

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CURSO DE MEDICINA**



**THALES ARAUJO BORGES**

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE DESCOMPENSAÇÃO;  
PERFIL TERAPÊUTICO E HEMODINÂMICO DOS PACIENTES  
INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM  
HOSPITAL TERCIÁRIO**

**JOÃO PESSOA- 2022**

**THALES ARAUJO BORGES**

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE DESCOMPENSAÇÃO;  
PERFIL TERAPÊUTICO E HEMODINÂMICO DOS PACIENTES  
INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM  
HOSPITAL TERCIÁRIO**

Artigo apresentado como trabalho de conclusão de curso (TCC) como requisito final para graduação em medicina na Universidade Federal da Paraíba.

**JOÃO PESSOA- 2022**

## Catálogo na publicação Seção de Catalogação e Classificação

B732a Borges, Thales Araujo.

Avaliação dos fatores de descompensação; perfilterapêutico e hemodinâmico dos pacientes internados com insuficiência cardíaca em um hospital terciário / Thales Araujo Borges. - João Pessoa, 2022.  
28 f. : il.

Orientação: André Telis de Vilela Araujo.TCC (Graduação)  
- UFPB/CCM.

1. Insuficiência cardíaca. 2. Descompensação. 3. Estudo transversal. I.  
Araujo, André Telis de Vilela.  
II. Título.

UFPB/CC

CDU 616.1(043.2)

Elaborado por RODRIGO MESCHIATTI - CRB-PB-000776/O

**THALES ARAUJO BORGES**

**AVALIAÇÃO DOS FATORES DE DESCOMPENSAÇÃO;  
PERFIL TERAPÊUTICO E HEMODINÂMICO DOS PACIENTES  
INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL  
TERCIÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial à obtenção do título de  
Bacharel em Medicina pela Universidade  
Federal da Paraíba.

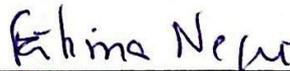
Aprovado em: 18/05/2022.

**BANCA EXAMINADORA**

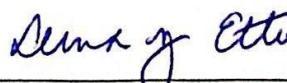


Prof. Dr. André Telis de Vilela Araujo (Orientador)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. Dra Fatima Elizabeth Fonseca De Oliveira Negri  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. Dra Leina Yuraki Etto  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Maria de Lourdes Araujo Borges e Valdomiro Borges (em memória), os quais sem eles nada dessa trajetória acadêmica seria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço especialmente ao meu orientador Professor Dr. André Telis de Vilela Araujo por todas as oportunidades oferecidas, pelos ensinamentos ofertados, principalmente, nos meios de metodologia científica, cardiologia e muitas vezes pelos conselhos que levarei para a vida. Agradeço também aos professores, funcionários e colegas da UFPB que, como meu orientador, se dedicam arduamente pela Universidade. À minha família, com destaque importante para minha mãe e pai (em memória): Maria de Lourdes e Valdomiro Borges, minha tia e tio: Alzimaria Batista e Hélio Lopes e a minha namorada: Ananda Fernandes que muito me ajudaram ao decorrer dessa jornada acadêmica. E por fim aos meus amigos que foram peça fundamental para seguir esse caminho com muita alegria e leveza.

# AVALIAÇÃO DOS FATORES DE DESCOMPENSAÇÃO; PERFIL TERAPÊUTICO E HEMODINÂMICO DOS PACIENTES INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.

Thales Araujo Borges <sup>1</sup>, Vinícius de Amorim e Jorge<sup>1</sup>, João Alfredo Monte Melo de Barros<sup>1</sup>, André Telis de Vilela Araujo.

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba

O estudo a seguir foi elaborado como o Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina de Thales Araujo Borges e não apresenta conflitos de interesse em sua elaboração.

## 1. RESUMO

**Introdução e justificativa:** A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma doença de alta prevalência e incidência global, sendo responsável por grande parcela das internações e gastos por causas cardiovasculares no Brasil. Nesse sentido, é imprescindível a necessidade de estudar quais os fatores que corroboram para esse quadro. **Metodologia:** é um estudo transversal, descritivo e observacional realizado nas enfermarias do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). O processo de amostragem foi por conveniência. A coleta de dados se deu pela avaliação de fatores ligados ao perfil hemodinâmico, da classe funcional, fatores socioeconômicos e da aplicação do Brief Medication Questionnaire (BMQ), esse com intuito de avaliar adesão terapêutica. **Resultados:** Foi inclusa uma amostra de 56 pacientes com distribuição proporcional entre os sexos, média de idade de 59,58 anos. Desses pacientes quase 60% recebe até 2 salários mínimos e possui nível educacional de apenas 13,8 % com ensino médio completo ou superior. Cerca de 45,7% possuía padrão hemodinâmico quente e congesto e 67,8% classe funcional NYHA  $\geq$  III e mais de 60% foi admitido com fração de ejeção reduzida. A principal causa de descompensação observada foi a infecção, mas o resultado do BMQ demonstrou que todos os pacientes possuem risco para provável não aderência. **Conclusão:** Embora o estudo tenha apresentado limitações, em razão do baixo fluxo de pacientes com urgências cardiológicas para o HULW, bem como o impacto da pandemia de COVID-19 nos serviços de

saúde do estado da Paraíba. Foi possível observar que os dados encontrados, em sua maioria, eram consonantes com a literatura. Além disso, a utilização do BMQ sugere que todos os pacientes do estudo não apresentaram boa adesão à terapia recomendada.

## **PALAVRAS CHAVES**

Insuficiência Cardíaca; Descompensação; Estudo Transversal

## **2. ABSTRACT**

### **EVALUATION OF DESCOMPENSATION FACTOR, THERAPEUTIC AND HEMODINAMIC PROFILE OF PATIENTS HOSPITALIZED FOR HEART FAILURE IN A TERTIARY HOSPITAL.**

**Introduction:** Heart failure is a disease with high global incidence and prevalence, accounting for a large portion of hospitalizations and health costs for cardiovascular causes in Brazil. In this sense, the need to know which factors contribute to this situation becomes evident. **Methodology:** this is an observational, descriptive, cross-sectional study, carried out in the internal medicine wards of the Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). The sampling process was done for convenience. Data collection was carried out by evaluating factors related to hemodynamic profile, functional class and the presence of Framingham criteria; in addition to the application of forms for socioeconomic data and the application of the Brief Medication Questionnaire (BMQ), in order to assess therapeutic adherence. **Results:** A sample of 56 patients with a proportional distribution between the sexes was included, with a mean age of 59.58 years. Of these patients, almost 60% receive up to 2 minimum wages and only 13.8% have completed high school or higher education. About 45.7% had a warm and congested hemodynamic pattern and 67.8% NYHA functional class  $\geq$  III and more than 60% were admitted with reduced ejection fraction. The main cause of decompensation observed was infection, but the BMQ result showed that all patients are at risk for probable non-adherence. **Conclusion:** Although the study had limitations, due to the low number of hospitalizations of patients with cardiac emergencies for the HULW, as well as the impact of the COVID-19 pandemic on health services in the state of Paraíba; it was possible to observe that the data

obtained, for the most part, were in line with the literature. Furthermore, the use of the BMQ suggests that all patients in the study did not show good adherence to the recommended therapy.

## **KEYWORDS**

Heart failure. Decompensation. Cross-sectional study

## SUMÁRIO

3. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	10
4. METODOLOGIA.....	13
5. RESULTADOS.....	14
6. DISCUSSÃO .....	17
7. CONCLUSÃO.....	22
8. REFERÊNCIAS.....	23
9. ANEXOS .....	24

### 3. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A insuficiência cardíaca (IC) é uma doença de alta prevalência e incidência em todo o mundo (MANGINI et al., 2013; HEIDENREICH, PAUL A. et al. 2022). Essa entidade clínica é caracterizada por uma síndrome onde o coração não é capaz de manter um efetivo suprimento sanguíneo a fim de atender as demandas tissulares ou o faz por meio de aumento de pressão em suas câmaras (ROHDE et al., 2018). A análise da qualidade de vida dos indivíduos com IC mostra que é uma condição bastante limitante. O doente apresenta dispneia, edema, fadiga, baixa tolerância ao exercício e a gravidade de seus sintomas apresenta relação inversa com o prognóstico e sobrevida (ZIAEIAN; FONAROW, 2016). Nos últimos anos, o perfil dos problemas de saúde sul americanos mudou de patologias infecciosas para doenças crônicas não transmissíveis, panorama que tende a se intensificar. Além disso, houve o aumento da expectativa de vida e conseqüente envelhecimento da população mundial, redução da mortalidade dos pacientes com infarto agudo do miocárdio, inovação na terapêutica de doenças cardiovasculares de forma geral e menos mortes por doenças de base. Isso acarreta no aumento da incidência e prevalência de pacientes com insuficiência cardíaca, do custo em tratamento e internações, além da morbidade e mortalidade (BORGHI-SILVA et al., 2015; WANG et al., 2016). Na América do Sul a IC é a principal causa de internação hospitalar (BOCCHI, 2013).

Em um cenário de pandemia, entre janeiro de 2021 até janeiro de 2022 foi evidente uma breve redução, com 174.469 internações registradas, mas um aumento no número de óbitos para 23.710, sendo mais de 80% ocorrendo entre os maiores de 60 anos. Durante o ano de 2019, cenário pré pandemia, foram realizadas mais de 1,177 milhão de internações por doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX CID-10) sendo mais de 199 mil por insuficiência cardíaca, um número de óbitos de 22,776 colocando-a como a segunda causa de óbito (23,2%) entre as doenças do aparelho circulatório com a diferença de apenas 1,8% em relação à principal causa (acidente vascular cerebral com 25,0% dos óbitos). Sendo os custos gerados pela internação desses pacientes responsáveis por 60% dos gastos com o tratamento da IC (MANGINI et al, 2013).

Projetando um cenário para 2030, onde o número de idosos no Brasil

ultrapassarão de crianças de 0 a 14 anos, 18,7% da população (cerca de 42 milhões de pessoas) ocupará a faixa etária acima dos 60 anos acentuando o problema de saúde pública, aumentando os custos em saúde e elevando a morbimortalidade relacionados com a IC. (IBGE, 2021). A sobrevivência da doença em 5 anos ao redor do mundo pode ser de apenas 35%, enquanto a prevalência da doença cresce conforme o avanço da faixa etária, acometendo 1% dos indivíduos entre 55 e 64 e aproximadamente 17,4% daqueles com idade igual ou maior que 85 anos.

No Brasil, diferente dos países mais desenvolvidos onde a etiologia é predominantemente isquêmica, o desenvolvimento da doença tem causas variadas devido ao baixo investimento na saúde, inadequado acesso ao atendimento e acompanhamento insuficiente nos serviços em nível primário ou terciário, que favorecem o desenvolvimento de diversos processos fisiopatológicos (ROHDE et al., 2018). Os pacientes com IC são internados quando há piora do seu estado cardiovascular, necessitando, por isso, de intervenção terapêutica imediata. Ao descompensar, o organismo sofre danos estruturais, funcionais e não consegue manter níveis pressóricos adequados causando limitações graves (MANGINI et al., 2013). A Insuficiência Cardíaca Descompensada (ICD) é a principal causa de desfecho fatal intra-hospitalar na IC, estando a mortalidade da doença diretamente relacionada às internações do paciente, particularmente quando estas são frequentes e precoces, 60 dias ou menos de intervalo entre as readmissões. (DVORNIK et al., 2018; PIERRE-LOUIS et al., 2016). Além disso, a prevenção da descompensação do quadro do doente a fim de evitar readmissões hospitalares continua sendo a estratégia de melhor custo-efetividade, tendo em vista as elevadas despesas na internação (TAYLOR et al., 2012).

A partir disso percebemos a importância da busca pelos fatores de descompensação, pois, conhecendo os motivos que acarretam a queda do status cardiovascular, podemos orientar estratégias a fim de minimizar tal desfecho. Semelhante pensamento se faz em relação à investigação da terapêutica instituída a esses pacientes antes da internação para avaliarmos se de fato elas são condizentes com o estágio de evolução da doença e se estão de acordo com as principais evidências científicas apontadas nas principais diretrizes para o tratamento da IC que comprovadamente diminuem internações e mortalidade.

A avaliação do perfil hemodinâmico desses pacientes é de suma

importância na implementação de estratégias visando melhorar os resultados do tratamento, além de ser capaz de fornecer informações prognósticas. O objetivo é classificar os doentes hospitalizados com relação à hipoperfusão e congestão. São chamados quentes os pacientes com boa perfusão e frios os que apresentam perfusão inadequada. (CHIONCEL et al., 2019; MANGINI et al., 2013).

Ao se compreender os possíveis fatores associados à descompensação de IC em nosso meio, podemos otimizar as medidas tanto terapêuticas quanto preventivas a fim de reduzir as readmissões hospitalares, melhorando o prognóstico de forma considerável e inferindo maior qualidade de vida aos pacientes. Avaliar clínica e hemodinamicamente esses pacientes, assim como entender os fatores que levam ao distanciamento do que se recomenda nas diretrizes de tratamento de IC e na literatura amparada por evidências robustas e o risco de não adesão medicamentosa por Scores validados é mandatário.

#### 4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo que foi realizado nas enfermarias da clínica médica do Hospital Universitário Wanderley (HULW), na cidade de João Pessoa. A amostra será selecionada por conveniência, dado o tipo de estudo, não se aplicando cálculo amostral, visto que um dos aspectos metodológicos é quantificar o número de pacientes admitidos no serviço. Os critérios de inclusão são pacientes internados no HULW com diagnóstico de descompensação da IC que sejam maiores de 18 anos, aceitaram participar da pesquisa e tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O critério de exclusão será confirmação de outro diagnóstico após internação dos pacientes. Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, esse projeto foi previamente submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos do HULW da UFPB, de acordo com o que normatiza a **Resolução 466/16 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado sob o número do parecer 1.843.235.**

Para a coleta de dados será utilizado o Brief Medication Questionnaire (BMQ), em ANEXO, com objetivo de avaliar adesão medicamentosa. O BMQ é um instrumento que possui por três domínios que identificam dificuldades quanto à aderência, às crenças e à recordação do doente em relação ao tratamento farmacológico. Funciona através de escore que varia de 0 à 11, sendo que o resultado maior ou igual a 3 é característico de ausência de adesão a terapia prescrita, escore igual a 2 equivale a possível baixa adesão, resultado igual a 1 refere-se a provável adesão terapêutica e o indivíduo que não pontuou é que de fato fez uso adequado dos medicamentos e recomendações prescritas, sem falhas de doses, horários e faz uso contínuo da terapia.

Além disso, será aplicado questionário para avaliar o grau de escolaridade, renda familiar, sexo, idade, perfil clínico hemodinâmico e classe funcional de insuficiência cardíaca. Também foram avaliados os critérios maiores e menores do escore de Framingham para diagnóstico de insuficiência cardíaca. Os gráficos e tabelas, assim como a análise de frequência das variáveis foram obtidas através do software SPS

## 5. RESULTADOS

Dos 56 pacientes selecionados no estudo, 48,2% são do sexo feminino e 51,8% são do sexo masculino (figura 1). A média de idade foi de 59,58 com um desvio padrão de 14,28. Referente ao perfil socioeconômico 59,3% dos pacientes recebem até 2 salários mínimos; 22,2% de 2 a 3 salários e nenhum paciente possuía renda familiar maior que 5 salários mínimos (figura 3). Com relação ao nível educacional, 27,5% eram analfabetos; 39,2 % possuía ensino fundamental incompleto e apenas 13,8% com ensino médio completo ou superior (figura 2).

Sexo  
56 respostas

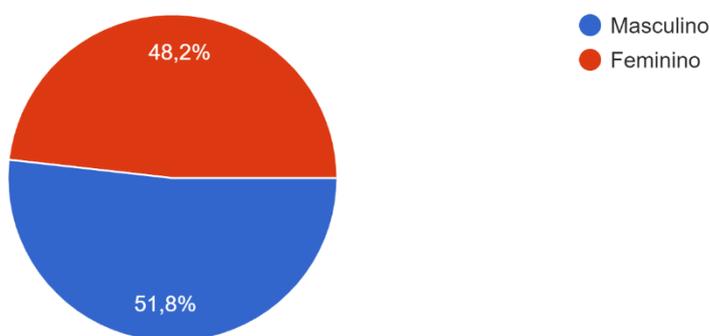


Figura 1 Distribuição por sexo

Grau de escolaridade

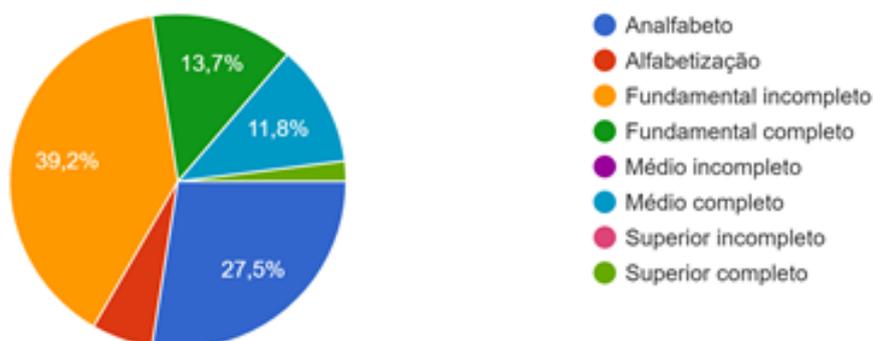


Figura 2 Grau de escolaridade

### Renda familiar

54 respostas

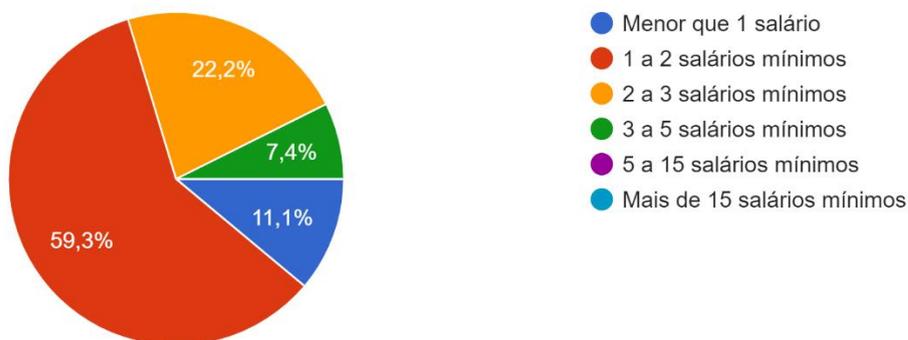


Figura 3 Renda familiar

Em relação a classe funcional que o paciente se encontrava ao ser admitido, 67,8% possuíam NYHA classe funcional maior ou igual a III. Ou seja, pacientes que possuem um impacto significativo em suas atividades diárias, sendo a dispneia um fator limitante. Com relação ao perfil hemodinâmico o padrão quente congesto foi o mais observado, 45,7%, seguido do padrão frio-congesto com 25,7%.

A fração de ejeção da maioria dos pacientes, 62,96%, foram admitidos com a fração de ejeção reduzida definida por resultados  $\leq 40\%$ . (HEIDENREICH, PAUL A. et al. 2022).

### Classe funcional

56 respostas

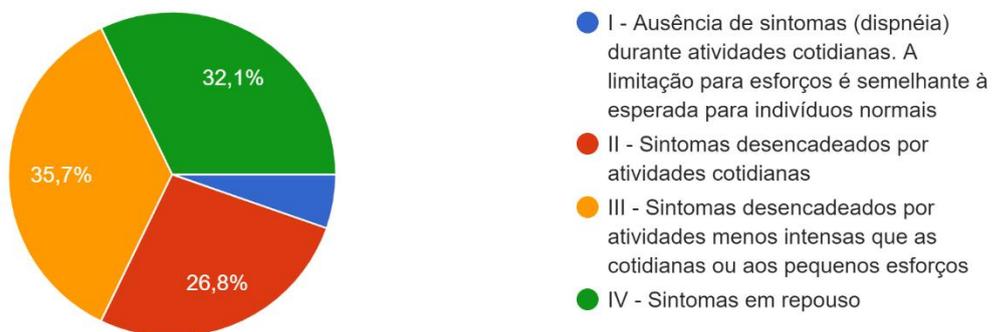


Figura 4: Classe funcional

## Perfil clínico hemodinâmico

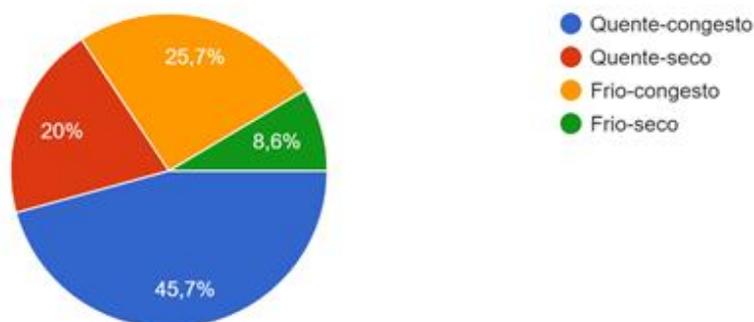


Figura 5: Perfil clínico hemodinâmico

Além disso, a principal causa de descompensação, quando avaliada no prontuário ou perguntada ao paciente, foi por infecção (22,5%); crise hipertensiva (15%); má adesão ou terapia inadequada (12,5%), mas 32,5% não soube responder ou a causa de descompensação não foi encontrada no prontuário. As etiologias mais encontradas foram Miocárdicas (Chagas; Miocardiopatia dilatada) com 41,7%; Hipertensiva com 25%; coronariano 19,4% e valvular 16,7%.

Apesar da causa de má adesão ou terapia medicamentosa apresentar uma porcentagem pequena, a maioria dos pacientes apresentaram dificuldades quanto ao uso da medicação ou risco de má adesão quando o “BMQ Questionare” foi aplicado. Analisando e somando os valores do BMQ, considerando o T regime; T crença e o T recordação a Mediana foi de 4; A media de 4,12 com dp = 2 e a moda de 5. Valores que apontam alto risco para não adesão medicamentosa.

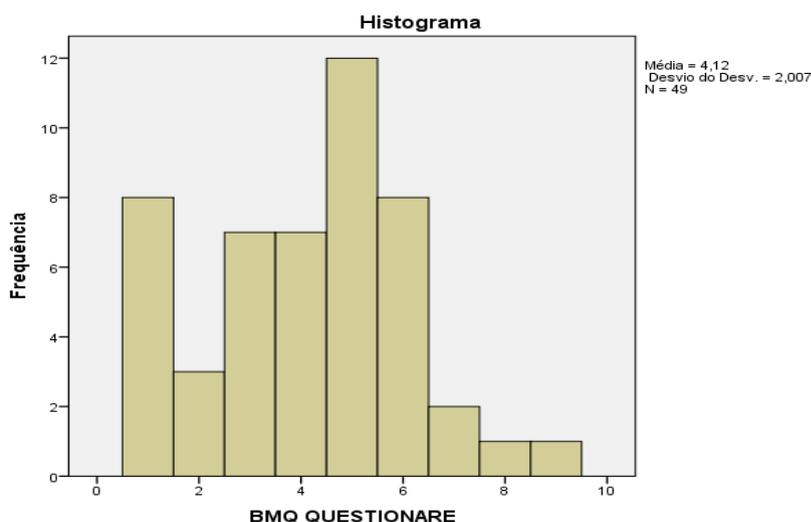


Figura 6: BMQ

## 6. DISCUSSÃO

A insuficiência cardíaca descompensada vem se acentuando com um problema de saúde pública e com uma tendência crescente, visto que, a população mais afetada são os idosos e esses tem aumentado sua parcela na população geral pelo aumento da expectativa de vida, principalmente, no Brasil. Entretanto são escassas as informações epidemiológicas sobre as causas que levam a internação por IC, ou seja, dos seus fatores de descompensação, do perfil terapêutico e hemodinâmico dos doentes. Esse conhecimento é fundamental para partirmos a construir estratégias em saúde que possam minimizar o efeito desse problema de saúde pública.

Analisando um período recente de 10 anos (2010-2019), em um cenário pré pandemia, podemos estimar o real problema e a tendência desse agravo de saúde. A taxa de mortalidade por IC cresceu 21,4% nesse período. Se olharmos os custos em saúde, no ano de 2019, o valor médio de internação por IC foi de 1.758,18 (mil setecentos e cinquenta e oito reais e dezoito centavos) que multiplicado pelo número de internações neste ano gerou um custo de mais de 350 milhões de reais (DATASUS, 2022). Apesar do valor destacado, a IC não apresenta elevados gastos de cuidados agudos como o infarto do miocárdio (IM), entretanto, apresenta maior perda de produtividade, além dos custos ao sistema de saúde (STEVENSON et al., 2018). Levando-se em conta que os pacientes com IC estão mais propensos a internação hospitalar por outras causas, 25% são readmitidos em 30 dias, elevando ainda mais os custos. Nos EUA, a IC é principal causa de hospitalização em pacientes acima de 65 anos, sendo os custos hospitalares responsáveis pela maior parte das despesas geradas pela doença (YANCY et al., 2013).

A média de idade ficou um pouco abaixo em comparação com o I Registro Brasileiro de Insuficiência Cardíaca que foi de aproximadamente 64 anos.

O presente estudo corrobora com a literatura, sendo a maioria dos pacientes com o perfil quente e úmido e a minoria (8,6%) dos pacientes com o perfil de pior prognóstico e que exigem maior atenção médica, que seria o frio e seco. A avaliação do perfil hemodinâmico desses pacientes é de suma importância na implementação de estratégias visando melhorar os resultados do tratamento,

além de ser capaz de fornecer informações prognósticas. O objetivo é classificar os doentes hospitalizados com relação à hipoperfusão e congestão. São chamados quentes os pacientes com boa perfusão e frios os que apresentam perfusão inadequada. Se é identificada congestão são chamados de congestos ou úmidos, enquanto os não congestos são classificados como secos. Doentes frios e úmidos apresentam pior prognóstico e, conseqüentemente, maior tempo de internação, intervenções e custos hospitalares. Entretanto, a grande maioria apresenta-se com congestão (úmidos) e com o débito cardíaco (DC) preservado (quentes), apresentando mortalidade intra-hospitalar semelhante ao perfil seco e quente, contudo, com maior mortalidade a longo prazo (1 ano). Isso sugere que a congestão é eficientemente tratada em ambiente hospitalar, mas a congestão residual confere piores desfechos (CHIONCEL et al., 2019; MANGINI et al., 2013).

Mais de um fator de descompensação da IC pode estar presente no mesmo paciente e muitas vezes a influência dele é superestimada em meio aos outros, por outro lado, um fator pode passar despercebido diante dessa pluralidade, o que torna a análise difícil (TAYLOR et al., 2012). Vários estudos tentaram identificar os motivos que levam as readmissões hospitalares. Dentre os encontrados estão a má aderência/terapia inadequada, arritmias, isquemia miocárdica, pneumonia, hipertensão não controlada e agravamento da insuficiência renal, contudo, em 19-34% dos casos não é encontrado um motivo para a descompensação clínica (CHIN; GOLDMAN, 1997; DE ALBUQUERQUE et al., 2015, KAPOOR et al., 2016).

As principais causas de descompensação em um cenário brasileiro são a má aderência à terapêutica, infecções e controle inadequado da ingestão de água e sódio (DE ALBUQUERQUE et al., 2015). A má aderência ao tratamento sempre figura entre as principais causas de descompensação, por isso é o foco de muitos estudos. Como a farmacoterapia constitui uma parte importante do tratamento da IC, a má adesão aumenta as taxas de internação e mortalidade. No Brasil, aproximadamente 50% das admissões em emergência devido a descompensação de IC tem relação com a não adesão ao tratamento, especialmente ao uso irregular de medicamentos (RABELO-SILVA et al., 2018; RUPPAR et al., 2016). Paralelo a isso como principal causa em nosso cenário se configurou de forma distinta à literatura, com as infecções em primeiro lugar, crises hipertensivas e somente em terceiro a má adesão terapêutica.

Apesar disso, quando consideramos o BMQ Questionnaire o resultado foi alarmante. O BMQ é uma ferramenta dividida em três seguimento de avaliação para possível não adesão, sendo elas: Regime; Crença e Recordação, além de apontar os pacientes que apresentam risco de má adesão, também aponta o domínio que eles apresentam e dão uma ferramenta mais direta para poder abordar o uso inadequado da medicação, quais as barreiras reais do paciente.

Para avaliar a consistência interna do questionário foi utilizado o Alfa de Cronbach em um estudo para avaliação de adesão medicamentosa em pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica. Ao considerar seus três domínios (BMQ total), apresentou um  **$\alpha$  de Cronbach** de 0,67 (IC95% 0,60;0,73). **O  $\alpha$  de Cronbach** no domínio regime foi igualmente 0,67 (IC95% 0,60;0,73). **O  $\alpha$  de Cronbach** no domínio crenças foi 0,84 (IC95% 0,80;0,87). **O  $\alpha$  de Cronbach** para o domínio recordação foi 0,76 (IC95% 0,70;0,81).(BEN; NEUMANN; MENGUE, 2012).

O BMQ classifica os participantes em: aderente (nenhuma resposta positiva); provável aderência (resposta positiva em 1 domínio); provável baixa adesão (resposta positiva em 2 domínios); e baixa adesão (resposta positiva em 3 domínios). É de alarmar que nenhum paciente apresentou classificação como possível aderência, todos tiveram resultado maior ou igual a 1 ponto, sendo a MODA igual a 5 pontos no somatório dos regimes totais no questionário. O ônus desse dado se torna ainda mais significativo quando consideramos que quase 50% de todos os pacientes internados com este diagnóstico são readmitidos dentro de 90 dias após a alta hospitalar e que essa readmissão hospitalar é um dos principais fatores de risco para morte nesta síndrome. Diversos estudos concentraram-se na identificação de fatores associados com readmissões frequentes. Os habitualmente descritos na literatura internacional são a má adesão e terapia inadequada.(DE ALBUQUERQUE et al., 2015).

Demonstra-se que é indiscutível a influência da má aderência como causa de internação, mas devemos considerar também o papel da terapêutica inadequada desses pacientes no ambulatório que é um fator que deve ser considerado. Apesar dos médicos serem encorajados a prescrever a farmacoterapia de acordo com diretrizes que se embasam nas melhores evidências científicas, muitos dos pacientes não recebem tratamento baseado em evidência, quando estes demonstraram reduzir readmissões hospitalares e

mortalidade (KOMAJDA et al., 2017). Esse é um ponto crucial no tratamento do paciente com IC, pois na maior parte da sua evolução temporal com a doença ele está em seu domicílio e é acompanhado em ambulatório ou nas Unidades de Saúde da Família (USF) e é onde encontramos o maior tempo de contato médico-paciente. Se a terapêutica instituída nesses cenários de saúde para IC somado as estratégias não farmacológicas não são feitas de maneira condizente com as principais evidências médicas, que comprovadamente diminuem mortalidade e internações, estamos corroborando para uma causa importante de descompensação.

O estudo IMPROVE-HF demonstrou que adição de terapias em pacientes com IC guiadas por diretrizes sustentadas em evidências científicas diminuiu a mortalidade desses pacientes num segmento de 24 meses (FONAROW et al., 2012). Além da avaliação das causas de internação e de terapêutica ambulatorial prescrita para esses pacientes, o conhecimento do perfil hemodinâmico no momento da internação e o entendimento de seu curso clínico apresentam um papel de destaque na implementação de terapias direcionadas que são capazes de melhorar desfechos como tempo de internação, custos e prognóstico (CHIONCEL et al., 2019). Na avaliação do estudo BREATHE, por exemplo, a despeito do perfil quente-úmido ter sido o mais encontrado (67,4%) somente 6,6% usaram a terapêutica orientada pela diretriz. Além disso, o mesmo estudo comparou a mortalidade intra-hospitalar encontrada em seus dados com dois estudos de referência, um europeu (Euro Heart Survey) e outro americano (ADHERE) e encontrou uma mortalidade duas vezes maior na casuística brasileira (DE ALBUQUERQUE et al., 2015).

É válido comentar que 67,8% dos pacientes coletados já possuem um impacto significativo em sua qualidade de vida, sendo esses classificados em NYHA maior ou igual a III. O doente que apresenta dispneia, edema, fadiga, baixa tolerância ao exercício e a gravidade de seus sintomas apresenta relação inversa com o prognóstico e sobrevida e quando aliado a isso a adesão terapêutica não ocorre os resultados podem ser catastróficos. (ZIAEIAN; FONAROW, 2016).

A descompensação da IC é importante causa de internação no nosso país e acarreta custos elevados para o sistema de saúde, além de prejudicar o prognóstico do paciente diminuindo qualidade de vida e sobrevida. As causas de internação são muitas, porém pouco se sabe sobre quais têm maior impacto na

descompensação da IC, bem como onde está a falha: se no atendimento primário com prescrições que fogem às evidências científicas ou mesmo incapacidade de o paciente ter acesso à medicação, ou ainda, se a baixa aderência se apresenta como pior fator de descompensação. Fatores socioeconômicos podem apresentar associação com maior volume de hospitalizações, bem como o perfil hemodinâmico congesto e frio e classes funcionais III-IV de IC.

## **7. CONCLUSÃO**

Durante a realização da coleta de dados foi perceptível algumas limitações no desenvolvimento do estudo. Primeiramente o HULW não é o hospital referência para a maioria dos casos de descompensação de insuficiência cardíaca, justificando os 56 paciente que participaram do estudo. Além desse fato o processo de coleta de dados foi afetado pela pandemia e também pela atual reforma do Hospital, o qual está com a maioria dos leitos de internação reduzidos.

É de suma importância perceber que a população internada tem um nível educacional mais baixo e que isso pode refletir na adesão terapêutica. Essa demonstrou um resultado alarmante com a total ausência de casos de possível aderência. Então, sempre será válido reforçar a orientação medicamentosa nos momentos de alta hospitalar desses pacientes como também reforçar nas consequentes consultas, para assim, evitar uma provável nova descompensação e necessidade de internação hospitalar.

## 8. REFERÊNCIAS

1. BOCCHI, E. A. Heart Failure in South America. **Current Cardiology Reviews**, v. 9, n. 2, p. 147–156, 2013.
2. BORGHI-SILVA, A. et al. Rehabilitation practice patterns for patients with heart failure: The South American perspective. **Heart Failure Clinics**, v. 11, n. 1, p. 73–82, 2015.
3. BEN, A. J.; NEUMANN, C. R.; MENGUE, S. S. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 279-289, 2012.
4. CHIN, M. H.; GOLDMAN, L. Factors contributing to the hospitalization of patients with congestive heart failure. **American Journal of Public Health**, v. 87, n. 4, p. 643–648, 1997.
5. CHIONCEL, O. et al. Acute heart failure congestion and perfusion status – impact of the clinical classification on in-hospital and long-term outcomes; insights from the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry. **European Journal of Heart Failure**, v. 21, n. 11, p. 1338–1352, 2019.
6. DE ALBUQUERQUE, D. C. et al. I registro Brasileiro de insuficiência Cardíaca – Aspectos clínicos, qualidade assistencial e desfechos hospitalares. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 104, n. 6, p. 433–442, 2015.
7. DVORNIK, Š. et al. Prognostic factors for in-hospital mortality of patients hospitalized for acutely decompensated heart failure. **Acta Clinica Belgica: International Journal of Clinical and Laboratory Medicine**, v. 73, n. 3, p. 199–206, 2018.
8. FONAROW, G. C. et al. Heart failure care in the outpatient cardiology practice setting: findings from IMPROVE HF. **Circulation. Heart failure**, v. 1, n. 2, p. 98-106, 2008.
9. FONAROW, G. C. et al. Incremental Reduction in Risk of Death Associated With Use of Guideline-Recommended Therapies in Patients With Heart Failure: A Nested Case-Control Analysis of IMPROVE HF. **Journal of the American Heart Association**, v. 1, n. 1, p. 1–11, 2012.
10. HEIDENREICH, PAUL A. et al. 2022. Guideline for the Management of Heart

Failure: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. **Circulation AHA/ACC/HFSA**, 2022.

11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 17 de abr. de 2022
12. KAPOOR, J. R. et al. Precipitating Clinical Factors, Heart Failure Characterization, and Outcomes in Patients Hospitalized With Heart Failure With Reduced, Borderline, and Preserved Ejection Fraction. **JACC: Heart Failure**, v.4, n. 6, p. 464–472, 2016.
13. KOMAJDA, M. et al. Physicians' guideline adherence is associated with better prognosis in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY international registry. **European Journal of Heart Failure**, v. 19, n. 11, p. 1414–1423, 2017.
14. MANGINI, S. et al. Insuficiência cardíaca descompensada. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 3, p. 383–391, 2013.
15. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nruf.def>>. Acesso em: 15 de abr. de 2022
16. PIERRE-LOUIS, B. et al. Clinical factors associated with early readmission among acutely decompensated heart failure patients. **Archives of Medical Science**, v. 12, n. 3, p. 538–545, 2016.
17. RABELO-SILVA, E. R. et al. Precipitating factors of decompensation of heart failure related to treatment adherence: multicenter study-EMBRACE. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 39, p. e20170292, 2018.
18. ROHDE, L. E. P. et al. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 3, p. 436–539, 2018.
19. RUPPAR, T. M. et al. Medication adherence interventions improve heart failure mortality and readmission rates: Systematic review and meta-analysis of controlled trials. **Journal of the American Heart Association**, v. 5, n. 6, p. 1–18, 2016.
20. STEVENS, B. et al. The economic burden of heart conditions in Brazil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 1, p. 29–36, 2018.
21. TAYLOR, D. M. D. et al. A Comparison of Precipitants and Mortality When

- Acute Decompensated Heart Failure Occurs in the Community and Hospital Settings. **Heart Lung and Circulation**, v. 21, n. 8, p. 439–443, 2012.
22. WANG, C. C. et al. TSOC-HFrEF registry: A registry of hospitalized patients with decompensated systolic heart failure: Description of population and management. **Acta Cardiologica Sinica**, v. 32, n. 4, p. 400–411, 2016.
23. YANCY, C. W. et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: A report of the American college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 62, n. 16, p. e147–e239, 2013.
24. ZIAEIAN, B.; FONAROW, G. C. Epidemiology and aetiology of heart failure. **Nature Reviews Cardiology**, v. 13, n. 6, p. 368–378, 2016.

## 9. ANEXOS

### Versão em Português do Brief Medication Questionnaire

1) Quais medicações que você usou na ÚLTIMA SEMANA?

*Entrevistador: Para cada medicação anote as respostas no quadro abaixo:*

Se o entrevistado não souber responder ou se recusar a responder coloque NR

NA ÚLTIMA SEMANA					
a) Nome da medicação e dosagem	b) Quantos dias você tomou esse remédio	c) Quantas vezes por dia você tomou esse remédio	d) Quantos comprimidos você tomou em cada vez	e) Quantas vezes você esqueceu de tomar algum comprimido	f) Como essa medicação funciona para você 1 = Funciona Bem 2 = Funciona Regular 3 = Não funciona bem

2) Alguma das suas medicações causa problemas para você? (0) Não (1) Sim

a) Se o entrevistado respondeu SIM, por favor, liste os nomes das medicações e quanto elas o incomodam

Quanto essa medicação incomodou você?					
Medicação	Muito	Um pouco	Muito pouco	Nunca	De que forma você é incomodado por ela?

3) Agora, citarei uma lista de problemas que as pessoas, às vezes, têm com seus medicamentos.

Quanto é difícil para você:	Muito difícil	Um pouco difícil	Não muito difícil	Comentário (Qual medicamento)
Abrir ou fechar a embalagem				
Ler o que está escrito na embalagem				
Lembrar de tomar todo remédio				
Conseguir o medicamento				
Tomar tantos comprimidos ao mesmo tempo				

Escore de problemas encontrados pelo BMQ

DR – REGIME (questões 1a-1e)	1 = sim	0 = não
DR1. O R falhou em listar (espontaneamente) os medicamentos prescritos no relato inicial?	1	0
DR2. O R interrompeu a terapia devido ao atraso na dispensação da medicação ou outro motivo?	1	0
DR3. O R relatou alguma falha de dias ou de doses?	1	0
DR4. O R reduziu ou omitiu doses de algum medicamento?	1	0
DR5. O R tomou alguma dose extra ou medicação a mais do que o prescrito?	1	0
DR6. O R respondeu que “não sabia” a alguma das perguntas?	1	0
DR7. O R se recusou a responder a alguma das questões?	1	0
NOTA: ESCORE $\geq$ 1 INDICA POTENCIAL NÃO ADESAO soma:		<i>Tregime</i>
<b>CRENÇAS</b>		
DC1. O R relatou “não funciona bem” ou “não sei” na resposta 1g?	1	0
DC2. O R nomeou as medicações que o incomodam?	1	0
NOTA: ESCORE $\geq$ 1 INDICA RASTREAMENTO POSITIVO PARA BARREIRAS DE CRENÇAS soma:		<i>Tcrencas</i>
<b>RECORDAÇÃO</b>		
DRE1. O R recebe um esquema de múltiplas doses de medicamentos (2 ou mais vezes/dia)?	1	0
DRE2. O R relata “muita dificuldade” ou “alguma dificuldade” em responder a 3c?	1	0
NOTA: ESCORE $\geq$ 1 INDICA ESCORE POSITIVO PARA BARREIRAS DE RECORDAÇÃO soma:		<i>Trecord</i>

R = respondente NR = não respondente

