heart failure re-admission and mortality. *Int J Cardiol.* 2016;220:855–61. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.06.080.
20. Verdu-Rotellar JM, Vaillant-Roussel H, Abellana R, Jevsek LG, Assenova R, Lazic DKL, et al. Precipitating factors of heart failure decompensation, short-term morbidity and mortality in patients attended in primary care. *Scand J Prim Health Care.* 2020;38(4):473–80. doi: 10.1080/02813432.2020.1844387.

Como citar este artigo:

Rodrigues KN, Lemos GS, Lemos LB, Gonçalves KS, Cunha APS, Santos JP, Santos FRSB, Souza TS. Caracterização clínica e fatores associados à exacerbação aguda da insuficiência cardíaca em pacientes adultos hospitalizados. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2026;28:e68186. doi: 10.23925/1984-4840.2026v28a6.



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.