



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

KEILA ADRIANY DÓRIA FERREIRA

**COMPARAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES INTERNADOS POR
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NAS REDES DE SAÚDE PÚBLICA E
SUPLEMENTAR**

ARACAJU

2019

KEILA ADRIANY DÓRIA FERREIRA

**COMPARAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES INTERNADOS POR
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NAS REDES DE SAÚDE PÚBLICA E
SUPLEMENTAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina como requisito parcial para obtenção do título de graduação no curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Sobral Sousa.

ARACAJU

2019

KEILA ADRIANY DÓRIA FERREIRA

**COMPARAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES INTERNADOS POR
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NAS REDES DE SAÚDE PÚBLICA E
SUPLEMENTAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Medicina como requisito
parcial para obtenção do título de graduação no
curso de Medicina do Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde da Universidade Federal
de Sergipe.

Autora: Keila Adriany Dória Ferreira

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Sobral Sousa

ARACAJU

2019

KEILA ADRIANY DÓRIA FERREIRA

**COMPARAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES INTERNADOS POR
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NAS REDES DE SAÚDE PÚBLICA E
SUPLEMENTAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Medicina como requisito
parcial para a obtenção do título de graduação
no curso de Medicina do Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde da Universidade Federal
de Sergipe.

Aprovada em: ____ de _____ de 2019

BANCA EXAMINADORA

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

À minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus,

Que com sua bondade deu-me a vida, acrescida de saúde, sabedoria, inspiração e fé, o que possibilitou a minha caminhada até aqui, e daqui por diante.

Aos meus Pais, Cláudia e Gervilson,

Que amo incondicionalmente! Agradeço pelo amor, apoio, exemplo, incentivo, pela crença na minha capacidade de crescer e por toda a dedicação para minha formação cidadã de bem.

Aos meus irmãos, Evely e João,

Pelos nossos laços eternos que construímos juntos, pelo amor e pela amizade. Por me fazerem um ser humano melhor, mais amiga, protetora e companheira. Serei eternamente grata e feliz por ter vocês como irmãos.

Delfina Eduarda (tia e irmã de alma),

Pelo apoio, mesmo à distância. Por me mostrar que ser médica é mais que uma escolha, é uma vocação, e que sonhos foram feitos para além de serem sonhados, mas para realizá-los, cada um deles.

À toda a minha família,

Pelo carinho, dedicação, solicitude e por sempre acreditarem em mim.

Aos meus amigos Dxigaí,

Parceiros de ensino, que me ajudaram a completar esse ciclo. Foram além de parceiros, amigos, exemplos de seres humanos, generosos e cúmplices.

Às minhas amigas, Malu, Mariana, Karine, Evely, Del e Janine,

Que se tornaram tão especiais em minha vida. As fiz de amigas e agora são únicas nesse mundo. Obrigada por toda a torcida e por nunca me abandonarem.

Ao meu Orientador, Dr. Sousa,

Sou grata pelas oportunidades que me forneceu ao longo desse caminho, contribuindo significativamente para muito do que sou hoje. Agradeço ainda, por me oferecer desafios e me fazer acreditar da minha capacidade em superá-los, além de me mostrar o quão longe um médico pode chegar, em sinônimo de humildade e de sabedoria. Foi a partir do seu exemplo que me apaixonei pela Cardiologia.

Aos professores da graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe,

Por terem me ajudado a percorrer o meu caminho, pelos ensinamentos valiosos e pelas contribuições oferecidas às minhas formações, pessoal e profissional.

Aos participantes desse trabalho,

Pois nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)

RESUMO

A insuficiência cardíaca (IC) é um dos principais problemas de saúde pública do Brasil atualmente, tanto pelos altos custos relacionados ao seu tratamento e internações como pela elevada morbimortalidade. Esta síndrome clínica, quando descompensada, apresenta fatores prognósticos que podem definir o risco da gravidade dos pacientes já no período da admissão hospitalar. Este estudo objetiva avaliar se os pacientes com ICD apresentam risco de mortalidade maior de acordo com o tipo de atendimento recebido (SUS versus Privado). Trata-se de um ensaio transversal que faz parte do Registro de Insuficiência Cardíaca em Sergipe, o VICTIM-CHF. A coleta de dados foi realizada com pacientes admitidos e diagnosticados com ICD mediante os critérios de Framingham e Boston. Avaliamos se os preditores de pior prognóstico como idade, classe funcional NYHA, pressão arterial sistólica reduzida e níveis séricos de creatinina e sódio, impactaram os grupos (SUS e Privado) diferentemente. Após análise dos dados, foi possível constatar que das variáveis estudadas, apenas idade, hiponatremia e desfecho clínico apresentaram significância estatística, o que nos levou a inferir um pior prognóstico aos pacientes do setor Privado, por serem mais idosos e a hiponatremia mostrar-se mais prevalente neste grupo. No entanto, tais preditores não interferiram no desfecho clínico, pois 93,1% dos pacientes do serviço Privado receberam alta hospitalar após um período de internação inferior ao do SUS. Isto indica uma intervenção que tem priorizado a avaliação do risco de gravidade durante a admissão e que resultou em uma terapêutica mais individualizada e otimizada.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência Cardíaca; prognóstico; idade; hiponatremia; gravidade; SUS; rede suplementar; morbimortalidade.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis qualitativas.....	41
Tabela 2. Análise descritiva das variáveis quantitativas.....	41
Tabela 3. Relação entre o tipo de assistência com variáveis qualitativas.....	42
Tabela 4. Relação entre o tipo de assistência com variáveis quantitativas.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Arquivos Brasileiros de Cardiologia
BNP	Peptídeo Natriurético Cerebral
BPC	Boas Práticas Clínicas em Cardiologia
BRA	Bloqueador dos Receptores de Angiotensina
BRE	Bloqueio de Ramo Esquerdo
BREATHE	Brazilian Registry of Acute Heart Failure
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCV	Doenças Cardiovasculares
ECO	Ecodopplercardiograma
FA	Fibrilação Atrial
FEVE	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo
FEVEp	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo Preservada
FEVEr	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo Reduzida
FV	Fibrilação Ventricular
IC	Insuficiência Cardíaca
ICD	Insuficiência Cardíaca Descompensada
IECA	Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina
NT-proBNP	Fragmento N-terminal do Peptídeo Natriurético tipo B
NYHA	New York Heart Association
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SE	Sergipe
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TVS	Taquicardia Ventricular Sustentada
UFS	Universidade Federal de Sergipe
VE	Ventrículo Esquerdo
VICTIM-CHF	Registro de Insuficiência Cardíaca Congestiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 DEFINIÇÃO	15
2.2 CLASSIFICAÇÃO	15
2.3 EPIDEMIOLOGIA.....	16
2.4 DIAGNÓSTICO	17
2.5 PROGNÓSTICO.....	18
REFERÊNCIAS.....	21
3 NORMAS DE PUBLICAÇÃO	24
3.1 ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS E NORMAS TÉCNICAS	24
3.2 ARTIGO ORIGINAL	24
3.2.1 PÁGINA DE TÍTULO.....	24
3.2.2 RESUMO.....	25
3.2.3 CORPO DO ARTIGO	25
3.2.4 AGRADECIMENTOS	26
3.2.5 FIGURAS E TABELAS	27
3.2.6 REFERÊNCIAS.....	27
4 ARTIGO ORIGINAL	29
RESUMO.....	30
ABSTRACT.....	31
INTRODUÇÃO	32
MÉTODOS	33
RESULTADOS.....	34
DISCUSSÃO	35
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	39
CONCLUSÃO	39
TABELAS	41
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICE.....	46
ANEXOS	47

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é um dos principais problemas de saúde pública do Brasil atualmente, tanto pelos altos custos relacionados ao seu tratamento e internações como pela elevada morbimortalidade (Albuquerque, 2015). Além disso, há uma redução significativa da qualidade de vida dos portadores desta patologia embora novas pesquisas e avanços terapêuticos sejam relatados.

Por se tratar de uma síndrome clínica complexa e de caráter sistêmico, a IC é definida como uma desordem cardíaca, estrutural ou funcional, que corrobora para o suprimento sanguíneo ineficaz e que não atende às necessidades metabólicas do organismo (Mann, 2015). Ela pode ocorrer devido a uma disfunção sistólica, por inabilidade do coração em ejetar sangue, ou mesmo diastólica, quando é o enchimento ventricular que encontra-se prejudicado (Diretriz Brasileira de IC, 2018).

Segundo dados obtidos mediante o DATASUS, no primeiro semestre de 2019 já foram registrados 10.508 óbitos por insuficiência cardíaca no país. Além disso, das 558.857 internações por doenças do aparelho circulatório deste período, 16,62% foram em decorrência de IC, aproximadamente, totalizando um custo de mais de 166 milhões de reais (DATASUS, 2019).

Algumas projeções mostram ainda que a prevalência da IC tende a aumentar 46% no período de 2012 a 2030 resultando em mais de 8 milhões de pessoas acima dos 18 anos portadoras da doença (Go, 2014). Esse crescimento potencial de pacientes em risco ou portadores da insuficiência cardíaca deve-se provavelmente à maior expectativa de vida (Heidenreich, 2013), acarretando no aumento da população idosa, e aos novos hábitos de vida adquiridos após à crescente industrialização e urbanização que colaboram consideravelmente para a alta incidência de doenças precursoras da IC.

Diversos estudos assim como as diretrizes brasileira e americana sobre insuficiência cardíaca têm citado e associado algumas comorbidades à incidência da IC, muitas das vezes definindo-as como fatores de risco potenciais para o desenvolvimento dessa doença. Dentre elas as principais são: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença arterial coronariana aterosclerótica, obesidade, doença renal crônica, infarto agudo do miocárdio e valvopatias. A insuficiência cardíaca seria a via final dessas e de outras patologias como resultado dos danos sofridos pelo miocárdio, sejam eles isquêmicos ou não.

Além disso, visando analisar gravidade e prognóstico dos pacientes portadores de IC, a definição mais utilizada baseia-se na classificação funcional de NYHA, a qual avalia o grau de tolerância ao esforço físico, relatando desde a ausência até a presença de sintomas, inclusive em repouso. Aqueles com classe funcional maior apresentam condições clínicas progressivamente piores, internações hospitalares mais frequentes e maior risco de mortalidade (Diretriz Brasileira de IC, 2018).

No entanto, tal raciocínio deve ir além da estimativa da classe funcional, incluindo aspectos sociodemográficos (Yancy, 2018), dados da história clínica, presença de comorbidades, etiologia, exame físico, exames complementares, bem como se o paciente é um bom aderente ou não à terapia proposta. Todos esses fatores devem ser avaliados a fim de se estabelecer qual o seu possível impacto na morbimortalidade. Assim sendo, a estratificação do risco de morte é essencial para a identificação precoce dos indivíduos com maior possibilidade de eventos adversos, de modo que, uma terapia mais específica e ativa, assim como intervenções extremas, possam ser utilizadas.

Partindo dessa problemática, torna-se fundamental a avaliação da gravidade dos pacientes portadores de IC que chegam descompensados nos serviços de urgência, não só para definir estratégias otimizadas e mais individualizadas, como também, para identificar os prováveis fatores predisponentes à descompensação desses pacientes e se há diferenças significativas entre o perfil dos pacientes que dependem do serviço público e os da rede suplementar de saúde. Dessa forma, conhecendo as características dos nossos pacientes e as falhas, tanto deles, quanto da assistência multiprofissional, poder-se-á oferecer um serviço equiparado que prioriza uma melhor qualidade de vida e maior sobrevida a esses indivíduos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Definição

Insuficiência cardíaca (IC) é definida como uma síndrome clínica, de alta complexidade, caracterizada pela incapacidade do coração em bombear sangue de forma eficaz (Mann, 2015), ou quando o faz somente sob elevadas pressões de enchimento, não atendendo, dessa forma, às necessidades metabólicas teciduais e comprometendo toda a função orgânica de forma generalizada. As causas desta síndrome podem ser devido a alterações estruturais ou funcionais cardíacas e apresenta sinais e sintomas típicos (Diretriz Brasileira de IC, 2018), em decorrência do baixo débito cardíaco e/ou das elevadas pressões de enchimento no repouso ou no esforço.

2.2 Classificação

A Insuficiência Cardíaca pode ser classificada quanto ao tempo de evolução e surgimento dos sintomas em IC crônica, sendo esta de natureza insidiosa e progressiva, e IC aguda, uma vez que as alterações e repercussões clínicas se façam de maneira súbita, necessitando assim, em estabelecimento urgente de terapia específica. Além disso, por mais que a maioria das etiologias da IC corrobore com baixo débito cardíaco, há patologias compostas por alto débito cardíaco que também podem resultar em IC, como a anemia, por exemplo (Diretriz Brasileira de IC, 2018).

É importante frisar ainda que ela pode ocorrer devido a uma disfunção sistólica, por inabilidade do coração em ejetar sangue, ou mesmo diastólica, quando é o enchimento ventricular que encontra-se prejudicado. No entanto, esses conceitos de IC sistólica e diastólica estão sendo postos em desuso, já que alguns pacientes apresentam ambas as disfunções (Diretriz Brasileira, 2018). Assim, por convenção, classifica-se a insuficiência cardíaca de acordo com a fração de ejeção medida no ventrículo esquerdo (FEVE), podendo ser IC de fração de ejeção preservada ($\geq 50\%$) ou IC com FEVE reduzida ($\leq 40\%$). Aqueles pacientes que tenham FEVE entre 40 e 49%, antes considerados como zona cinzenta da fração de ejeção, agora passam a ser definidos como IC com FEVE intermediária (Ponikowski, 2016).

A diferenciação dos pacientes em relação à FEVE é de suma importância, pois a maioria dos estudos e pesquisas baseia-se nesse tipo de classificação, assim

como o manejo clínico e terapêutico também dependem desta para uma intervenção mais adequada, específica e individualizada.

No entanto, visando definir gravidade e prognóstico dos pacientes portadores de IC, a definição mais utilizada baseia-se na classificação funcional de NYHA (New York Heart Association), a qual avalia o grau de tolerabilidade ao esforço físico, relatando desde a ausência até a presença de sintomas inclusive em repouso. Ela permite avaliar o paciente clinicamente, auxilia no manejo terapêutico e tem relação com o prognóstico (Hawwa, 2017). Aqueles com classe funcional da NYHA III a IV apresentam condições clínicas progressivamente piores, internações hospitalares mais frequentes e maior risco de mortalidade. Tal risco pode ser reduzido pela otimização terapêutica (Diretriz Brasileira de IC, 2018), de modo que o tratamento clínico deve ser otimizado da mesma forma que em pacientes com sintomas mais graves.

2.3 Epidemiologia

A IC é um dos principais problemas de saúde pública do Brasil atualmente, tanto pelos altos custos relacionados ao seu tratamento e internações como pela elevada morbimortalidade. Além disso, há uma redução significativa da qualidade de vida dos portadores desta patologia, embora novas pesquisas e avanços terapêuticos sejam relatados.

A síndrome mantém-se como patologia grave, afetando, no mundo, mais de 23 milhões de pessoas (Writing, 2016). Além disso, a sobrevida após 5 anos de diagnóstico pode ser de apenas 35% (Bleumink, 2004), com prevalência que aumenta conforme a faixa etária (aproximadamente de 1% em indivíduos com idade entre 55 e 64 anos, chegando a 17,4% naqueles com idade maior ou igual a 85 anos).

Segundo dados obtidos através do DATASUS, no primeiro semestre de 2019 já foram registrados 10.508 óbitos por insuficiência cardíaca no país. Além disso, das 558.857 internações por doenças do aparelho circulatório neste mesmo período, 92.890 foram em decorrência de IC, correspondendo a uma porcentagem aproximada de 16,62% e totalizando um custo de mais de 166 milhões de reais (DATASUS, 2019).

Algumas projeções mostram ainda que a prevalência da IC tende a aumentar 46% no período de 2012 a 2030 (Go, 2014), resultando em mais de 8 milhões de

peessoas acima dos 18 anos portadoras da doença. Esse crescimento potencial de pacientes em risco ou portadores da insuficiência cardíaca deve-se provavelmente à maior expectativa de vida da população (Heidenreich, 2013), acarretando no aumento do número total de idosos, e aos novos hábitos de vida adquiridos após à crescente industrialização e urbanização que colaboram consideravelmente para a alta incidência de doenças precursoras da IC.

Diversos estudos sobre insuficiência cardíaca têm citado e associado algumas comorbidades à incidência da IC, muitas das vezes definindo-as como fatores de risco potenciais para a IC (Diretriz Brasileira de IC, 2018). Dentre elas as principais são hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença arterial coronariana aterosclerótica, obesidade, doença renal crônica, infarto agudo do miocárdio e valvopatias. A insuficiência cardíaca seria a via final dessas e de outras patologias como resultado dos danos sofridos pelo miocárdio, sejam eles isquêmicos ou não.

Em nosso país, dados mostraram como principal causa de re-hospitalizações a má aderência à terapêutica básica para IC, além de elevada taxa de mortalidade intra-hospitalar (BREATHE), posicionando o Brasil como uma das mais elevadas taxas no mundo ocidental. Nosso país ainda apresenta controle inadequado de hipertensão arterial e diabetes, e a persistência de doenças negligenciadas está entre causas frequentes da IC (Diretriz Brasileira de IC, 2018).

2.4 Diagnóstico

Todo bom médico sabe que a anamnese e o exame físico são dois dos principais componentes responsáveis na busca por um diagnóstico estruturado e condizente (Diretriz Brasileira de IC, 2018). Assim, semelhante às demais patologia, a insuficiência cardíaca tem, em sua base, esses dois pilares, principalmente por ser uma síndrome complexa, na qual a função cardíaca alterada repercute em sinais e sintomas de baixo débito cardíaco e/ou congestão pulmonar ou sistêmica.

As principais manifestações clínicas da IC são dispneia aos esforços, ortopneia e edema periférico em membros inferiores. Os critérios de Framingham e o Escore de Boston são ferramentas essenciais para o reconhecimento e diagnóstico do paciente com IC.

Frente à suspeita clínica, o próximo passo é dividido em duas etapas paralelas. Primeiro é importante confirmar o diagnóstico de IC, uma vez que ela apresenta um conjunto de sinais e sintomas comuns a outras patologias. Depois, faz-se a identificação da sua etiologia, sendo as mais prevalentes em nosso meio, a cardiomiopatia dilatada, hipertensiva, isquêmica, valvar, alcoólica e chagásica.

Para isso, alguns exames complementares passaram a compor o arsenal investigatório, não só para definir a etiologia da IC, mas também para estimar o prognóstico. Os principais são hemograma, bioquímica com função renal e eletrólitos, BNP, eletrocardiograma, radiografia de tórax e ecodopplercardiograma (Diretriz Brasileira de IC, 2018). Este é o padrão-ouro para avaliar as funções ventriculares sistólicas esquerda e direita e a função diastólica.

Além do ECO, os peptídeos natriuréticos BNP e NT-proBNP, oferecem dados importantíssimos para o diagnóstico, não só no cenário da sala de emergência, mas também ambulatorialmente, na avaliação de IC crônica (Kelder, 2011). Segundo a revisão sistemática, esses peptídeos natriuréticos auxiliam de forma considerável na definição do diagnóstico de IC (Roberts, 2015), contribuindo principalmente para excluí-lo quando este for incerto.

No entanto, ao analisar esses biomarcadores, observou-se que em pacientes com FEVEp, os peptídeos natriuréticos também têm papel importante (Ponikowski, 2016), sendo a dosagem deles incluída como critério diagnóstico (sinais e sintomas de IC; níveis elevados de peptídeos natriuréticos; e sinais ecocardiográficos que sugiram alteração estrutural e/ou disfunção diastólica), mesmo que tais valores possam sofrer influência de comorbidades muito frequentes na população com FEVEp (anemia, idade avançada e insuficiência renal).

Além disso, o BNP e o NT-proBNP têm oferecido papel marcante como biomarcador prognóstico, uma vez que níveis elevados estão associados a pior mortalidade ou hospitalização por IC nesta população (Cleland, 2012; Anand, 2011). Logo, a dosagem desses peptídeos natriuréticos, atualmente, tem classe I de recomendação e nível de evidência A.

2.5 Prognóstico

A insuficiência cardíaca é vista hoje como um problema de saúde pública no mundo inteiro. Sua elevada morbimortalidade mostra que o tratamento atual ainda é insatisfatório. Por outro lado, os recursos econômicos são limitados e qualquer

estratégia deve ser bem avaliada para não haver desperdícios. É, portanto, fundamental identificar indivíduos com pior prognóstico que possam, eventualmente, beneficiar-se de manuseio otimizado e específico.

No momento da avaliação do paciente, um raciocínio individualizado, envolvendo fatores prognósticos, é fundamental. Tal raciocínio deve ir além da estimativa da classe funcional (Yancy, 2018), incluindo sexo, idade, dados de história, presença de comorbidades, etiologia, exame físico, exames complementares, avaliação hemodinâmica e adesão à terapia medicamentosa ou não. Todos esses fatores devem ser avaliados a fim de se estabelecer qual o possível impacto na morbimortalidade.

A estratificação do risco de morte é essencial para a identificação precoce dos indivíduos com maior possibilidade de eventos adversos, de modo que, uma terapia mais específica e ativa, assim como intervenções extremas como o uso de desfibriladores implantáveis, transplante cardíaco ou drogas em investigação, possam ser utilizadas. Pacientes que não respondem à terapia convencional ou cuja etiologia não está ainda bem esclarecida devem ser encaminhados a centros especializados ou profissionais com experiência na área de insuficiência cardíaca e cardiomiopatias.

Resultados preliminares do registro BREATHE indicam que a adesão de profissionais de saúde e de pacientes às recomendações disponíveis nas diretrizes permanece abaixo do ideal. Com isso, boa parte dos portadores de insuficiência cardíaca não recebe a melhor terapia baseada em evidências e uma relativa parcela dos cuidados prestados são desnecessários, insuficientes ou potencialmente prejudiciais.

Recentemente, a Sociedade Brasileira de Cardiologia desenvolveu um programa de Boas Práticas Clínica em Cardiologia (BPC), baseado nas recomendações contidas nas diretrizes da SBC e nas normativas do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse projeto estabelece alguns indicadores de desempenho, como por exemplo, prescrição de IECA/BRA e agendamento de visita de retorno na alta hospitalar, associados a indicadores de qualidade, sendo o aconselhamento à cessação do tabagismo um deles.

Como explicitado na Diretriz Brasileira de IC, o planejamento de alta e a transição de cuidados devem iniciar muito antes do momento da alta propriamente

dita. É importante aproveitar o tempo em que o paciente está internado para que sejam realizadas intervenções clínicas e multidisciplinares, garantindo, além da compensação da doença, a identificação e a correção de fatores de risco para readmissão.

Há ainda um período de vulnerabilidade pós-alta imediato composto por maiores taxas de readmissões e de mortalidade, o que leva-se a analisar quais possíveis fatores influenciam nesse momento e como preveni-lo. Para melhor efetividade no período vulnerável, identificou-se que a transição de cuidados deve incluir, não apenas mudanças na assistência médica (Lee, 2010), mas também modificações na dieta, educação sobre a doença, autoeficácia na administração de novos e complexos esquemas medicamentosos, demandas por atividade física específica e confronto com o próprio meio social e financeiro.

Um estudo transversal, em programa de Atenção Primária, confirmou a alta prevalência de pacientes com risco para IC e também com disfunção ventricular assintomática (Jorge, 2016), corroborando para a necessidade de intervenção precoce e adequada no serviço básico de saúde.

Diante disso tudo é de suma importância avaliar a gravidade da descompensação dos portadores de insuficiência cardíaca bem como definir qual o prognóstico que cada um apresenta visando obter conhecimento verídico sobre a realidade dos nossos pacientes, identificando quais as possíveis falhas apresentadas pelo nosso sistema de saúde público, comparativamente ao serviço privado. Partindo desse pressuposto, será possível definir estratégias voltadas especificamente ao atendimento adequado dessa população a fim de proporcionarmos uma qualidade de vida equiparada à daqueles que usufruem do setor particular de saúde.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE e cols. **BREATHE: aspectos clínicos, qualidade assistencial e desfechos hospitalares.** Arq Bras Cardiol. 2015; 104(6): 433-442.

ANAND IS, RECTOR TS, CLELAND JG, KUSKOWSKI M, MCKELVIE RS, PERSSON H, et al. **Prognostic value of baseline plasma amino-terminal pro-brain natriuretic peptide and its interactions with irbesartan treatment effects in patients with heart failure and preserved ejection fraction: findings from the I-PRESERVE trial.** Circ Heart Fail. 2011;4(5):569-77.

BLEUMINK GS, KNETSCH AM, STURKENBOOM MC, STRAUSS SM, HOFMAN A, DECKERS JW. **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.

BOCCHI EA, ARIAS A, VERDEJO H, DIEZ M, GÓMEZ E, CASTRO P. **Interamerican Society of Cardiology. The reality of heart failure in Latin America.** J Am Coll Cardiol. 2013; 62(11):949-58.

CLELAND JG, TAYLOR J, FREEMANTLE N, GOODE KM, RIGBY AS, TENDERA M. **Relationship between plasma concentrations of N-terminal pro brain natriuretic peptide and the characteristics and outcome of patients with a clinical diagnosis of diastolic heart failure: a report from the PEP-CHF study.** Eur J Heart Fail. 2012; 14(5):487-94.

COMITÊ COORDENADOR DA DIRETIZ DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA. **Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda.** Arq Bras Cardiol. 2018; 111(3):436-539.

DataSUS: **incidência, morbidade e custos do SUS, janeiro a junho de 2019, por insuficiência cardíaca – no Brasil.** Brasília (DF): Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) via <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>

GO AS, MOZAFFARIAN D, ROGER VL, BENJAMIN EJ, BERRY JD, BLAHA MJ, et al. **American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics - 2014 update: a report from the American Heart Association.** Circulation, 2014; 129(3): e28-e292.

HAWWA N, VEST AR, KUMAR R, LAHOUD R, YOUNG JB, WU Y, et al. **Comparison between the Kansas city cardiomyopathy questionnaire and New York Heart Association in assessing functional capacity and clinical outcomes.** J Card Fail. 2017; 23(4):280-5.

HEIDENREICH PA, ALBERT NM, ALLEN LA, BLUEMKE DA, BUTLER J, FONAROW GC, et al. **American Heart Association Advocacy Coordinating Committee; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Stroke Council. Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association.** Circ Heart Fail. 2013; 6(3):606-19.

JORGE AL, ROSA ML, MARTINS WA, CORREIA DM, FERNANDES LC, COSTA JA, et al. **The prevalence of stages of heart failure in primary care: a population-based study.** J Card Fail. 2016; 22(2):15.

KELDER JC, CRAMER MJ, van WIJNGAARDEN J, van TOOREN R, MOSTERD A, MOONS KG, et al. **The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure.** Circulation. 2011; 124(25):2865-73.

LEE DS, STUKEL TA, AUSTIN PC, ALTER DA, SCHULL MJ, YOU JJ, et al. **Improved outcomes with early collaborative care of ambulatory heart failure patients discharged from the emergency department.** Circulation. 2010; 122(18):1806-14.

MANN DL, ZIPES DP, LIBBY P, BONOW RO. **Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine.** 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.

PONIKOWSKI P, VOORS AA, ANKER SD, BUENO H, CLELAND JG, COATS AJ, et al. **2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC.** Eur Heart J. 2016; 37(27): 2129-200.

RICH MW, BECKHAM V, WITTENBERG C, LEVEN CL, FREEDLAND KE, CARNEY RM. **A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure.** N Engl J Med. 1995; 333(18):1190-5.

ROBERTS E, LUDMAN AJ, DWORZYNSKI K, AL-MOHAMMAD A, COWIE MR, MCMURRAY JJ, et al. **The diagnostic accuracy of the natriuretic peptides in heart failure: systematic review and diagnostic meta-analysis in the acute care setting.** BMJ. 2015 Mar 4; 350:h910.

WRITING GROUP MEMBERS, MOZAFFARIAN D, BENJAMIN EJ, GO AS, ARNETT DK, BLAHA MJ, et al. **Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association.** Circulation. 2016; 133(4):e38-360

YANCY CW, JANUZZI JL Jr., ALLEN LA, BUTLER J, DAVIS LL, FONAROW GC, et al. **ACC Expert consensus decision pathway for optimization of heart failure treatment: answers to 10 pivotal issues about heart failure with reduced ejection fraction: a report of the American College of Cardiology Task Force on Expert Consensus Decision Pathways.** J Am Coll Cardiol. 2018 16; 71(2):201-30.

3 NORMAS DE PUBLICAÇÃO

ABC CARDIOL JOURNAL

Publicação de Sociedade Brasileira de Cardiologia

Versão para impressão ISSN 0066-782X

Versão online ISSN 1678-4170

Missão: Divulgar o conteúdo de pesquisas científicas nacionais e internacionais na área de doenças cardiovasculares; promover o debate científico na área de doenças cardiovasculares através da publicação de artigos de revisão, pontos de vista, editoriais, cartas e outros; e veicular diretrizes e normatizações científicas da SBC.

Indexada em: Cumulated Index Medicus da National Library of Medicine e nos bancos de dados do MEDLINE, EMBASE, LILACS, Scopuse da SciELO, com citação no PubMed (United States National Library of Medicine) em inglês e português.

3.1 ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS E NORMAS TÉCNICAS

Idioma: A ABC Cardiol é uma publicação bilíngue. Os artigos podem ser submetidos em língua portuguesa e/ou inglesa. Para os artigos aprovados, é obrigatória a entrega do segundo idioma caso o autor tenha optado em submeter o artigo somente no idioma português. O autor pode solicitar a tradução através da revista ou entregar no prazo máximo de 30 dias. No caso da não entrega, o artigo será **cancelado**. O autor que submeter o artigo no idioma inglês não precisará providenciar a tradução, porém, no ato da submissão, é recomendado o envio dos artigos nos dois idiomas para agilização do processo de produção caso seja possível.

Ordenação:

Importante: Os textos devem ser editados em processador de texto (exemplo: Word da Microsoft®, Google Docs®, Writer®).

3.2 ARTIGO ORIGINAL

3.2.1 Página de título

- Deve conter o título completo do trabalho (com até 150 caracteres, incluindo espaços) de maneira concisa e descritiva em português.
- Deve conter o título completo em inglês (com até 150 caracteres, incluindo espaços).
- Deve conter o título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo.
- Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). As palavras-chave devem ser consultadas nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em

português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês.

- Deve informar o número de palavras do manuscrito (word-count).

3.2.2 Resumo

- Resumo de até 250 palavras.
- Estruturado em cinco seções:
 - Fundamento (racional para o estudo);
 - Objetivos;
 - Métodos (breve descrição da metodologia empregada);
 - Resultados (apenas os principais e mais significativos);
 - Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).
- Solicita-se não citar referências no resumo.
- Solicita-se incluir números absolutos dos resultados juntamente com a sua significância estatística comprovada através do valor do p, % e outros métodos de análise. Não serão aceitos dados sem significância estatística devidamente comprovada, por exemplo: “a medida aumentou, diminuiu” etc.).

3.2.3 Corpo do artigo

Deve ser dividido em cinco seções: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

- Introdução:
 - Sugerimos não ultrapassar 350 palavras.
 - Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura e destacando a lacuna científica do qual o levou a fazer a investigação e o porquê.
 - No último parágrafo, dê ênfase aos objetivos do estudo, primários e secundários, baseados na lacuna científica a ser investigada.
- Métodos:
 - Descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.
 - A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.
 - Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizados de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.
 - Descreva os métodos empregados em detalhes, informando para que foram usados e suas capacidades e limitações.

- Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.
 - Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).
 - Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, se os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e se está em conformidade com o descrito na resolução 466/2012.
 - Descreva os métodos estatísticos utilizados para obtenção dos resultados e justifique.
- Resultados:
 - Exibidos com clareza, devem estar apresentados subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.
 - É de extrema importância que a sua significância estatística seja devidamente comprovada.
 - Discussão: Relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. A comparação com artigos previamente publicados no mesmo campo de investigação é um ponto importante, salientando quais são as novidades trazidas pelos resultados do estudo atual e suas implicações clínicas ou translacionais. O último parágrafo deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.
 - Conclusões: Devem responder diretamente aos objetivos propostos no estudo e serem estritamente baseadas nos dados. Conclusões que não encontrem embasamento definitivo nos resultados apresentados no artigo podem levar à não aceitação direta do artigo no processo de revisão. Frases curtas e objetivas devem condensar os principais achados do artigo, baseados nos resultados.
 - Consulte as informações sobre artigo original de pesquisas clínicas/ensaio clínicos.

3.2.4 Agradecimentos

- Devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.
- Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.
- Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

3.2.5 Figuras e Tabelas

- O número de tabelas e figuras indicados para este tipo de artigo pode ser encontrado ao acessar o quadro resumido a seguir.
- Tabelas: Numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //, ¶, #, **, ††, etc. As tabelas devem ser editadas em Word ou programa similar. Orientamos os autores que utilizem os padrões de tabelas e figuras adotados pela ABNT. Conforme normas, a tabela deve ter formatação aberta, ter a sua identificação pelo número e pelo título, que devem vir acima da tabela, a fonte, mesmo que seja o próprio autor, abaixo.
- Figuras: Devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. Conforme normas da ABNT, as ilustrações devem apresentar palavra designativa, o número de acordo com a ordem que aparece no texto, e o título acima da imagem. Abaixo, a fonte. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. É desejável que a figura 1 seja a que melhor resume os dados principais do artigo, ou seja, uma ilustração central dos resultados do artigo. Pode-se usar montagens de imagens. As figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema, com extensão JPEG, PNG ou TIFF.
- Imagens e vídeos: Os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4.

3.2.6 Referências bibliográficas

- A ABC Cardiol adota as Normas de Vancouver – *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal* (www.icmje.org).
- As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, e apresentadas em sobrescrito.
- Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).
- Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.
- As referências devem ser alinhadas à esquerda.
- Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.
- Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al., se houver mais de seis autores.
- As abreviações da revista devem estar em conformidade com o *Index Medicus/Medline* – na publicação *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.

- Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (*International Standard Book Number*).
- Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.
- O número de referências indicado para cada tipo de artigo pode ser encontrado no quadro resumido.
- Política de valorização: Os editores estimulam a citação de artigos publicados na ABC Cardiol e oriundos da comunidade científica nacional.

4 ARTIGO ORIGINAL

COMPARAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES INTERNADOS POR
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NAS REDES DE SAÚDE PÚBLICA E SUPLEMENTAR

COMPARISON OF THE SEVERITY OF PATIENTS ADMITTED FOR HEART FAILURE
IN THE PUBLIC AND SUPPLEMENTARY HEALTH NETWORKS

Keila Adriany Dória Ferreira¹; Aélcio Cardoso de Sá Filho¹; José Augusto Barreto Filho¹; José Rodrigo Santos Silva³; Joselina Luiza Menezes Oliveira¹; Marcos Antonio Almeida-Santos²; Antônio Carlos Sobral Sousa¹.

¹ Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes (Unit), Aracaju, SE, Brasil.

³ Departamento de Estatística e Ciências Atuariais, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil.

Correspondência para:

Antônio Carlos Sobral Sousa

Av. Dep. Silvio Teixeira, 490/1201

49025-100, Jardins, Aracaju, SE, Brasil

acssousa@terra.com.br

Título resumido: Gravidade em pacientes com insuficiência cardíaca.

Número de palavras: 4.879.

Tipo de artigo: Artigo Original.

RESUMO

Introdução: A insuficiência cardíaca é uma síndrome clínica complexa e quando descompensada (ICD), apresenta fatores prognósticos que auxiliam na estratificação de risco dos pacientes já no período da admissão hospitalar. **Objetivo:** comparar a gravidade dos pacientes internados com ICD de acordo com o tipo de atendimento recebido (rede pública versus rede suplementar). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que faz parte do Registro de Insuficiência Cardíaca em Sergipe, o VICTIM-CHF. A coleta de dados foi realizada com pacientes admitidos e diagnosticados com ICD mediante os critérios de Framingham e Boston. Avaliamos comparativamente fatores de gravidade como idade, classe funcional (CF) NYHA, pressão arterial sistólica (PAS) reduzida e níveis séricos de creatinina e sódio. **Resultados:** A amostra constou de 151 pacientes, 92 (60,93%) do serviço público e 59 (39,07%) privados. A idade média foi de 62,5 anos, 52,98% eram homens e 83,56% pertenciam a classes funcionais avançadas (III e IV). Das variáveis estudadas, apenas idade, hiponatremia e desfecho clínico apresentaram significância estatística ($p=0,0001$, $0,003$ e $0,0001$, respectivamente). Alta hospitalar correspondeu a 93,1% no setor privado e 67,42% no público. **Conclusão:** Dos preditores de prognóstico analisados em nosso estudo apenas idade e hiponatremia mostraram-se significativos quando comparados ao tipo de atendimento recebido pelos pacientes (público ou privado). Todavia não foram suficientes para influenciar no desfecho clínico.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência Cardíaca; prognóstico; gravidade; SUS; rede suplementar.

ABSTRACT

Introduction: Heart failure is a complex clinical syndrome which has prognostic factors that help risk stratification as early as patients hospital admission during a decompensation. **Objective:** To compare the severity of inpatients with acute decompensated heart failure (DHF) according to the type of care received (public versus supplementary network). **Methods:** This is a cross-sectional trial part of Sergipe Heart Failure Registry, VICTIM-CHF. Data collection was performed with patients admitted and diagnosed with acute decompensated heart failure according to Framingham and Boston criteria. We compared severity factors such as age, NYHA functional class, reduced systolic blood pressure, and serum creatinine and sodium levels. **Results:** The sample consisted of 151 patients, 92 (60,93%) from the public service and 59 (39,07%) private. The average age was 62,5 years, 52,98% were men and 83,56% belonged to advanced functional class (III and IV). Of the studied variables, only age, hyponatremia and clinical outcome were statistically significant ($p= 0,0001$; $0,003$; $0,0001$, respectively). Hospital discharge corresponded to 93,1% in the private sector and 67,42% in the public. **Conclusion:** Of the prognostic predictors analyzed in our study, only age and hyponatremia were significant when compared to the type of care received by patients (public or private). However, they were not sufficient to influence the clinical outcome.

KEYWORDS: Heart Failure; prognosis; severity; SUS; supplementary network.

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa, de caráter sistêmico, definida como uma desordem cardíaca, estrutural ou funcional, que provoca um suprimento sanguíneo ineficaz, não atendendo, assim, às necessidades metabólicas do organismo¹. Pode ocorrer devido a uma disfunção sistólica, por inabilidade do coração em ejetar sangue, ou mesmo diastólica, quando é o enchimento ventricular que está prejudicado².

Atualmente é um dos principais problemas de saúde pública do Brasil, tanto pelos altos custos relacionados ao seu tratamento e internações como pela redução da qualidade de vida e elevada morbimortalidade³. Segundo dados obtidos mediante o DATASUS, no primeiro semestre de 2019 já foram registrados 10.508 óbitos por insuficiência cardíaca no país, e das 558.857 internações por doenças do aparelho circulatório, 16,62% foram em decorrência de IC, contribuindo com um custo de mais de 166 milhões de reais⁴. Além disso, algumas projeções mostram que a prevalência da IC tende a aumentar 46% até 2030, resultando em mais de 8 milhões de pessoas acima dos 18 anos portadoras da doença⁵.

As atuais taxas mostram que o tratamento atual ainda é insatisfatório. Todavia, os recursos econômicos são limitados e qualquer estratégia deve ser bem avaliada para não haver desperdícios. Torna-se fundamental identificar indivíduos com pior prognóstico que possam, eventualmente, beneficiar-se de manuseio otimizado e específico.

Assim sendo, no momento da avaliação do paciente, um raciocínio individualizado, envolvendo fatores prognósticos, é essencial. Tal raciocínio deve ir além da estimativa da classe funcional, incluindo sexo, idade, etiologia, exames físico e complementares, adesão à terapia medicamentosa⁶. Todos esses fatores devem ser avaliados a fim de se estabelecer qual o possível impacto na morbimortalidade.

Logo, é de suma relevância a avaliação da gravidade dos pacientes com IC descompensada que chegam aos serviços de urgência, para definir estratégias mais individualizadas, mas também, para identificar se há diferenças no risco de morte entre os pacientes de acordo com o tipo de atendimento (SUS versus Privado). Dessa forma, conhecendo as características dos nossos pacientes e as falhas deles

e da assistência multiprofissional, poder-se-á oferecer um serviço equiparado que priorize uma maior sobrevida bem como melhor qualidade de vida.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal que faz parte do Registro de Insuficiência Cardíaca em Sergipe, o VICTIM-CHF. A amostra é constituída por pacientes internados devido descompensação da IC, em cinco hospitais de referência em Cardiologia da cidade de Aracaju-SE, no período compreendido entre junho de 2018 e junho de 2019. Três deles oferecem atendimento via Serviço Único de Saúde (SUS) e os outros dois correspondem ao atendimento via setor privado, exclusivamente.

A coleta de dados foi realizada em pacientes acima de 18 anos, que buscaram atendimento médico por suspeita de insuficiência cardíaca descompensada (ICD). Eles foram abordados e após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram admitidos na pesquisa com posterior aplicação dos critérios de Framingham e o escore de Boston a fim de diagnosticar clinicamente a ICD. A confirmação do diagnóstico se deu, posteriormente, pela equipe médica de cada instituição e foi registrada no momento da alta hospitalar.

A história natural da doença foi coletada mediante entrevista com o paciente em beira de leito assim como informações complementares disponíveis em prontuário médico. Foram coletados dados de 157 pacientes e avaliadas as seguintes variáveis: idade, sexo, tipo de atendimento, classe funcional NYHA, índices pressóricos (PA sistólica), níveis séricos de creatinina e sódio, fração de ejeção do VE, presença de arritmia cardíaca, motivo de alta/transferência e período de internação. Aqueles pacientes, total de 6, que não tiveram o diagnóstico de IC confirmados na alta, foram excluídos do estudo.

Converteram-se variáveis contínuas em variáveis categóricas para fins de análise estatística e estratificadas deste modo: idade (>65 e ≤ 65 anos), PAS (<115 e ≥ 115 mmHg), FEVEr ($<40\%$), creatinina sérica ($<1,4$ e $\geq 1,4$ mg/dl), sódio sérico (<135 e ≥ 135 mEq/l). Insuficiência Cardíaca com função sistólica preservada do VE foi definida como FEVE $\geq 50\%$.

Este estudo cumpriu os preceitos da Resolução n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Sergipe – CEP/UFS sob o protocolo de número da C.A.A.E: 87651117.8.0000.5546.

Os dados foram compilados no programa Microsoft Office Excel versão 2016. Foram obtidas variáveis qualitativas nominais e ordinais e variáveis quantitativas, onde a análise dos dados foi realizada de duas formas, descritiva e inferencial. Para as variáveis qualitativas a análise descritiva procedeu com a categorização dos dados e obtenção das respectivas frequências e percentuais, e para as variáveis quantitativas foram calculadas medidas de tendência central (média), variabilidade (desvio padrão) e posição (mínimo e máximo).

Na análise inferencial foi realizado o cruzamento entre o tipo de assistência com as demais variáveis. Realizaram-se análise de variância e teste de qui-quadrado⁷ para verificar se havia diferença entre os vários grupos estudados. A aderência a distribuição Normal foi verificada através do teste de Shapiro Wilks⁸. O software utilizado para a análise estatística foi o R, versão 3.6.0⁹, e o nível de significância adotado em todos os testes de hipótese foi de 5%.

RESULTADOS

A amostra constou de 151 pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, dos quais 80 (52,98%) eram do sexo masculino e 71 (47,02%) do sexo feminino. Em relação ao tipo de atendimento, observou-se que 92 (60,93%) pessoas foram atendidas pelo SUS e 59 (39,07%) pelo sistema privado. A idade média observada foi de 62,5 (variando de 24 a 98) anos, sendo que 51,66% apresentavam idade inferior a 65 anos de idade. As tabelas 1 e 2 referem-se aos resultados correspondentes à caracterização da amostra.

Os testes de hipóteses referentes ao tipo de assistência (público ou privado) com as variáveis qualitativas são apresentados na tabela 3. No geral, assumindo um nível de significância de 5%. Assim, por exemplo, apenas as variáveis idade, sódio e alta/motivo de saída foram significativas.

Nessa mesma tabela são mostradas as frequências que resumem as relações entre todas as variáveis estudadas, juntamente com seus respectivos percentuais. Observamos que comparativamente, por exemplo, das pessoas atendidas pelo

sistema privado, 36 (61,02%) são do sexo masculino contra uma porcentagem de 47,83% no SUS. Porém, nesse caso o p-valor calculado foi igual a 0,156, sem relação estatisticamente significativa.

Já em relação à idade, analisamos que dentro do setor privado a maioria dos atendidos (72,88%) apresentaram idade maior ou igual a 65 anos. No entanto, essa relação se inverteu dentro do serviço Público, mostrando que 62 (67,39%) pessoas tinham idade inferior a 65 anos. Desta forma, a relação entre as variáveis apresentou-se significativa, com p-valor igual a 0,0001.

A nossa análise resultou, inclusive, um percentual de 25,17% de pacientes com sódio sérico inferior a 135 mEq/L. Quando comparados os grupos SUS e privado de acordo com essa variável identificamos que houve prevalência maior da hiponatremia naqueles pertencentes ao segundo grupo (16,30% versus 38,98%, respectivamente; $p = 0,003$).

Quando o assunto foi o desfecho clínico verificamos que dos 151 pacientes, 114 receberam alta hospitalar, correspondendo a um percentual de 77,55%. No entanto, esse desfecho positivo foi ainda mais prevalente na rede de saúde suplementar que no SUS (93,1% contra 67,42%, respectivamente), $p = 0,0001$. A taxa de mortalidade geral ficou em torno de 6,12% e não variou muito entre os grupos, sendo 6,9% no serviço privado e 5,62% no público.

A comparação entre os sistemas Público e Privado para o período de internação foi resumida na tabela 4. Os grupos estão representados em função da média e do desvio-padrão. Observamos, assim, que há diferença significativa entre eles ($p = 0,009$) e a média do período de internação foi menor no grupo privado ($13,53 \pm 14,14$) que no SUS ($15,44 \pm 12,09$).

DISCUSSÃO

A estratificação de risco de morte em pacientes portadores de IC que chegam descompensados aos serviços de Urgência é essencial para a identificação precoce dos indivíduos com maior possibilidade de eventos adversos. Além disso, essa avaliação inicial de gravidade pode auxiliar na definição de estratégias otimizadas e mais individualizadas.

Manifestações clínicas distintas e diferentes marcadores prognósticos têm sido descritos entre os pacientes com formas graves de IC comparados com aqueles

portadores de formas mais leves da doença¹⁰. Alguns deles têm recebido considerável destaque como a pressão arterial sistólica (PAS) reduzida e a disfunção renal¹¹, resultando em um risco de mortalidade de 21,9% contra 2,14% naqueles com baixo risco.

Existe uma série desses fatores que conferem pior prognóstico aos pacientes com ICD, dentre eles a idade acima dos 65 anos, hiponatremia, alterações da função renal, bem como a presença de arritmias cardíacas (BRE, FA, TVS e FV)¹².

Partindo desse pressuposto, analisamos essas variáveis, assim como a existência ou não de disfunção sistólica do VE (através da FEVE medida via ECO) a fim de identificar a prevalência desses fatores prognósticos na população estudada e avaliar se eles possuem impactos diferentes na mortalidade segundo o tipo de atendimentos prestado (SUS versus Privado).

A análise do nosso estudo demonstrou que a idade média dos pacientes apresentou-se inferior à média internacional de 71 anos^{11,13,14}, porém foi semelhante a outros estudos da literatura nacional que trouxeram uma variação na idade média de 52 a 65 anos¹⁵⁻¹⁸.

A alta mortalidade, morbidade e comprometimento da qualidade de vida relacionados à IC afeta principalmente os idosos³. Por isso, apesar da idade média ser inferior, deve-se deixar explícito que a IC prevalece em pacientes com idade acima dos 65 anos, onde a incidência passa a aumentar exponencialmente com a idade¹⁹.

Esse fato já havia sido evidenciado em estudo brasileiro prévio, no qual a análise multivariada representou a idade como preditor independente de menor sobrevida visto que os resultados comprovaram um aumento de 27% no risco de morte a cada 10 anos acrescidos à idade²⁰.

Quando comparamos, portanto, a idade entre os grupos de pacientes segundo o tipo de atendimento encontramos significância estatística. Observamos que os pacientes atendidos pelo serviço privado eram mais idosos que aqueles do serviço público. Essa relação inversa é ratificada pelo estudo EPICA-Niterói²¹ que analisou o atendimento público e privado da ICD e a faixa etária também foi menor no SUS (61 versus 72 anos). A justificativa pode estar associada não só às características do atendimento público como também à dificuldade de acesso e à qualidade de tratamento¹⁷.

Em relação ao sexo, estudo prévio com portadores de IC grave em UTI comprovou que a taxa de mortalidade foi maior nos pacientes do sexo masculino (64,10%), porém não foi considerado fator adicional de risco ($p= 0,75$)²². Em outra análise esse fato também foi estudado e, embora a prevalência maior (63%) fosse do sexo masculino, a taxa de mortalidade, mesmo que não significativa, apresentou-se maior entre as mulheres (42,9% versus 33,6%; $p= 0,23$)²⁰.

Ao analisarmos nossos dados percebemos que também houve um discreto predomínio do sexo masculino, assim como ocorreu em estudos anteriores^{10,16,17,18,20}, no entanto divergindo do registro BREATHE³, no qual 60% da população estudada era do sexo feminino. Entretanto essa variável não se apresentou estatisticamente significativa quando ao ser comparada segundo o tipo de assistência ($p= 0,156$).

Outro preditor bem estabelecido para avaliar clinicamente a gravidade dos pacientes com ICD é classificando-os segundo a New York Heart Association (NYHA). Um estudo recente concluiu que aqueles pacientes com pior desfecho apresentavam também a pior classe funcional (CF), confirmando um total de óbitos de 30,9% naqueles com CF IV, não havendo mortes registradas nos que tinham CF I ou II¹⁸.

Estudos já atentaram para essa relação entre CF e gravidade^{10,16,20,23}. Neles foi conferida à classe funcional avançada um pior prognóstico e um deles chegou à conclusão de que os pacientes com CF III e IV tiveram risco de morte cardiovascular ajustado em 2,66 vezes maior (IC 95% 1,36 a 5,19) que aqueles com CF II²³. Em pacientes internados em UTI com IC grave também foi avaliada essa associação, denotando extrema gravidade daqueles com CF IV onde a taxa de mortalidade deste grupo foi de 66,6%²².

Sabe-se que mesmo após um ano de tratamento otimizado, o risco de morte ainda é elevado, em torno de 10 a 15% para os pacientes com CF III ou IV²⁴. Assim, verificamos que quase a totalidade dos nossos entrevistados pertencia às classes funcionais III e IV (30,82% e 52,74%, respectivamente). No entanto não observamos diferença significativa entre os grupos SUS e privado ($p= 0,199$), o que nos impediu de comprovar a influência da CF sobre a gravidade desses pacientes.

Alguns estudos ainda relacionam como fator de pior prognóstico a presença de arritmias cardíacas. A fibrilação atrial (FA) foi definida como indicador de

gravidade²⁵ e uma análise multivariada que avaliou a letalidade hospitalar em pacientes com IC, ela se mostrou como um dos preditores independentes de morte¹⁰. No entanto, sem significância estatística na nossa comparação, não podendo assim defini-la como um fator de prognóstico ruim.

A fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) também é considerada preditora de risco, uma vez que a maior parte dos pacientes sintomáticos e das descompensações encontram-se nos pacientes com essa variável reduzida (FEVEr < 40%).

No entanto, embora alguns estudos tenham apresentado maior prevalência da FEVE reduzida (FEVEr)^{3,16}, em outros a FEVE não foi considerada fator adicional de risco, pois não houve diferença na mortalidade entre os que tinham FEVEp e disfunção sistólica do VE (42% versus 34%; $p = 0,38$)²⁰. Em nossa análise esse preditor não se mostrou significativo também ($p = 0,188$).

Incluímos na nossa análise como fator de pior prognóstico também os níveis de PAS da admissão, de acordo com alguns estudos prévios^{11,17,20,25}. No registro ADHERE¹¹, 18,5% dos pacientes estudados eram hipotensos (PAS < 115mmHg) e apresentaram um risco maior de morrer durante a internação para compensação da IC.

Outro estudo concluiu que a PAS associou-se de forma significativa ao prognóstico, de maneira inversa, ou seja, a cada incremento de 10 mmHg foi observada uma redução de 25% na mortalidade²³. Entretanto, em nossa pesquisa, embora a maioria possuísse uma PAS ≥ 115 mmHg, fato que nos tendenciaria a inferir um risco menor de mortalidade aos nossos pacientes, quando comparamos ao tipo de atendimento, não houve significância estatística.

Em se tratando dos exames laboratoriais, importantes no auxílio terapêutico em pacientes com IC, desordens na função renal (creatinina > 1,4mg/dL) concomitantemente à descompensação da IC evoluíram com maior mortalidade ($p = 0,0001$)¹⁸. A creatinina sérica elevada confere pior prognóstico sendo assim preditora independente de mortalidade, pois a cada incremento de 0,25 mg/dL em seus níveis elevou-se em 1,6 vezes o risco de morte por doença cardiovascular (DCV)²³.

Com isso, definimos os níveis séricos de creatinina > 1,4 mg/dL em nossa pesquisa com base nos valores identificados em outros estudos^{10,18}. No entanto, não

foi possível relacionar essa variável como fator de gravidade ou não já que quando comparada segundo tipo de atendimento ela também não ofereceu uma relação significativa.

Outro achado relevante quanto à sua relação com pior prognóstico é a hiponatremia. Essa alteração metabólica pode resultar da própria gravidade da cardiopatia, do uso exagerado de diuréticos no tratamento dos sintomas congestivos. O sódio sérico se reduzido e presente nos pacientes criticamente doentes, também contribui para tornar as manifestações da IC mais graves¹⁰.

Estudos anteriores^{10,17,18,20,22}, assim como a Diretriz Latino-Americana de ICD²⁶, mostraram que a hiponatremia configurou agravante de mortalidade, chegando a apresentar prevalência de 36%²⁰ e a dobrar a mortalidade nos pacientes com valores inferiores a 129 mEq/L²². Ao compararmos entres os grupos identificamos que a hiponatremia foi mais prevalente nos pacientes do setor privado, o que nos leva a inferir uma gravidade maior a esses pacientes.

Por fim, em se tratando de permanência intra-hospitalar, é sabidamente conhecido que o risco de menor sobrevida aumenta proporcionalmente com o tempo de internação. Houve divergência significativa entre os serviços de atendimento sendo que o período médio de internação mostrou-se inferior no grupo privado em comparação ao grupo do SUS.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Trata-se de uma amostra reduzida e alguns outros fatores prognósticos utilizados atualmente, como as dosagens de BNP, não puderam ser comparadas, pois não são realizadas via Sistema Único de Saúde.

CONCLUSÃO

Das variáveis analisadas em nosso estudo, apenas idade, hiponatremia e desfecho clínico (alta, transferência ou óbito) representaram significância estatística quando comparadas ao tipo de atendimento recebido pelos pacientes (público ou privado). A interpretação dos resultados nos levou a inferir que os pacientes da rede suplementar de saúde, por apresentarem prevalência maior, tanto de idosos (>65 anos) como da hiponatremia, possuíam um pior prognóstico que aqueles atendidos via SUS, configurando uma gravidade potencial entre eles.

Cabe ressaltar que tais fatores não interferiram no desfecho clínico desses pacientes, visto que quase a totalidade recebeu alta hospitalar e necessitou de um período menor de internação para a compensação do seu quadro clínico. Esse reflexo pode ser obtido mediante um programa de intervenção mais individualizado baseado na análise mais imperativa dos aspectos clínicos e laboratoriais que confirmam maior risco aos pacientes. Logo, a terapêutica torna-se otimizada para aqueles em estado mais crítico e os resultados mais promissores.

As demais variáveis não divergiram significativamente entre os grupos.

Potencial conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

TABELAS

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis qualitativas

Variável	Categoria	Frequência	Percentual
SEXO	Feminino	71	47,02
	Masculino	80	52,98
IDADE	< 65	78	51,66
	≥ 65	73	48,34
TIPO DE ATENDIMENTO	Privado	59	39,07
	SUS	92	60,93
ARRITMIA CARDÍACA	Não	70	48,61
	Sim	74	51,39
CF NYHA	1	6	4,11
	2	18	12,33
	3	45	30,82
	4	77	52,74
PA SISTÓLICA	< 115	35	23,18
	≥ 115	116	76,82
FEVE (ECO)	Reduzida	51	33,77
	Intermediária	27	17,88
	Preservada	73	48,34
CREATININA	≤ 1,4	108	71,52
	> 1,4	43	28,48
SÓDIO	< 135	38	25,17
	≥ 135	113	74,83
ALTA/MOTIVO DE SAÍDA	Alta	114	77,55
	Transferência	24	16,33
	Óbito	9	6,12

*SUS – Sistema Único de Saúde; *CF NYHA – Classificação Funcional da New York Heart Association; *PA – Pressão Arterial; *FEVE – Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo; *ECO – Ecodopplercardiograma.

Tabela 2: Análise descritiva das variáveis quantitativas

Estatística	PERIODO DE INTERNAÇÃO
Média	14,69
Desvio-Padrão	12,93
Mínimo	1,00
Máximo	71,00

Tabela 3: Relação entre o tipo de assistência com variáveis qualitativas

Variável	Categoria	Privado	SUS	P-valor
SEXO	Feminino	23 (38,98)	48 (52,17)	0,156
	Masculino	36 (61,02)	44 (47,83)	
IDADE	< 65	16 (27,12)	62 (67,39)	0,0001**
	≥ 65	43 (72,88)	30 (32,61)	
ARRITMIA CARDÍACA	Não	21 (38,89)	49 (54,44)	0,102
	Sim	33 (61,11)	41 (45,56)	
CF NYHA	1	4 (7,14)	2 (2,22)	0,199
	2	6 (10,71)	12 (13,33)	
	3	21 (37,50)	24 (26,67)	
	4	25 (44,64)	52 (57,78)	
PA SISTÓLICA	< 115	13 (22,03)	22 (23,91)	0,945
	≥ 115	46 (77,97)	70 (76,09)	
FEVE (ECO)	Reduzida	25 (42,37)	26 (28,26)	0,188
	Intermediária	10 (16,95)	17 (18,48)	
	Preservada	24 (40,68)	49 (53,26)	
CREATININA	≤ 1,4	41 (69,49)	67 (72,83)	0,796
	> 1,4	18 (30,51)	25 (27,17)	
SÓDIO	< 135	23 (38,98)	15 (16,30)	0,003**
	≥ 135	36 (61,02)	77 (83,70)	
ALTA/MOTIVO DE SAÍDA	Alta	54 (93,1)	60 (67,42)	0,0001**
	Transferência	0 (0,00)	24 (26,97)	
	Óbito	4 (6,9)	5 (5,62)	

*SUS – Sistema Único de Saúde; *CF NYHA – Classificação Funcional da New York Heart Association; *PA – Pressão Arterial; *FEVE – Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo; *ECO – Ecodopplercardiograma.

**Significativo ao nível de 5%.

Tabela 4: Relação entre o tipo de assistência com variáveis quantitativas

Variável	Privado		SUS		P-valor
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
PERIODO DE INTERNAÇÃO	13,53	14,14	15,44	12,09	0,009**

**Significativo ao nível de 5%.

REFERÊNCIAS

1. Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.
2. Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. Arq Bras Cardiol. 2018; 111(3):436-539.
3. Albuquerque DC, Neto JD, Bacal F, Rohde LE, Bernardes-Pereira S, Berwanger O, et al; Investigadores Estudo BREATHE. I Brazilian Registry of Heart Failure - Clinical aspects, care quality and hospitalization outcomes. Arq Bras Cardiol. 2015;104(6):433-42.
4. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de saúde. [acesso em 20 jul 2019]. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>.
5. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics - 2014 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2014;129(3):28-292.
6. Yancy CW, Januzzi JL Jr., Allen LA, Butler J, Davis LL, Fonarow GC, et al. 2017 ACC Expert consensus decision pathway for optimization of heart failure treatment: answers to 10 pivotal issues about heart failure with reduced ejection fraction: a report of the American College of Cardiology Task Force on Expert Consensus Decision Pathways. J Am Coll Cardiol. 2018 16;71(2):201-30.
7. Pearson K. On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. Philosophical Magazine Series 5. 1900; 50(302):157-175.
8. Shapiro SS, Wilk MB. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). Biometrika. 1965;52(3/4):591-611.
9. The R Core Team. A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: Foundation for Statistical Computing; 2019.
10. Latado AL, Passos LCS, Braga JCV, Santos A, Guedes R, Moura SS, et al. Preditores de letalidade hospitalar em pacientes com insuficiência cardíaca avançada. Arq Bras Cardiol. 2006;87(2):185-192.
11. Adams KF Jr, Fonarow GC, Emerman CH, Le Jemtel TH, Costango MR, Abraham WT, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design and preliminar observations from the first 100000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). Am Heart J. 2005;149:209-16.

12. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Perrone S, Caamaño AG, Clausell N, Moreira MC, et al. I Latin american guidelines for the assessment and management of decompensated heart failure. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85 (supl 3): 49-94; 1-48.
13. Cleland JGF, Swedberg K, Follath F, Komayda M, Cohen-Solal A, Aguilar JC, et al. The EuroHeart Failure survey programme: a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis. *Eur Heart J.* 2003; 24: 442-63.
14. Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Haryola VP, et al. EuroHeart Failure Survey II (EFHS II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. *Eur Heart J.* 2006; 27: 2725-36.
15. Barretto acp, 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;71:15-20.
16. Margoto G, Colombo RCR, Gallani MCBJ. Características clínicas e psicossociais do paciente com insuficiência cardíaca que interna por descompensação clínica. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;43(1):44-53.
17. Mangini S, Silveira FS, Silva CP, Grativvol OS, Seguro LFBC, Ferreira SMA, et al. Insuficiência cardíaca descompensada na unidade de emergência de hospital especializado em cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2008;90(6):433-440.
18. Viana PAS, Neto JDC, Novais CT, Guimarães IF, Lopes YS, Reis BC. Perfil de pacientes internados para tratamento de insuficiência cardíaca descompensada. *Sanare.* 2018;17(1):15-23.
19. Heidenreich PA, Albert NM, Allen LA, Bluemke DA, Butler J, Fonarow GC, et al; American Heart Association Advocacy Coordinating Committee; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Stroke Council. Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association. *Circ Heart Fail.* 2013;6(3):606-19.
20. VillaCorta H, Mesquita ET, Cardoso R, Bonates T, Maia ER, Silva ACM, et al. Preditores de sobrevida obtidos na unidade de emergência em pacientes atendidos por insuficiência cardíaca descompensada. *Rev Port Cardiol.* 2003;22(4):495-507.
21. 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):121-124.
22. Terzi CB, Lage SG, Dragosavac D, Terzi RGG. Insuficiência Cardíaca grave em unidade de terapia intensiva; existe um índice prognóstico ideal?. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(3):344-351.

23. Rassi S, Barretto ACP, Porto CC, Pereira CR, Calaça BW, Rassi DC. Sobrevida e fatores prognósticos na insuficiência cardíaca sistólica com início recente dos sintomas. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(4):309-313.
24. Packer M1, Fowler MB, Roecker EB, Coats AJ, Katus HÁ, Krum H, et al. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure; results of the carvedilol prospective randomized cumulative survival (COPERNICUS) study. *N Engl J Med.* 2001;344(22):1651-1658.
25. Manual de insuficiência cardíaca [recurso eletrônico] / org. Ricardo Mourilhe Rocha e Wolney de Andrade Martins. — Rio de Janeiro : S O C E R J, 2019. Dados eletrônicos (pdf).
26. I Diretriz Latino-Americana para Avaliação e Conduta na Insuficiência Cardíaca Descompensada. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(3):1-48.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



REGISTRO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA Congestive Heart Failure Registry (VICTIM – CHF)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do estudo, pois você apresenta um quadro clínico que caracteriza a Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC). O estudo será realizado por meio de entrevista, avaliação antropométrica, consumo alimentar e análise de prontuário (dados de identificação, dados bioquímicos e clínicos, fatores etiológicos e de risco para a ICC) e contato telefônico após 30 dias com o intuito de saber se houve reinternação no decorrer deste período. Durante esse período pode haver risco de constrangimento na realização das medidas antropométricas e aparecimento de hematomas nos locais onde serão feitas as dobras. Além disso, perguntas que exigem autoreflexão como qualidade de vida podem causar desconforto emocional. Participando do estudo o senhor (a) terá conhecimento dos riscos que seu estado nutricional e consumo alimentar podem apresentar para o sucesso do seu tratamento. Será entregue também orientações nutricionais para auxiliar na sua recuperação. Todas essas informações servirão de fonte para caracterizar melhor os pacientes, avaliar a qualidade dos serviços prestados, os resultados obtidos e as possíveis disparidades entre pacientes atendidos pela rede pública de saúde (SUS) e privada com ICC. O senhor (a) não será submetido a nenhum exame ou medicamentos adicionais que não sejam os que o seu médico indicou ou pretende indicar para o seu tratamento nem terá despesas adicionais para participação do estudo. A sua participação beneficiará a população pois poderão conhecer as características da Insuficiência Cardíaca, o seu estado nutricional, bem como, se conscientizarem das suas práticas alimentares e estilo de vida. Além disso, espera-se contribuir com o aumento do conhecimento a respeito da importância da adoção de hábitos alimentares saudáveis na prevenção da doença e promoção da saúde. Todas as suas informações obtidas serão armazenadas em um banco de dados e mantidas em caráter confidencial e sigiloso, onde o seu nome não aparecerá em nenhuma publicação. A sua participação é voluntária e não implica em nenhum tipo de vínculo ou de contrato trabalhista. O senhor (a) pode recusar a participar ou pode interromper a sua participação em qualquer momento, sem que esta atitude prejudique seu tratamento. É importante ressaltar que o estudo não oferece riscos potenciais. Assim este estudo não assume nenhum compromisso no tratamento de qualquer enfermidade que eventualmente surja no período do estudo. Entretanto, se vier ocorrer, Sr.(a) deverá informar imediatamente à equipe do projeto para que possamos encaminhá-lo (a) ao devido tratamento.

Declaro que li e compreendi este termo de consentimento e todas as minhas dúvidas foram sanadas. Recebi explicações sobre o objetivo da pesquisa e os procedimentos do estudo a que serei submetido. Entendo que, se tenho dúvidas sobre direitos dos voluntários, posso contar com o Comitê de Ética da UFS. Portanto, aceito participar voluntariamente desta pesquisa.

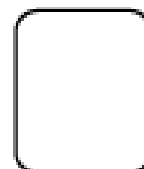
Aracaju, ____ de ____ 20__

Nome do Paciente: _____

Assinatura do Paciente

Assinatura do Representante pelo Consentimento (Se o paciente não puder assinar)

Assinatura do Pesquisador



Impressão Digital

(Somente se o paciente não souber assinar)

Pesquisadores Responsáveis: Antônio Carlos Sobral Sousa (79) 2107-1191; Juliana Santos Barbosa (79) 99804-0904;
Jamille Oliveira Costa (79) 99998-5529; Luciana Vieira Sousa Alves (79) 99862-6032.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



REGISTRO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY

Data: ____/____/____

Nº Questionário:

Iniciais do Paciente:

Leito:

Hospital do Estudo:

☐

São Lucas

☐

Primavera

☐

Cirurgia

☐

HUSE

☐

HU

Pesquisador (Entrevista):

Pesquisador (Prontuário):

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – ENTREVISTA (Nº Questionário: _____)

EXAMINADOR A

Pesquisador: _____ Data: ____/____/____

Início do Paciente: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Nº do Prontuário: _____ Nº do Atendimento: _____

Hospital do Estudo: ☐ São Lucas ☐ Primavera ☐ Cirurgia ☐ HUSE ☐ HU

ATENÇÃO

Os dados só devem ser coletados após a confirmação médica do quadro de Insuficiência Cardíaca Congestiva.

CRITÉRIOS DE FRAMINGHAM

01 Critérios Maiores	
A	Dispneia paroxística noturna
B	Turgência jugular
C	Crepitações pulmonares
D	Cardiomegalia (à radiografia de tórax)
E	Edema agudo de pulmão
F	Terceira bulha (galope)
G	Aumento da pressão venosa central (> 16 cm H ₂ O no átrio direito)
H	Refluxo hepatojugular
I	Perda de peso ($> 4,5$ kg em 5 dias em resposta ao tratamento)

02 Critérios Menores	
A	Edema de tornozelos bilateral
B	Tosse noturna
C	Dispneia a esforços ordinários
D	Hepatomegalia
E	Derrame pleural
F	Taquicardia (FC > 120 bpm)
G	Diminuição da capacidade funcional em um terço da máxima registrada previamente

03 Diagnóstico de IC (Framingham)	
☐	Confirmado
☐	Não confirmado

ATENÇÃO

O diagnóstico pelo critério de Framingham de IC requer a presença simultânea de pelo menos:

- 02 critérios maiores ou
- 01 critério maior com 02 critérios menores

ESCORE DE BOSTON

04 História Clínica (Soma Máxima a ser considerada = 4)	
A	Dispneia em Repouso (4 Pontos)
B	Ortopneia (4 Pontos)
C	Dispneia Paroxística Noturna (3 Pontos)
D	Dispneia ao Caminhar em Área Plana (2 Pontos)
E	Dispneia ao Caminhar em Aclives (1 Ponto)

05 Exame Físico (Soma Máxima a ser considerada = 4)	
A	Anormalidade na Frequência Cardíaca: FC 91 a 110 bpm (01 Ponto)
B	Anormalidade na Frequência Cardíaca: FC > 110 bpm (02 Pontos)
C	Pressão Venosa Jugular Elevada: Até 6 mm H ₂ O (02 Pontos)
D	Pressão Venosa Jugular Elevada: > 6 mm H ₂ O (03 Pontos)
E	Estertores Crepitantes Basais Pulmonares (1 Ponto)
F	Estertores Crepitantes além da base pulmonar (2 Pontos)
G	Terceira Bulha Cardíaca (3 Pontos)
H	Sibilos (3 Pontos)

06 Radiografia do Tórax (Soma Máxima a ser considerada = 4)	
A	Edema Pulmonar Alveolar (4 Pontos)
B	Edema Pulmonar Intersticial (3 Pontos)
C	Derrame Pleural Bilateral (3 Pontos)
D	Índice Cardiotorácico Superior à 0,50 (3 Pontos)
E	Redistribuição de Fluxo em Região Superior (2 Pontos)

07 Diagnóstico de IC (Boston)	
Pontuação Total: _____	
☐	IC Improvável: ≤ 4 Pontos
☐	IC Possível: 5 a 7 pontos
☐	IC Definitivo: 8 a 12 pontos

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – ENTREVISTA (Nº Questionário: _____)

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

8) Iniciais do Paciente: _____ 9) Data de Admissão: ____/____/____

10) Hospital de Internação: ☐ 1 São Lucas ☐ 2 Primavera ☐ 3 Cirurgia ☐ 4 HUSE ☐ 5 HU

11) Tipo de Atendimento: ☐ 1 Privado ☐ 2 SUS ☐ 3 IPES ☐ 4 Plano de Saúde. Qual? _____

12) Nº de Internação: _____ 13) Nº de Prontuário: _____

REINTERNAÇÃO POR IC

14) Internação Anterior por IC: ☐ 1 Sim ☐ 0 Não. Se não, pule para a questão 18.

15) Data da Internação Anterior: ____/____/____ 16) Período de Internação (anterior): _____

17) Tipo de Atendimento: ☐ 1 Privado ☐ 2 SUS ☐ 3 IPES ☐ 4 Plano de Saúde. Qual? _____

DADOS PESSOAIS

18) Nome do Paciente: _____

19) Sexo: ☐ 1 Masculino ☐ 2 Feminino 20) Data de Nascimento: ____/____/____ 21) Idade: _____

22) Endereço: _____

A) Cidade: _____ B) Estado: _____ C) CEP: _____

23) E-mail: _____

24) Telefone 1: _____ 25) Telefone 2: _____

CONTATO ADICIONAL

26) Nome: _____ 27) Grau de Parentesco: _____

27) Telefone 1: _____ 28) Telefone 2: _____

DADOS SOCIOECONÔMICOS

30) Raça: ☐ 1 Branca ☐ 2 Negra ☐ 3 Amarela ☐ 4 Parda ☐ 5 Indígena

31) Estado Civil: ☐ 1 Casado ☐ 2 Divorciado ☐ 3 Solteiro ☐ 4 Viúvo ☐ 5 Companheiro

32) Profissão: ☐ 1 Autônomo ☐ 2 Funcionário Público ☐ 3 Funcionário Privado ☐ 4 Aposentado
☐ 5 Desempregado ☐ Outra. Qual? _____

33) Anos de Estudo* _____ Anos ☐ Nunca Estudou
*Contar a partir da 1ª série do Fundamental

34) Renda Familiar: _____ Reais ☐ Não Informou

35) Nº de Pessoas na Residência: _____ Pessoas ☐ Não Informou

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – ENTREVISTA (Nº Questionário: _____)

HISTÓRICO DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA

36) Hipertensão Arterial Sistêmica? ☐ Sim ☐ Não

A) Faz tratamento regular? ☐ Sim ☐ Não

B) Tipo? ☐ Dieta ☐ Medicamento

37) Dislipidemia? ☐ Sim ☐ Não

A) Faz tratamento regular? ☐ Sim ☐ Não

B) Tipo? ☐ Dieta ☐ Medicamento

38) Diabetes? ☐ Sim ☐ Não

A) Faz tratamento regular? ☐ Sim ☐ Não

B) Tipo? ☐ Dieta ☐ Medicamento ☐ Insulina

39) Doença Arterial Periférica*? ☐ Sim ☐ Não

*membros

40) História Familiar de DAC**? ☐ Sim ☐ Não

*Óbito da pai, mãe, irmãos com idade < 55 anos (Homens) e < 65 anos (Mulher)

41) Insuficiência Renal Crônica? ☐ Sim ☐ Não

42) Câncer (Qualquer momento)? ☐ Sim ☐ Não

43) AVC/AIT prévio? ☐ Sim ☐ Não

44) DPOC? ☐ Sim ☐ Não

45) Depressão? ☐ Sim ☐ Não

A) Toma antidepressivo? ☐ Sim ☐ Não

B) Qual (antidepressivo)? _____

46) Infarto Agudo do Miocárdio? ☐ Sim ☐ Não

A) Se Sim, assinale o tempo: ☐ < 1 mês ☐ > 1 mês

47) Arritmia Cardíaca? ☐ Sim ☐ Não

48) Fumante? ☐ Sim ☐ Não. Pule para 50.

A) Se sim, qual a idade que começou? _____ Anos

B) Número de cigarros/dia? _____ cigarros

49) Ex-Fumante? ☐ Sim ☐ Não se aplica. Pule para 50.

A) Qual a idade que começou? _____ Anos

B) Qual o número de cigarros/dia? _____

C) Há quantos anos parou de fumar?* _____ Anos

* Não colocar a idade.

50) Frequência da exposição a outras pessoas fumando?

☐ Nunca ☐ < 1x/semana ☐ 1 a 2x/semana

☐ 3 a 6x/semana ☐ Diário

51) Consome Bebida Alcoolica? ☐ Sim ☐ Não

A) Qual Bebida? _____

B) Quantas doses*/semana? _____

* 1 dose = 1 cerveja (350 ml) ou 150 ml de vinho ou 35 ml destilado.

LEGENDAS:

DAC: Doença Arterial Coronariana

ACV: Acidente Vascular Cerebral

AIT: Ataque Isquêmico Transitório

CLASSE FUNCIONAL

52) Classificação (NYHA): _____

DESCRIÇÃO
I - Sem sintomas e nenhuma limitação em atividades rotineiras.
II - Leves sintomas e limitações em atividades rotineiras/Confortáveis no repouso (dispneia, a esforços habituais).
III - Com limitações importantes na atividade física; atividades menores que as rotineiras produzem sintomas/Confortáveis somente em repouso (dispneia a esforços menores que os habituais).
IV - Severas limitações/ Sintomas presente mesmo em repouso. Não tolera ergometria.

53) MEDICAÇÕES DE USO REGULAR/CRÔNICO

Nome da Medicação	Dose	Cód.*

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY

CRF – ENTREVISTA (Nº Questionário: _____)

Nome da Medicação	Dose	Cód.*

*Códigos – Tipos de Medicações	
1) Aspirina	10) Diurético de Alça
2) Antitrombótico	11) Diurético Pouco Poder de E
3) Anticoagulante	12) Vasodilatadores
4) Betabloqueador	13) Hipoglucemiante Oral
5) IICA	14) Bloqueador de Renina
6) IRA	15) Agente Inotrópico Digitalico
7) Bloqueador de cálcio	16) Agente Inotrópico Não Digitalico
8) Estatinas	17) Antiarritmico
9) Diurético Tiazídico	18) Outros

ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ – VERSÃO CURTA)

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana (ANTES DA INTERNAÇÃO). As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

- Atividades VIGOROSAS são aquelas que precisam de um GRANDE esforço físico, fazem você respirar MUITO mais forte do que o normal.
- Atividades MODERADAS são aquelas que precisam de ALGUM esforço físico, fazem você respirar UM POUCO mais forte do que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você faz por pelo menos 10 minutos seguidos de cada vez, sem parar.

54) 1A) Em quantos dias da última semana (ANTES DA INTERNAÇÃO) você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Nº de Dias por SEMANA: _____ () Nenhum

55) 1B) Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia

Horas: _____ Minutos: _____

56) 2A) Em quantos dias da última semana (ANTES DA INTERNAÇÃO), você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)?

Nº de Dias por SEMANA: _____ () Nenhum

57) 2B) Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

58) 3A) Em quantos dias da última semana (ANTES DA INTERNAÇÃO), você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração

Nº de Dias por SEMANA: _____ () Nenhum

59) 3B) Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. NÃO INCLUA o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

60) 4A) Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

Horas: _____ Minutos: _____

61) 4B) Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

Horas: _____ Minutos: _____

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – PRONTUÁRIO (Nº Questionário: _____)

QUALIDADE DE VIDA (Versão Brasileira SF – 36)

62) 1. Em geral você diria que sua saúde é:

- ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito Boa ☐ 3 Boa
☐ 4 Ruim ☐ 5 Muito Ruim

63) 2. Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua saúde em geral, agora?

- ☐ 1 Muito Melhor ☐ 2 Um Pouco Melhor
☐ 3 Quase a Mesma ☐ 4 Um Pouco Pior
☐ 5 Muito Pior

64) 3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades		Sim, difícil muito	Sim, difícil um pouco	Não, não difícil de modo algum
A	Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	☐ 1	☐ 2	☐ 3
B	Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	☐ 1	☐ 2	☐ 3
C	Levantar ou carregar mantimentos	☐ 1	☐ 2	☐ 3
D	Subir vários lances de escada	☐ 1	☐ 2	☐ 3
E	Subir um lance de escada	☐ 1	☐ 2	☐ 3
F	Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	☐ 1	☐ 2	☐ 3
G	Andar mais de 1 quilômetro	☐ 1	☐ 2	☐ 3
H	Andar vários quarteirões	☐ 1	☐ 2	☐ 3
I	Andar um quarteirão	☐ 1	☐ 2	☐ 3
J	Tomar banho ou vestir-se	☐ 1	☐ 2	☐ 3

65) 4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

Perguntas		Sim	Não
A	Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	☐ 1	☐ 2
B	Realizou menos tarefas do que você gostaria?	☐ 1	☐ 2
C	Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades?	☐ 1	☐ 2
D	Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades? Ex: necessitou de um esforço extra	☐ 1	☐ 2

66) 5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

Perguntas		Sim	Não
A	Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	☐ 1	☐ 2
B	Realizou menos tarefas do que você gostaria?	☐ 1	☐ 2

67) 6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

- ☐ 1 De forma nenhuma ☐ 4 Bastante
☐ 2 ligeiramente ☐ 5 Extremamente
☐ 3 Moderadamente

68) 7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

- ☐ 1 Nenhuma ☐ 2 Muito Leve
☐ 3 Leve ☐ 4 Moderada
☐ 5 Grave ☐ 6 Muito Grave

69) 8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

- ☐ 1 De maneira alguma ☐ 2 Um pouco
☐ 3 Moderadamente ☐ 4 Bastante
☐ 5 Extremamente

70) 9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

		Quanto tempo você tem se sentindo...					Nunca
		Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	
A	Cheio de vigor, de vontade, de força?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – PRONTUÁRIO (Nº Questionário: _____)

QUALIDADE DE VIDA - CONTINUAÇÃO

	Quanto tempo você tem se sentindo...	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma
B	Uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C	Tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D	Calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
E	Com muita energia?	1	2	3	4	5	6
F	Desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
G	Exgotado?	1	2	3	4	5	6
H	Uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I	Cansado?	1	2	3	4	5	6
B	Uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C	Tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D	Calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
E	Com muita energia?	1	2	3	4	5	6
F	Desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
G	Exgotado?	1	2	3	4	5	6
H	Uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I	Cansado?	1	2	3	4	5	6

71) 10. Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

- ☐ 1 Todo tempo
- ☐ 2 A maior parte do tempo
- ☐ 3 Alguma parte do Tempo
- ☐ 4 Uma pequena parte do tempo
- ☐ 5 Nenhuma parte do tempo

72) 11. Quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

		Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
A	Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5

Continuação

		Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
B	Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C	Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D	Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY
CRF – PRONTUÁRIO (Nº Questionário: _____)

PRONTUÁRIO

73) Diagnóstico

☐ 1 IC Primária ☐ 2 IC Secundária

74) Status do Paciente (Admissão)

☐ 1 Transferência para UTI
☐ 2 Transferência para Semi-intensiva
☐ 3 Transferência para Enfermaria/Quarto
☐ 4 Óbito

8 Perfil Hemodinâmico

☐ 1 A - Quente e Seco
☐ 2 B - Quente e Úmido
☐ 3 C - Frio e Úmido
☐ 4 L - Frio e Seco

NOTA: Pacientes que apresentam congestão, são classificados como "úmidos"; Pacientes sem congestão, são chamados "secos"; Pacientes com perfusão inadequada, são classificados como "frios"; Pacientes com boa perfusão são classificados como "quentes".

79 Etiologia

☐ Não Especificada

☐ 1 Congênita
☐ 2 Hipertensiva
☐ 3 Isquêmica
☐ 4 Miocardiopatia
 ☐ 41 Dilatada ☐ 42 Hipertrofica ☐ 43 Restritiva
 ☐ 44 Displasia Arritmogênica do Ventrículo Direito
 ☐ 45 Não Classificada
☐ 5 Miocardite
☐ 6 Cor Pulmonale
☐ 7 Pericardiopatia
☐ 8 Valvopatia

80) Causa da Descompensação ☐ Não Especificada

☐ 1 Anemia
☐ 2 Arritmia
☐ 3 Embolia pulmonar
☐ 4 Gestação
☐ 5 Infecção
☐ 6 Ingestão excessiva de sódio na última semana
☐ 7 Isquemia Miocárdica
☐ 8 Insuficiência Renal
☐ 9 Má aderência a terapia medicamentosa
☐ 10 Hepatopatia
☐ 11 Crise Hipertensiva
☐ 12 Tireotoxicose

ECOCARDIOGRAMA (ADMISSÃO)

81) Realizou Ecocardiograma? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

Se sim, por favor preencher as questões abaixo:

Data de Realização: ____/____/____

A Tipo: ☐ 1 Transtorácico ☐ 2 Transesofágico

B Fração de Ejeção (FE %/FEVE):

C Método Fração de Ejeção (FE %/FEVE):

☐ 1 Teicholz ☐ 2 Simpson

D Classificação da IC, segundo a Fração de Ejeção:

☐ 1 Reduzida (FE < 40 %) ☐ 2 Intermediária (FE: 40 a 49 %)
☐ 3 Preservada (FE ≥ 50 %)

E Relação E/E':

F Aorta (AO):

G Átrio esquerdo (AE):

H Área Átrio esquerdo

I Volume indexado do AE (IVAE):

J D. Diastólico ventrículo esquerdo (DOPVE):

L D. Sistólico ventrículo esquerdo (DSFVE):

M Septo (espessura):

N Parede (espessura) (PP):

O Esp. relativa (ER):

P Ind. de massa (IMVE):

CONGESTIVE HEART FAILURE REGISTRY

CRF – PRONTUÁRIO (Nº Questionário: _____)

82) Alterações detectadas no Ecocardiograma:

A	Trombo AE	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
B	Presença de Marca-passo	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
C	Distensão Sistólica	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
D	Presença de Aneurisma	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
E	Alteração Segmentar	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
Tipo: ☐ 1 Hipodinesia ☐ 2 Acinesia ☐ 3 Discinesia					
F	Insuficiência Mitrál	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
G	Estenose Mitrál	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
H	Estenose Aórtica	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
I	Insuficiência Aórtica	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
J	Estenose Tricúspide	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
L	Insuficiência Tricúspide	☐ 1	Sim	☐ 0	Não
Grau: ☐ 1 Leve ☐ 2 Moderado ☐ 3 Grave					
83)	Utilização de Prótese?	☐ 1	Sim*	☐ 0	Não
84)	Tipo de Prótese	☐ 1	Biológica	☐ 2	Metálica
85)	Localização da Prótese	☐ 1	Aórtica	☐ 2	Mitrál
		☐ 3	Tricúspide	☐ 4	Pulmonar

ELETROCARDIOGRAMA (ADMISÃO)

86) Realizou Eletrocardiograma? ☐ 1 Sim ☐ 0 Não

A) Normal ☐ 1 Sim ☐ 0 Não

Se Não, Qual Alteração?

- ☐ Bloqueio do Ramo Esquerdo (BRE)
- ☐ Fibrilação Atrial (FA)
- ☐ Sobrecarga Atrial Esquerda (SAE)
- ☐ Sobrecarga Ventricular Esquerda (SVE)
- ☐ Extrasístoles Ventriculares (ESV)
- ☐ Outras. Qual?

87) EXAMES BIOQUÍMICOS (ADMISÃO)
*ou o 1º realizado

	Exame	Valor/Unidade
1	Hemácias	
2	Hemoglobina	
3	Hematócrito	
4	V.G.M	
5	H.C.M	
6	G.H.C.M	
7	RDW	
8	Leucócitos Totais	
9	Neutrófilos Segmentados**	
10	Linfócitos Típicos**	
11	Monócitos**	
12	Eosinófilos**	
13	Besófilos**	
14	Plaquetas	
15	VPM	
16	Glicemia de Jejum	
17	Glicemia Pós-Prandial	
18	Colesterol Total	
19	HDL - Colesterol	
20	LDL - Colesterol	
21	Triglicerídeos	
22	Ferro Sérico	
23	Ferritina	
24	Transferrina	
25	Albumina	
26	Pré-albumina	
27	Creatinina	
28	Bilirrubina Total	
29	Bilirrubina Direta	
30	Bilirrubina Indireta	
31	Proteína C-Reativa (PCR)	
32	Ureia	
33	Sódio	
34	Potássio	
35	PRO-BNP	
36	BNP	
37	TNF-α (Alfa)	

Legenda: ** Colocar o valor em % e mm³

