

# Avaliação de pacientes com insuficiência cardíaca admitidos em hospital secundário

## Evaluation of patients with heart failure admitted to a secondary hospital

Henrique José Alvim do Amaral Calaça<sup>1</sup>, Lucas Antonio Pereira do Nascimento<sup>1</sup>, Carlo Bonasso Filho<sup>1</sup>, Rodrigo dos Santos Moraes<sup>2</sup>, Maria Luiza Galoro Corradi<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Elaborar um perfil clínico e epidemiológico de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, de acordo com a etiologia da descompensação, e analisar o desfecho clínico dentre os diferentes grupos etiológicos encontrados. **Métodos:** Estudo retrospectivo e observacional. Os pacientes foram reunidos em seis grupos, conforme etiologia de descompensação, e comparados de acordo com dados coletados. Realizaram-se verificação por meio da análise de variância e teste exato de Fisher. Obteve-se significância estatística por meio do valor de  $p < 0,10$ . **Resultados:** Foram analisados 123 prontuários de pacientes admitidos entre 2016 e 2018. A maior causa de descompensação da doença foi a má aderência ao tratamento (32,5%). Além disso, a doença foi responsável por maior tempo de internação (13,5 dias) e número de óbitos (seis). **Conclusão:** Otimizando-se os cuidados e o acompanhamento desses pacientes, pode haver um importante impacto sobre a incidência, as complicações e a frequência de descompensações.

**Palavras-chave:** Coração; Cardiopatias; Cardiologia; Insuficiência cardíaca; Epidemiologia

### ABSTRACT

**Objective:** To develop a clinical and epidemiological profile of patients with decompensated heart failure according to the etiology of decompensation and to analyze the clinical outcome among the different etiological groups found. **Methods:** This is a retrospective, observational study. Patients were divided in six groups according to etiology of decompensation and were compared according to data collected. Variance analysis and Fisher's exact test were performed. Statistical significance was obtained by means of  $p$ -value  $< 0.10$ . **Results:** We analyzed 123 medical records of patients admitted between 2016 and 2018. The greatest cause of decompensation was the poor adherence to treatment (32.5%). In addition, the disease was responsible for longer hospitalization time (13.5 days) and number of deaths (six). **Conclusion:** Optimizing care and follow-up of these patients can have an important impact on the incidence, complications, and frequency of decompensation.

**Keywords:** Heart; Heart diseases; Cardiology; Heart failure; Epidemiology

<sup>1</sup> Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Serviço de Clínica Médica, Hospital Geral de Carapicuíba, Carapicuíba, SP, Brasil.

**Data de submissão:** 11/7/2019. **Data de aceite:** 29/7/2019.

**Autor correspondente:** Henrique José Alvim do Amaral Calaça. Rua Marques de Olinda, 401, apto. 86 – Vila Dom Pedro I. CEP: 04277-000 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: 55 (11) 94213-0593 – E-mail: henrique\_calaca@hotmail.com

**Fonte de auxílio à pesquisa:** nenhuma.

**Conflitos de interesse:** nenhum.

**Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa:** parecer substanciado 3.172.456.

**Contribuição dos autores:**

Concepção e delineamento do projeto: HJAAC, LAPN, CBF, RSM e MLGL.

Coleta, análise e interpretação de dados: HJAAC, LAPN, CBF, RSM e MLGL.

Redação e revisão crítica do manuscrito: HJAAC, LAPN, CBF, RSM e MLGL.

Aprovação da versão final do manuscrito a ser publicada: HJAAC, LAPN, CBF, RSM e MLGL.

## INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) pode ser interpretada como o estágio final da maior parte das doenças que têm como alvo o coração.<sup>1</sup> A história natural da IC possui classicamente duas fases de atividade: a fase crônica, na qual há estabilidade clínica e hemodinâmica na maior parte do tempo; e a aguda, marcada por descompensações e frequentes internações hospitalares, possuindo grande impacto socioeconômico.<sup>2</sup>

Dentre suas principais etiologias, destacam-se a doença isquêmica miocárdica, a hipertensão arterial sistêmica, a doença de Chagas, as cardiopatias hipertrófica, dilatada e restritiva e as valvulopatias.<sup>3</sup>

São considerados fatores de risco para o desenvolvimento de IC o tabagismo, a obesidade, a idade avançada e, inclusive, entidades não cardíacas, como a doença pulmonar obstrutiva crônica, a apneia do sono e o *diabetes mellitus*.<sup>4</sup>

Devido ao grande número de etiologias que resultam em IC,<sup>1</sup> estudos epidemiológicos nacionais são difíceis e onerosos.<sup>5</sup> No Brasil, os estudos que avaliam de forma compreensiva e prospectiva as características demográficas, clínicas e prognósticas de pacientes admitidos com diagnóstico clínico de IC são escassos.<sup>6</sup>

Atualmente, estima-se que mais de 23 milhões de pessoas em todo o mundo sejam portadoras da doença.<sup>7</sup> De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), apenas no ano de 2012 foram registrados 26.694 óbitos por IC no Brasil.<sup>8</sup> Nesse mesmo ano, 21% das 1.137.572 internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório foram secundárias à IC. Isso demonstra que, apesar de os dados epidemiológicos brasileiros não serem perfeitamente conhecidos, a IC é uma síndrome de grande importância no cenário da saúde, seja ele o brasileiro ou de outros países.

A transição demográfica pela qual o Brasil passa influencia diretamente na prevalência da IC. Dados da atual Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca documentam um aumento da prevalência de acordo com a faixa etária,<sup>7</sup> que progride de 1%, na faixa etária entre 55 a 64 anos, até 17,4%, nos indivíduos acima de 85 anos.<sup>9</sup>

Dados obtidos pelo Datasus referentes ao período de 2017 mostram que, no Estado de São Paulo, do valor total gasto com pacientes que possuem o diagnóstico de IC (R\$74.484.871,24), 90% foram empregados em serviços hospitalares. Isso se deve ao fato de que, além dos gastos empregados em uma primeira admissão, quase 50% de todos os pacientes com esse diagnóstico serão readmitidos dentro de 90 dias após a alta hospitalar, aumentando expressivamente os gastos em saúde com esses doentes.<sup>6</sup>

A maior parte dessas readmissões hospitalares se deve a quadros de IC descompensada, necessitando de intervenções terapêuticas imediatas.<sup>1</sup>

Estudo multicêntrico europeu de 2017 envolveu 15.828 pacientes e demonstrou que as principais causas de descompensação aguda e, consequentemente, reinternação são síndrome coronariana aguda, infecção, fibrilação atrial e hipertensão.<sup>10</sup>

A *New York Heart Association* (NYHA) definiu parâmetros que permitem a classificação das insuficiências cardíacas em quatro grupos funcionais (I, II, III e IV), de acordo com a intensidade dos sintomas apresentados pelos pacientes. A classe I refere-se à ausência de sintomas durante atividades cotidianas; a classe II, à sintomatologia desencadeada por atividades rotineiras; a classe III, à sintomatologia desencadeada por atividades menos intensas do que as cotidianas e por pequenos esforços; e, por fim, a classe IV engloba os sintomáticos em repouso.<sup>11</sup> Essa classificação possui boa correlação com o prognóstico e a qualidade de vida de cada paciente.<sup>1</sup>

Existe uma associação entre a classificação funcional da NYHA com os gastos dos serviços de saúde, isto é, quanto mais avançada a classificação, maior será a sintomatologia e pior será seu prognóstico, gerando elevação dos gastos destinados aos cuidados desses pacientes. Acrescenta-se que pacientes com classificações menos favoráveis estão mais suscetíveis a descompensações e reinternações.<sup>7</sup>

Além da classificação funcional, os pacientes são avaliados quanto ao perfil hemodinâmico no momento da admissão. Para essa avaliação, utiliza-se o perfil hemodinâmico de Stevenson, que subdivide os indivíduos em quatro perfis clínico-hemodinâmicos, sendo eles o perfil A (perfusão adequada e ausência de congestão pulmonar – “quente e seco”), perfil B (perfusão adequada e presença de congestão pulmonar – “quente e úmido”), perfil C (perfusão periférica prejudicada e presença de congestão pulmonar – “frio e úmido”) e perfil L (perfusão periférica prejudicada e ausência de congestão pulmonar “frio e seco”).<sup>12</sup>

Por fim, apesar dos avanços terapêuticos voltados à IC, a doença ainda é considerada grave.<sup>7</sup> De acordo com o estudo de Framingham, mesmo com todos os recursos empregados na abordagem à doença, a mortalidade ainda chega a 50% em 5 anos a partir de seu diagnóstico.<sup>13,14</sup>

O objetivo deste estudo foi elaborar um perfil clínico e epidemiológico de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, de acordo com a etiologia da descompensação, e analisar o desfecho clínico dentre os diferentes grupos etiológicos encontrados.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e observacional, envolvendo 131 pacientes com IC admitidos no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2018 no Hospital Geral de Carapicuíba (HGC), no estado de São Paulo.

A avaliação foi realizada mediante a consulta de prontuários dos pacientes que foram admitidos no período referido.

O HGC presta atendimento de média complexidade a municípios da região abrangida pelo Departamento Regional de Saúde (DRS) I, constituída por uma população estimada em 500 mil habitantes.

O HGC tinha 241 leitos, sendo 20 de unidade de terapia intensiva (UTI) de adultos, 13 leitos de UTI neonatal e seis de UTI pediátrica. Contava com pronto-socorro referenciado, maternidade de alto risco, serviço de hemodiálise e ambulatório de especialidades médicas. Foi acreditado pela Organização Nacional de Acreditação (ONA) nível II, em 2013, sendo reacreditado em maio de 2018. Trata-se de hospital de ensino desde 2010, administrado por Organização Social de Saúde (OSS), constituindo campo de estágio para o curso de medicina do Centro Universitário São Camilo.

Foram incluídos pacientes que atenderam aos seguintes critérios: admitidos com Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) de Insuficiência Cardíaca (I.50), Insuficiência Cardíaca Congestiva (I.50.0) e Insuficiência Cardíaca Não Especificada (I.50.9) ou que receberam algum desses diagnósticos durante a internação hospitalar, independentemente do perfil hemodinâmico e da classe funcional, de ambos os sexos e idade maior que 18 anos, no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2018, totalizando 132 pacientes.

Foram excluídos deste estudo pacientes pediátricos (menores de 18 anos de idade), que não possuíam o diagnóstico de IC, IC congestiva ou IC não especificada e prontuários incompletos (com mais de quatro variáveis ausentes), totalizando nove pacientes.

Todos os prontuários eletrônicos dos pacientes incluídos foram avaliados a partir das seguintes variáveis: sexo, idade, etiologia primária da IC, fatores desencadeantes da descompensação, comorbidades associadas e tempo de internação. Foram ainda avaliados de acordo com o perfil hemodinâmico de Stevenson e classificação funcional da NYHA.

Laboratorialmente, realizou-se análise dos valores séricos de hemoglobina, hematócrito, ureia, creatinina (clearance de creatinina) e proteína C-reativa, colhidos na admissão do paciente no serviço. Também foram in-

cluídos os valores de pressão arterial sistólica e diastólica e de frequência cardíaca dos pacientes desde a admissão no serviço.

Por fim, as principais etiologias de descompensação de IC foram separadas em seis grandes grupos: má adesão ao tratamento medicamentoso, causas infecciosas, síndrome coronariana aguda, crises hipertensivas, arritmias e causas não identificáveis.

O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, conforme parecer consubstanciado de número 3.172.456.

## Análise estatística

A análise estatística foi realizada pelo *software* Stata, versão 15.1. A análise de dados foi feita por meio da análise de variância (Anova) e do teste exato de Fisher, considerando significância estatística por meio do valor de  $p < 0,10$ , levando em consideração a comparação entre os seis grupos etiológicos.

A descrição da amostra foi realizada segundo média e desvio-padrão para variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para qualitativas. A descrição inicial teve como intuito descrever características da amostra total; em um segundo momento, foi realizada descrição aprofundada, considerando diferenças de acordo com a causa da internação.

Para verificar fatores associados à internação por má adesão medicamentosa e por infecção, foram propostos dois modelos de regressão logística não ajustado, ou seja, modelos simples que não consideram independência das variáveis. Essa opção foi tomada considerando o tamanho amostral. Nesse momento, considerou-se significativo valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram avaliados 123 prontuários eletrônicos de pacientes atendidos em nosso serviço. A média de idade da amostra estudada foi de  $68 \pm 10$  anos, sendo 61,79% do sexo feminino.

A pressão arterial média apresentada na admissão foi de 141,23mmHg na pressão arterial sistólica e 84mmHg na pressão arterial diastólica. A frequência cardíaca média na admissão foi de 88bpm.

Em relação à presença de IC prévia à descompensação, 121 pacientes já tinham esse diagnóstico (98,37%), e dois pacientes não possuíam (1,63%).

De acordo com a classificação funcional da NYHA, a classe funcional mais frequente foi a III, com 60 pacientes (49,2%), seguida da classe II, com 40 pacientes (32,8%), da classe IV, com 18 pacientes (14,8%), e, por último, quatro pacientes (3,3%) com classe funcional I.

A partir do perfil hemodinâmico de Stevenson, o perfil com maior número de indivíduos foi o B, abrangendo 103 pacientes (84,4%), seguido do C, com 14 pacientes (11,5%), do A, com quatro pacientes (3,3%), e do L, o qual obteve apenas um paciente (0,8%). Não houve diferença estatística entre os grupos ( $p < 0,10$ ).

A fração de ejeção média dos pacientes a partir de análise do ecocardiograma transtorácico foi de 38,3%.

Considerando as etiologias de descompensação, observou-se, como causa mais frequente, a má adesão medicamentosa (32,5%), seguida de causas não identificáveis (31,7%). O grupo “etiologias infecciosas” correspondeu a 20 pacientes (16,26%), síndrome coronariana aguda a 11 pacientes (8,94%), arritmias a sete pacientes (5,69%) e, por último, crises hipertensivas a seis pacientes (4,88%).

Em relação ao desfecho clínico da internação hospitalar, 114 indivíduos (92,7%) obtiveram alta hospitalar com melhora clínica, enquanto nove pacientes (7,3%) foram a óbito durante o período de internação (Tabela 1).

Uma vez que as causas de descompensação da IC foram divididas em grandes grupos, tornou-se possível avaliar diferentes parâmetros referentes a cada um desses grupos. O grupo com má adesão medicamentosa destacou-se por ter apresentado o maior tempo de internação hospitalar (13,5 dias) e o maior número de óbitos (seis óbitos) dentre todos os outros grupos. Além disso, esse foi o grupo com sintomatologia mais significativa, conforme observado pelo número de pacientes classificados como NYHA III e IV (23 e 5, respectivamente). O número de pacientes incluídos nessa classificação da NYHA foi muito superior ao encontrado nos demais grupos da pesquisa. Esse também foi o grupo a apresentar as mais elevadas médias de proteína C-reativa (39,2).

Avaliando-se a fração de ejeção como parâmetro isolado, identifica-se maior comprometimento no grupo de pacientes descompensados por síndrome coronariana aguda.

O grupo crise hipertensiva deteve os maiores valores de pressão arterial sistólica e diastólica (193,1mmHg e 113,7mmHg, respectivamente). Além disso, os integrantes desse grupo apresentaram maior valor médio de frequência cardíaca na admissão (101,3bpm). Por outro lado, foi o grupo a apresentar os menores valores de hemoglobina e de hematócrito (11,4 e 36,3, respectivamente).

Em relação aos índices pressóricos e de frequência cardíaca, nota-se que o grupo etiologias infecciosas apresentou os menores valores de pressão arterial sistólica (135,2mmHg) e diastólica (78mmHg), assim como os de frequência cardíaca (78,4bpm).

Por fim, o grupo arritmias apresentou o menor tempo de internação hospitalar (6 dias), seguido de crise hipertensiva (7 dias) e etiologias infecciosas (7,9 dias) (Tabela 2).

Por meio de modelos de regressão logística foi possível observar que pacientes internados por má adesão medicamentosa apresentaram chance de ficar internado por mais de 10 dias 2,56 maior que pacientes internados por outras causas (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

A descompensação da IC é um grande problema de saúde pública, sendo importante fator de morbidade e mortalidade dos pacientes, gerando a necessidade de uma avaliação abrangente dessa patologia e de suas peculiaridades.

Sabe-se que a prevalência de IC é diretamente proporcional à faixa etária, sendo mais comum a partir de 60 anos de idade.<sup>15</sup> Neste estudo, encontrou-se média de idade de 68 ( $\pm 10$  anos), coincidindo com os resultados encontrados em outros estudos.<sup>7,13,16</sup>

**Tabela 1.** Características de pacientes admitidos com diagnóstico principal de insuficiência cardíaca

Total de pacientes*	123 (100)
Idade	68,17 $\pm$ 10,68
Sexo	
Feminino	76 (61,79)
Masculino	47 (38,21)
Pressão arterial sistólica na admissão	141,23 $\pm$ 32,37
Pressão arterial diastólica na admissão	84,04 $\pm$ 18,42
Frequência cardíaca na admissão	88 (22,84)
IC prévia	
Não	2 (1,63)
Sim	121 (98,37)
NYHA	
I	4 (3,3)
II	40 (32,8)
III	60 (49,2)
IV	18 (14,8)
Perfil	
A	4 (3,3)
B	103 (84,4)
C	14 (11,5)
L	1 (0,8)
Fração de ejeção	38,3 $\pm$ 10,1
Causa	
Má adesão medicamentosa	40 (32,52)
Etiologias infecciosas	20 (16,26)
Síndrome coronariana aguda	11 (8,94)
Crise hipertensiva	6 (4,88)
Arritmias	7 (5,69)
Causas não identificáveis	39 (31,71)
Evolução clínica	
Alta ou melhora	114 (92,7)
Óbito	9 (7,3)

\*n=123.

Resultados expressos por n (%) ou média  $\pm$  desvio-padrão.

IC: insuficiência cardíaca; NYHA: New York Heart Association.

Assim como o observado em estudos internacionais, o sexo feminino possui a maior representatividade dentre as internações hospitalares por IC.<sup>6,15-19</sup>

Um ponto importante a ser abordado é o fato de que 98,37% dos pacientes possuíam o diagnóstico de IC previamente à descompensação. Esse dado corrobora o de que a IC é uma doença de elevada prevalência e principalmente influenciada por comorbidades, sejam elas cardiovasculares ou não.<sup>6,20,21</sup> Por exemplo, estudo evidencia relação positiva entre o nível socioeconômico como preditor independente para novas internações. Esse achado pode ser aplicado para a população de nosso estudo que, por apresentar baixo nível socioeconômico, esteve exposta a maiores fatores de risco que contribuíram para o desenvolvimento de IC.<sup>22</sup>

Além da significativa prevalência, a IC apresenta alta morbimortalidade, que, durante seu curso, evolui com

piora progressiva da qualidade de vida e dos sintomas, aumentando o número de internações hospitalares por descompensações da doença.<sup>23</sup> Estudos demonstram que, após a alta hospitalar, cerca de 30% dos pacientes são reinternados pela doença em 30 dias e até 50% em 90 dias.<sup>24,25</sup> Por conta das reinternações, até 25% dos pacientes morrem nos 3 primeiros meses de seguimento.<sup>25</sup>

Pacientes portadores de IC são classificados de acordo com a NYHA e o perfil hemodinâmico. Observando o perfil clínico das admissões deste estudo e considerando-se a classificação da NYHA, é possível afirmar que os pacientes avaliados se apresentavam, em sua maioria, com importante sintomatologia prévia, visto que se enquadravam-se majoritariamente nas classes III e IV. Esses achados concordam com outros estudos e justificam-se, visto que pacientes que apresentem sintomatologias mais exuberantes são mais propensos a descompensações.<sup>19,26</sup>

**Tabela 2.** Relação entre etiologias da descompensação e parâmetros demográficos, clínicos e laboratoriais observados

Variáveis	Má adesão medicamentosa	Etiologias infecciosas	Síndrome coronariana aguda	Crise hipertensiva	Arritmias	Não identificáveis	Valor de p
Idade	69,4±9,6	66,8±10,1	66,9±12,8	58,5±17,8	70 (6,7)	69,2±10,4	0,262
Sexo							
Feminino	27 (35,5)	12 (15,8)	6 (7,9)	5 (6,6)	3 (3,9)	23 (30,3)	0,687
Masculino	13 (27,7)	8 (17)	5 (10,6)	1 (2,1)	4 (8,5)	16 (34)	
Pressão arterial sistólica na admissão	141,7±29,7	135,2±28	147,7±32,3	193,1±13,14	184 (30,9)	136,3±32,5	0,005
Pressão arterial diastólica na admissão	84,6±14,9	78,3±19	84,3±16,3	113,7±4,9	109,4±13,8	81,9±19,8	0,006
Frequência cardíaca na admissão	91,9±22,5	78,4±19,1	84,1±7,7	101,3±42,4	89,7±24,5	87,7±23	0,213
Perfil							
A	1 (25)	0	0	0	0	3±75	0,226
B	35 (34)	19±18,5	7±6,8	4 (3,9)	7 (6,8)	31 (30,1)	
C	3 (21,4)	1 (7,1)	4 (28,6)	2 (14,3)	0	4 (28,6)	
L	1 (100)	0	0	0	0	0	
Fração de ejeção	38,2±8,5	35,7±10,1	34,7±7,6	42,2±17,1	42,3±8,2	39,4±11,6	0,439
Hemoglobina	13 (2,1)	14,1±2,2	15,2±7,6	11,4±2,3	12,6±2,2	12,6±2,2	0,063
Hematócrito	40 (6,3)	43,2±7	38,6±5,8	36,3±5,6	39±6,9	38,6±7,1	0,131
PCR	39,2±56,3	16 (18,9)	35,8±65,3	25 (48,8)	19,2±12,8	31,5±38,1	0,564
NYHA*							
I	1 (25)	0	0	2 (50)	1 (25)	0	0,135
II	11 (27,5)	6 (15,0)	4 (10,0)	0	2 (5,0)	17 (42,5)	
III	23 (38,3)	10 (16,7)	4 (6,7)	3 (5,0)	3 (5,0)	17 (28,3)	
IV	5 (27,8)	4 (22,2)	3 (16,7)	1 (5,6)	1 (5,6)	4 (22,2)	
Média do tempo de internação	13,5±9,5	7,9±6,2	8,2±5,6	7 (4,9)	6 (4,5)	9,8±8,2	0,037
Evolução clínica							
Alta ou melhora	34 (29,8)	20 (17,5)	9 (7,9)	5 (4,4)	7 (6,1)	39 (34,2)	0,018
Óbito	6 (66,7)	0	2 (22,2)	1 (11,1)		0	

Resultados expressos por n (%) ou média ± desvio-padrão.

IC: insuficiência cardíaca; PCR: proteína C-reativa; NYHA: New York Heart Association.

**Tabela 3.** Fatores associados à internação hospitalar por má adesão medicamentosa e por etiologia infecciosa (analisados distintamente) em pacientes com insuficiência cardíaca crônica.

	Má adesão medicamentosa		Etiologia infecciosa	
	RC	Valor de p	RC	Valor de p
Idade, anos				
<59	Ref		Ref	
60 ou mais	1,8	0,284	0,85	0,788
Sexo*				
Feminino	1,44	0,367	0,91	0,857
Masculino	Ref		Ref	
Pressão arterial sistólica				
<120	Ref		Ref	
≥120	1,68	0,312	1,54	0,52
Pressão arterial diastólica				
<80	Ref		Ref	
≥80	1,35	0,447	0,61	0,313
Frequência cardíaca, variação média	1,01	0,196	0,97	0,04
Perfil				
A	Ref		Ref	
B	1,54	0,711	2,94	0,313
C	0,82	0,88	-	
Fração de ejeção				
<49%	Ref		Ref	
41-49%	1,32	0,699	2,71	0,386
>41%	1,33	0,659	2,46	0,403
Hemoglobina				
≥15	Ref		Ref	
<15	0,74	0,55	0,4	0,101
Hematócrito				
≥37	Ref		Ref	
<37	1,12	0,781	0,27	0,045
PCR				
<5	Ref		Ref	
≥5	1,22	0,731	0,81	0,767
NYHA*				
I	Ref			
II	1,14	0,915		
III	1,86	0,599		
IV	1,15	0,91		
Número de óbitos				
Alta ou melhora	Ref			
Óbito	4,71	0,035		
Tempo de internação, dias				
<10	Ref		Ref	
10 ou mais	2,56	0,018	0,86	0,694

\*Devido à distribuição amostral, não é possível observar diferenças segundo infecção.

RC: razão de chance; Ref: valor de referência; PCR: proteína C-reativa; NYHA: New York Heart Association.

Já em relação ao perfil hemodinâmico de Stevenson, verificou-se, neste estudo, que a maioria dos pacientes encontrava-se em estados de congestão pulmonar com perfusão periférica adequada. Esse cenário coincide com o observado em outros estudos.<sup>6,12,27-29</sup> É importante acrescentar que pacientes que se apresentam com elevada congestão tendem a ter maior risco de morte e também mais episódios de descompensação, tornando essencial que o médico saiba reconhecer e tratar pacientes neste estado.<sup>30</sup>

Avaliando as diferentes causas responsáveis pela descompensação da IC, a má aderência medicamentosa destaca-se como principal etiologia, sendo encontrada, nesta observação, em 32,5% dos casos. Esse dado concorda com importante estudo que avaliou as etiologias mais frequentes de descompensação de IC, no qual a má aderência medicamentosa foi responsável por 30% dos casos.<sup>6</sup> Além disso, observou-se que, dentre todas as etiologias, esse foi o grupo em que os pacientes apresentaram maior sintomatologia e tempo de internação e mais óbitos.

É fundamental perceber a importância que a má adesão medicamentosa possui sobre a IC, uma vez que, ao aumentar a morbimortalidade, incide diretamente sobre os gastos em saúde. A dimensão do problema é ainda mais notável quando se consideram dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), que relatam que aproximadamente 50% dos pacientes portadores de doenças crônicas não tomam os medicamentos conforme prescrição médica.<sup>31</sup>

De acordo com estudos e diretrizes, existem três grandes fatores responsáveis pela falta de adesão terapêutica.<sup>6,16,31</sup> Esses fatores podem ser relacionados aos pacientes (abandono por efeito colaterais e subestimação do tratamento), aos profissionais de saúde (prescrição incorreta dos medicamentos, instrução ineficiente ao paciente, comunicação ineficaz quanto aos efeitos adversos e prestação do cuidado por diferentes médicos) e, por fim, ao próprio sistema de saúde (dificuldade de acesso às medicações, falta de acompanhamento longitudinal e limitação do tempo de consultas).<sup>31</sup>

Na maior parte dos casos, atribui-se a falta de aderência ao paciente. Entretanto, esse conceito é equivocado, visto que até metade dos pacientes não recebe orientações corretas sobre o uso das medicações.<sup>6</sup> Além disso, segundo um dos maiores levantamentos de IC aguda já realizados no mundo, apenas 24% dos pacientes internados por IC descompensada são instruídos de maneira adequada na alta hospitalar.<sup>16</sup>

Ainda sobre o tema, foi demonstrado que, em até 40% dos casos, há um desacordo entre as condutas médicas e o recomendado pelas diretrizes relacionadas ao manejo da IC.<sup>6</sup>

Por fim, dada a importância da adequada terapêutica medicamentosa, a atual Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca recomenda que pacientes internados por IC descompensada tenham seguimento clínico especializado após a alta hospitalar.<sup>7</sup> Propõem-se que esses retornos sejam realizados em até 2 semanas, mas admite-se que cada instituição se adeque à sua realidade visando sempre ao melhor seguimento possível.<sup>7</sup> A diretriz ainda reforça que devem ser realizadas atividades que, além de facilitar o acesso ao sistema de saúde, promovam aconselhamento financeiro e emocional ao paciente, aprimorando os índices educacionais sobre doença.<sup>7</sup>

## CONCLUSÃO

As estatísticas e as discussões apresentadas reforçam a necessidade de aprimorar os cuidados relacionados à prevenção e ao manejo da insuficiência cardíaca, sendo mandatória a criação de estratégias eficazes que visem melhorar qualitativamente o atendimento e o acompanhamento dos pacientes.

A educação dos pacientes deve ser ativamente abordada, dada a grande representatividade da má adesão ao tratamento como causa de descompensação da doença.

Por esses motivos, deve-se compreender que a terapêutica da doença não ocorre apenas em âmbito hospitalar, como também depende de uma equipe interdisciplinar, com abordagem longitudinal de todos os fatores de risco relacionados ao surgimento e à evolução da doença.

Otimizando-se os cuidados e o acompanhamento desses pacientes, pode haver um importante impacto na incidência da doença, em suas complicações e na frequência de descompensações. Dessa forma, haverá uma diminuição na morbimortalidade, nos gastos em saúde e, ainda mais importante, um aprimoramento da qualidade de vida dos portadores de insuficiência cardíaca.

Por se tratar de estudo realizado em hospital geral de ensino vinculado ao Curso de Medicina do Centro Universitário São Camilo e Residência Médica do Sistema Único de Saúde de São Paulo, propõe-se, baseando-se nos resultados encontrados e discutidos, que os pacientes internados por insuficiência cardíaca sejam avaliados precocemente por equipe interdisciplinar, contribuindo com o ensino e a educação de alunos e médicos residentes em participarem ativamente da assistência e da instrução do paciente e familiares durante o planejamento terapêutico e de alta, além do seguimento ambulatorial após a saída do paciente do hospital.

## REFERÊNCIAS

- Bocchi EA, Braga FG, Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR, et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(1):3-70.
- Villacorta H, Rocha N, Cardoso R, Gaspar S, Maia ER, Bonates T, et al. Evolução intra-hospitalar e seguimento pós-alta de pacientes idosos atendidos com insuficiência cardíaca congestiva na unidade de emergência. *Arq Bras Cardiol.* 1998;70(3):167-71. doi: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X1998000300005>
- Bittencourt M, Ribeiro FC, Rocha RM, Albuquerque DC. Importância do Diagnóstico Etiológico na Insuficiência Cardíaca Idiopática. :3.
- Mentz RJ, Felker GM. Noncardiac comorbidities and acute heart failure patients. *Heart Fail Clin.* 2013;9(3):359-67, vii. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2013.04.003>
- Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Rev Bras Hipertens.* 2001;8(4):383-92.
- Albuquerque DC, Souza Neto JD, Bacal F, Rohde LE, 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). doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20150031>
- Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca, Rohde LE, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, Rassi S, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(3):436-539. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180190>. Erratum in: *Arq Bras Cardiol.* 2019;112(1):116. PMID: 30379264.
- Brasil. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Datasus. Mortalidade – Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2022 Feb 18]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
- Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom MC, Straus SM, Hofman A, Deckers JW, et al. Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure The Rotterdam Study. *Eur Heart J.* 2004;25(18):1614-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ehj.2004.06.038>
- Arrigo M, Gayat E, Parenica J, Ishihara S, Zhang J, Choi DJ, et al.; GREAT Network. Precipitating factors and 90-day outcome of acute heart failure: a report from the intercontinental GREAT registry. *Eur J Heart Fail.* 2017;19(2):201-8. doi: <https://doi.org/10.1002/ejhf.682>
- American Heart Association (AHA). Classes of Heart Failure. [cited 2022 Feb 14]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-failure/what-is-heart-failure/classes-of-heart-failure>
- Montera MW, Almeida RA, Tinoco EM, Rocha RM, Moura LZ, Rea-Neto A. II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. *Arq Bras Card.* 2008;93(3 suppl):2-65. doi: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2009001900001>
- Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol.* 1993;22(4 Suppl A):6A-13A. doi: [https://doi.org/10.1016/0735-1097\(93\)90455-a](https://doi.org/10.1016/0735-1097(93)90455-a)
- Tavares LR, Victor H, Linhares JM, Barros CM, Oliveira MV, Pacheco LC, et al. Epidemiologia da insuficiência cardíaca descompensada em Niterói: Projeto EPICA-Niterói. *Arq Bras Cardiol.* 2004;82(2):121-4. doi: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2004000200003>
- Barretto AC, Nobre MR, Wajngarten M, Canesin MF, Ballas D, Serro-Azul JB. [Heart failure at a large tertiary hospital of São Paulo]. *Arq Bras Cardiol.* 1998;71(1):15-20. Portuguese. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x1998000700004>
- Fonarow GC; ADHERE Scientific Advisory Committee. 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. PMID: 14668697.
- Nogueira PR, Rassi S, Corrêa Kde S. Epidemiological, clinical e therapeutic profile of heart failure in a tertiary hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(3):392-8. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2010005000102>

18. Barretto AC, Wajngarten M, Serro-Azul JB, Pierri H, Nussbacher A, Gebara OC. [Medical treatment of heart failure at a tertiary hospital of São Paulo]. *Arq Bras Cardiol.* 1997;69(6):375-9. Portuguese. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x1997001200002>
19. Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). [Heart failure in internal medicine departments]. *Med Clin (Barc).* 2002;118(16):605-10. Spanish. PMID: 12028912.
20. Mangini S, Silveira FS, Silva CP, Grativvol PS, Seguro LF, Ferreira SM, et al. Decompensated heart failure in the emergency department of a cardiology hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2008;90(6):400-6. doi: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2008000600008>
21. Muzzarelli S, Leibundgut G, Maeder MT, Rickli H, Handschin R, Gutmann M, et al.; TIME-CHF Investigators. Predictors of early readmission or death in elderly patients with heart failure. *Am Heart J.* 2010;160(2):308-14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2010.05.007>
22. Philbin EF, Dec GW, Jenkins PL, DiSalvo TG. Socioeconomic status as an independent risk factor for hospital readmission for heart failure. *Am J Cardiol.* 2001;87(12):1367-71. doi: [https://doi.org/10.1016/s0002-9149\(01\)01554-5](https://doi.org/10.1016/s0002-9149(01)01554-5)
23. Krumholz HM, Parent EM, Tu N, Vaccarino V, Wang Y, Radford MJ, et al. Readmission after hospitalization for congestive heart failure among Medicare beneficiaries. *Arch Intern Med.* 1997;157(1):99-104. PMID: 8996046.
24. Wray NP, Ashton CM, Kuykendall DH, Petersen NJ, Soucek J, Hollingsworth JC. Selecting disease-outcome pairs for monitoring the quality of hospital care. *Med Care.* 1995;33(1):75-89. doi: <https://doi.org/10.1097/00005650-199501000-00007>
25. Gooding J, Jette AM. Hospital readmissions among the elderly. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33(9):595-601. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1985.tb06315.x>
26. Serrano AV, Hernandez GG. Características clínicas y epidemiológicas de la insuficiencia cardíaca en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga, Colombia. *Salud UIS.* 2004 [cited 2022 Feb 14];36(3). Available from: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/629>
27. Nohria A, Tsang SW, Fang JC, Lewis EF, Jarcho JA, Mudge GH, et al. Clinical assessment identifies hemodynamic profiles that predict outcomes in patients admitted with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2003;41(10):1797-804.
28. Shah MR, Hasselblad V, Stinnett SS, Gheorghide M, Swedberg K, Califf RM, et al. Hemodynamic profiles of advanced heart failure: association with clinical characteristics and long-term outcomes. *J Card Fail.* 2001;7(2):105-13. doi: <https://doi.org/10.1054/jcaf.2001.24131>
29. Llorens P, Martín-Sánchez FJ, González-Armengol JJ, Herrero P, Jacob J, Álvarez AB, et al. Perfil clínico del paciente con insuficiencia cardíaca aguda atendido en los servicios de urgencias: Datos preliminares del Estudio EAHFE Emergencias. 2008 [cited 2022 Feb 14];20(3):154-63. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-66546>
30. Gheorghide M, Filippatos G, De Luca L, Burnett J. Congestion in acute heart failure syndromes: an essential target of evaluation and treatment. *Am J Med.* 2006;119(12 Suppl 1):S3-S10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.09.011>
31. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc.* 2011;86(4):304-14. doi: <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0575>