

ALESSANDRA DA GRAÇA CORRÊA

**COMPARAÇÃO DE UM PROTOCOLO GERENCIADO DE
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DE UM HOSPITAL PRIVADO
COM AS DIRETRIZES ASSISTENCIAIS DE UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DE SÃO PAULO**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo, para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

São Paulo
2013

ALESSANDRA DA GRAÇA CORRÊA

**COMPARAÇÃO DE UM PROTOCOLO GERENCIADO DE
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DE UM HOSPITAL PRIVADO
COM AS DIRETRIZES ASSISTENCIAIS DE UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DE SÃO PAULO**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo, para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Programa de Cardiologia

Orientador: Prof. Dr. Fernando Bacal

São Paulo

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Corrêa, Alessandra da Graça

Comparação de um protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca de um hospital privado com as diretrizes assistenciais de um hospital universitário de São Paulo / Alessandra da Graça Corrêa -- São Paulo, 2013.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Cardiologia.

Orientador: Fernando Bacal.

Descritores: 1. Protocolos; 2. Insuficiência cardíaca; 3. Indicadores de qualidade em assistência; 4. Adesão á diretriz.

USP/FM/DBD-001/13

Dedicatória

Dedico esta tese aos pacientes portadores de insuficiência cardíaca que, de forma generosa, permitiram que fossem utilizadas suas informações para este estudo. Aos que despretenciosamente me ajudaram sem esperar nada em troca, aos que se fizeram presentes nos momentos mais importantes e àqueles que simplesmente acompanharam e souberam ter entendimento do significado dessa conquista.

Agradecimentos

A Deus, a minha eterna gratidão por ter me proporcionado amor e amparo nas horas em que mais necessitei. Aos meus pais, Sandra e Osmar, pelas contribuições diretas ou indiretas em meu desenvolvimento pessoal. À minha madrinha Laura que me apoiou na caminhada, principalmente quando as dificuldades surgiam inesperadamente, auxiliando-me na construção de minha história, ensinando-me que o alimento diário do qual necessitava era fruto do amor, da paciência e da compaixão de Deus. Compartilho com eles todas as minhas conquistas pessoais e profissionais.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando Bacal, pela oportunidade, paciência e confiança que me foram carinhosamente concedidos, ajudando-me a vislumbrar um caminho que nem mesmo eu acreditava existir e que seria passível de ser trilhado. Ele foi o primeiro de todos a fazê-lo, sustentando-me nas horas mais críticas de todo esse processo de crescimento e de aprendizado.

À enf. Paula K.O. Yokota, à qual tenho grande afeição e me orgulho de tê-la como parceira de profissão, pela essencial contribuição na coleta de dados, apoiando-me de forma tão dedicada não apenas minha vida profissional, mas também a pessoal.

Ao Luís Fernando Lisboa, Taís Cocarelli e Rogério, estatísticos, que permitiram que o projeto fosse transformado de sonho em concretização, não medindo esforços para prover explicações impecáveis sobre as análises desta pesquisa.

Ao Dr. Abrão Abuhab, que gentilmente cedeu grande parte dos dados do hospital universitário, permitindo que a pesquisa fosse realizada.

Em especial à amiga querida Dr.^a Márcia Makdisse, pelo respeito, compreensão e fundamental espaço que me foi concedido, sem o qual não seria possível a realização desta pesquisa. Através do seu apoio incondicional proporcionou-me incentivo e tranquilidade para que isso acontecesse.

Ao Dr. Marcelo Katz e à Dr.^a Tatiana Gonçalves Galvão, pelo auxílio que me deram no último momento, obrigada pela paciência, dedicação, seriedade e companheirismo, vocês também fizeram parte deste trabalho.

Ao Dr. Miguel Cendoroglo Neto, pelo apoio e reconhecimento constante dos esforços empreendidos para a realização desse projeto, os quais me serviram de estímulo diário.

A todos os amigos da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, aos setores onde trabalhei e trabalho, com os quais convivo todos os dias e que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

Meus sinceros agradecimentos

Este estudo foi realizado sem auxílio financeiro

*Alessandra Corrêa
Rua Nilza Medeiros Martins, 355/83
Vila Sônia – São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05628-010
Fone: +5511- 35015003
Celular: +551199548977
alessandragc2009@hotmail.com
alessandradagraca.correa@gmail.com
alessandragc@einstein.br*

Declaro não haver conflito de interesses.

Tese realizada sem auxílio financeiro.

Data da última modificação: ____/____/____

Esta tese está de acordo com as normas mostradas a seguir, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Marinalva de Souza Aragão. 3ª ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com List of Journals Indexed in Index Medicus.

Lista de Siglas e Abreviaturas	
Lista de Figuras e Quadros	
Lista de Tabelas e Gráficos	
Resumo	
Sumário	
1 INTRODUÇÃO	
1.1 Prevalência da insuficiência cardíaca	
1.2 Diagnóstico da insuficiência cardíaca	
1.3 Manifestações clínicas da insuficiência cardíaca	
1.4 Recursos terapêuticos atuais incluindo clínicas de insuficiência Cardíaca	
1.5 O ônus da insuficiência cardíaca	
1.6 A importância dos protocolos gerenciados	
1.6.1 Identificação e seleção de casos	
1.6.2 Seguimento e monitorização contínua	
1.6.3 Feedback	
1.7 O papel do enfermeiro gerenciador de casos no protocolo gerenciado	
2 OBJETIVOS	
2.1 Objetivo geral	
2.2 Objetivo específico	
3 MÉTODOS	
3.1 Método	
3.2 Desenho do estudo	
3.3 População	
3.4 Volume de pacientes inseridos	
3.5 Critérios de inclusão e de exclusão dos pacientes participantes do protocolo gerenciado no hospital privado	
3.6 Coleta de dados	
3.7 Tamanho da amostra	
3.8 Fluxograma de inserção dos pacientes no hospital privado	
3.9 Descrição dos Indicadores de processo e de resultado do protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca no hospital privado	
3.9.1 Fluxo de gerenciamento e participação da equipe multi-profissional no protocolo de IC do hospital privado	

4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	
5	RESULTADOS	
5.1	Características da população	
5.2	Tratamento medicamentoso via oral	
5.3	Uso de drogas vasoativas	
5.4	Orientações de alta no hospital privado	
5.5	Tempo de permanência	
5.6	Mortalidade	
5.7	Comparação da adesão ao betabloqueador e IECA/BRA na alta no hospital privado na fase pré e pós-protocolo	
6	DISCUSSÃO	
6.1	Características da população estudada no hospital privado e universitário	
6.2	Tratamento medicamentoso com betabloqueador e IECA/BRA no hospital privado e universitário	
6.3	O uso de drogas vasoativas	
6.4	Orientações de alta no hospital privado	
6.5	O Tempo de permanência estimado para óbito	
6.6	A mortalidade	
6.7	A taxa de prescrição de betabloqueador e IECA/BRA na alta no hospital privado na fase pré e pós-implementação do protocolo gerenciado de IC	
7	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	
9	CONCLUSÕES	
10	REFERÊNCIAS	
11	ANEXOS	

- Figura 1.** Causas de internações no Brasil, a partir dos 20 anos de idade, DATASUS, 2008-2011
- Figura 2.** Volume de pacientes do hospital privado e universitário inseridos no estudo
- Figura 3.** Fluxograma de inserção dos pacientes no protocolo gerenciado de IC no hospital privado
- Figura 4.** Material educativo sobre orientações para cessação do tabagismo elaborado pelo Hospital Israelita Albert Einstein
- Figura 5.** Fluxo de atendimento ao paciente inserido no protocolo gerenciado de IC no hospital privado
- Figura 6.** Comparação do tempo de permanência entre hospital universitário e privado
- Figura 7.** Comparação do tempo de permanência em relação aos pacientes do sexo masculino e feminino nos hospitais universitário e privado
- Figura 8.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes de diferentes faixas etárias nos hospitais universitário e privado
- Figura 9.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes DPOCs nos hospitais universitário e privado
- Figura 10.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes com DM nos hospitais universitário e privado
- Figura 11.** Comparação do tempo de permanência em relação aos pacientes com AVC nos hospitais universitário e privado
- Figura 12.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes com IRC nos hospitais universitário e privado
- Figura 13.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes com hipotireoidismo nos hospitais universitário e privado
- Figura 14.** Comparação do tempo de permanência dos pacientes portadores de marca-passo definitivo nos hospitais universitário e privado

- Figura 15.** Comparação do tempo de permanência em relação aos valores de pressão arterial sistólica dos pacientes nos hospitais universitário e privado
- Figura 16.** Comparação do tempo de permanência em relação aos valores de pressão arterial diastólica dos pacientes nos hospitais universitário e privado
- Figura 17.** Comparação do tempo de permanência em relação aos valores de frequência cardíaca dos pacientes nos hospitais universitário e privado
- Figura 18.** Comparação do tempo de permanência em relação aos valores de fração de ejeção dos pacientes nos hospitais universitário e privado
- Figura 19.** Comparação do tempo de permanência em relação aos valores de creatinina dos pacientes nos hospitais universitário e privado

Quadro 1. Etiologia da IC

Quadro 2. Critérios de Boston para o diagnóstico de IC

Quadro 3. Critérios de Framingham para o diagnóstico de IC

Quadro 4. Orientações de alta

- Gráfico 5.1.2** Comparação da etiologia da insuficiência cardíaca entre os hospitais privado e universitário
- Gráfico 5.1.3** Comparação das causas de internação entre os hospitais privado e universitário
- Gráfico 5.2.1** Comparação da adesão da prescrição de betabloqueador na alta entre os hospitais privado e universitário
- Gráfico 5.2.4** Comparação da adesão prescrição de IECA/BRA na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário

Tabela 5.1.1	Comparação de parâmetros clínicos e características dos grupos entre os hospitais privado e universitário
Tabela 5.2.2	Análise univariada da prescrição de betabloqueador na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário
Tabela 5.2.3	Análise multivariada da prescrição de betabloqueador na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário
Tabela 5.2.4	Comparação da adesão prescrição de IECA/BRA na alta entre os hospitais privado e universitário
Tabela 5.2.5	Análise univariada da prescrição de IECA/BRA na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário
Tabela 5.2.6	Análise multivariada da prescrição de IECA/BRA na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário
Tabela 5.3.1	Drogas vasoativas no hospital privado x betabloqueador na alta
Tabela 5.3.2	Drogas vasoativas no hospital privado x IECA/BRA na alta
Tabela 5.4.1	Orientações de alta fornecidas aos pacientes no hospital privado
Tabela 5.4.2	Orientações de alta hospitalar fornecidas aos pacientes no hospital privado x reinternação em 30 dias
Tabela 5.5.1	Comparação do tempo de permanência entre os hospitais privado e universitário
Tabela 5.5.2	Tempo de permanência versus os eventos ocorridos durante a internação no hospital privado
Tabela 5.6.1	Análise univariada da comparação da mortalidade entre os hospitais privado e universitário
Tabela 5.6.2	Comparação da mortalidade entre os hospitais privado e universitário
Tabela 5.6.3	Distribuição dos óbitos por eventos no hospital privado

Tabela 5.7.1 Comparação da taxa de prescrição de betabloqueador na alta no hospital privado fase pré e pós-protocolo no hospital privado

Tabela 5.7.2 Comparação da taxa de prescrição de IECA/BRA na alta no hospital privado fase pré e pós- protocolo no hospital privado

ADHERE	Acute Decompensated Heart Failure National Registry
AVC	Acidente vascular cerebral
BDAS	Bloqueio divisional antero-superior
BRA	Bloqueador do receptor de angiotensiva
BRD	Bloqueio de ramo direito
DATASUS	Banco de dados do Sistema Único de Saúde
DIAL	Randomized Trial of Phone Intervention in Chronic Heart Failure
DM	Disease Management
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
EAP	Edema agudo de pulmão
ECG	Eletrocardiograma
EUROHEART	Survey on hospitalized acute heart failure patients
FioCruz	Fundação Oswaldo Cruz
GDC	Gerenciamento de doenças e casos
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IC	Insuficiência cardíaca
ICD	IC descompensada
Icict	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensiva
IRC	Insuficiência renal crônica
MPD	Marca- passo definitivo
NYHA	New York Heart Association
Proqualis	Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e Segurança do Paciente
RALES	Randomized Aldactone Evaluation Study

Correa AG. *Comparação de um protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca de um hospital privado com as diretrizes assistenciais de um hospital universitário de São Paulo* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

A insuficiência cardíaca (IC) é considerada uma das mais incidentes e prevalentes doenças na população idosa, o que é um desafio para a saúde pública mundial. Nos últimos anos, diversos estudos multicêntricos americanos e europeus, em conjunto, com as mesmas diretrizes foram publicados a respeito da melhor prática para tratamento da IC. O fenômeno da variação da adesão ao tratamento da IC, com utilização da terapia otimizada abaixo do esperado ainda é observado nesses estudos, o que compromete a qualidade da assistência prestada aos pacientes. A instituição de protocolos gerenciados destinados à prevenção, detecção precoce da disfunção ventricular e otimização terapêutica dos portadores de IC são ações em curto prazo que ajudam a reduzir o ônus e a morbimortalidade da doença. Os protocolos gerenciados são ferramentas que auxiliam a incorporação das diretrizes na prática clínica. Os objetivos do estudo foram: 1) comparar a adesão ao tratamento da IC entre um hospital universitário que possuía a diretriz assistencial e um hospital privado geral terciário, não cardiológico, que havia implementado um protocolo gerenciado e 2) comparar a fase pré e pós- implementação do protocolo gerenciado no hospital privado. Na fase pós-protocolo do hospital privado, os pacientes foram acompanhados desde a admissão até a alta e mediante a não adesão dos indicadores era feita intervenção, por meio de abordagem pessoal, ou via telefone, ao médico do paciente. Para responder o primeiro objetivo foram analisados 1052 pacientes admitidos consecutivos, no período de agosto de 2006 a dezembro de 2008, que correspondia à implementação das diretrizes e do protocolo gerenciado nas instituições. Para a comparação entre as instituições foram utilizados indicadores de qualidade assistencial, preconizados pela Joint Commission International (JCI), organização não governamental, responsável pela acreditação de qualidade e segurança do hospital privado. Os indicadores utilizados foram as taxas de prescrição de inibidor da enzima conversora de angiotensina ou bloqueador do receptor de angiotensina II (IECA/BRA) na alta e taxa de prescrição de betabloqueador na alta. Utilizou-se para a análise dos indicadores os mesmos critérios de elegibilidade da JCI, ou seja, foram analisados os pacientes que não possuíam contraindicações para receber ambas as medicações. Os resultados demonstraram diferença significativa ($p=0,005$) na adesão à taxa de prescrição de IECA/BRA na alta entre o hospital privado (83%) e universitário (73%). Para a resposta do segundo objetivo foram analisados 189 pacientes na fase pré-protocolo e 1553 na fase pós-protocolo do hospital privado. Em relação ao resultado dessa comparação observou-se que houve um aumento progressivo significativo nas taxas de prescrição de beta-bloqueador ($p<0,001$) e IECA/BRA ($p<0,001$) na alta. Concluiu-se que houve benefício resultante da implementação do protocolo gerenciado, permitindo a incorporação ao longo do tempo, das diretrizes assistenciais no hospital privado, e houve variação na adesão ao tratamento entre hospital privado e universitário na taxa de prescrição de IECA/BRA na alta.

Descritores: 1. Protocolos; 2. Insuficiência cardíaca; 3. Indicadores de qualidade em assistência; 4. Adesão à diretriz.

Correa AG. *Comparison of a heart failure managed protocol in a private hospital with care guidelines of an university hospital in São Paulo*. [thesis]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

Heart Failure (HF) is considered the most incident and prevalent disease in elderly people, which constitutes a challenge to public health worldwide. In the recent years, several American and European multicenter studies with guidelines on the best treatment for HF patients have been published. The phenomenon of variation in compliance to HF treatment using optimized therapy under expectation is observed in these studies, which might be considered a risk for quality of care delivered to HF patients. Managed protocols for prevention, early detection of ventricular dysfunction, and to an optimized therapy in HF patients are short-term actions that can help to reduce the disease burden and mortality. Such protocols are tools that support the inclusion of guidelines in clinical practice. This study aimed 1) to compare the compliance to HF treatment between an university hospital that already had HF guidelines and a private tertiary general hospital that had implemented a protocol for management of HF, and also 2) to compare the pre-and post-implementation period of a protocol for management of HF at a private hospital. After the protocol implementation at the private hospital, patients were followed-up from admission to discharge. An intervention was done by approaching patient's physician by phone or in person for those who do not adhered to indicators. To address the first objective of this study, 1,052 patients consecutive admitted were analyzed from August 2006 to December 2008, which corresponded to implementation of guidelines and managed protocol in both institutions. The quality care indicators recommended by Joint Commission International (JCI), a non-governmental organization that accredits hospitals that meet standards on quality and patient safety, were applied to compare institutions. We used the following quality indicators: prescription rates of angiotensin converting enzyme inhibitor or angiotensin II receptor blockers (ACEI/ARBs) and beta-blockers, at discharge. To analyze indicators we used the same analysis of eligibility criteria from JCI, in other words, patients who had no contraindications for both medications were assessed. The results showed a significant difference ($p=0.005$) in compliance of ACEI/ARB prescription rate between the private hospital (83.0%) and university hospital (73.0%) at discharge. For the second objective we analyzed 189 patients in pre-protocol and 1,553 individuals in post-protocol at the private hospital. A significant progressive and increase in prescription rates of beta-blockers ($p<0.001$) and ACEI/ARB ($p<0.001$) was observed at discharge. This study shown the benefit to implement the managed protocol, which allowed the subsequently inclusion of care guidelines in the private hospital. The treatment compliance varied between the private and the university hospital for the ACEI/ARB prescription rates at discharge.

Key words: 1. Protocols; 2. Heart Failure; 3. Quality indicators of care; 4. Adherence to guideline.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Prevalência da insuficiência cardíaca

No Brasil, segundo dados do DATASUS, no período de 2008-2011 (Figura 1) a insuficiência cardíaca foi a primeira causa de internações dentre as doenças do aparelho circulatório na população, a partir de 20 anos de idade, representando 3% do total de internações gerais e 23% das internações por doenças cardiovasculares (excluindo-se as internações por gravidez, parto e puerpério)¹.

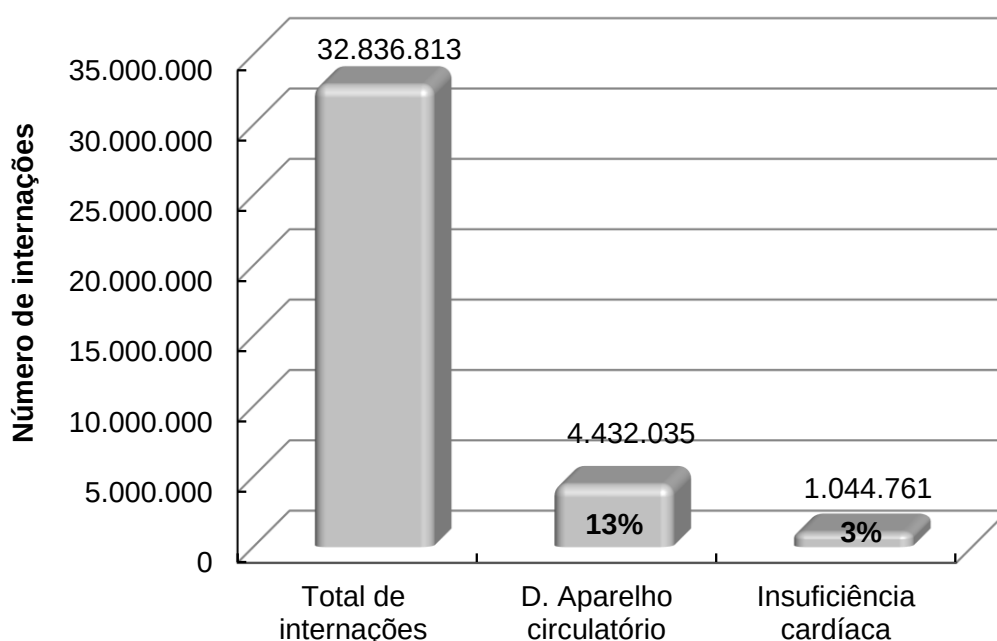


Figura 1. Causas de internações no Brasil, a partir dos 20 anos de idade, (DATASUS, 2008-2011)¹

Nos Estados Unidos, pelo menos cinco milhões de pessoas são portadoras de IC, e outros 550 mil novos casos são diagnosticados a cada ano. O número de internações por IC, como diagnóstico principal, cresceu de 810 mil em 1990 para mais de um milhão em 1999, e de 2,4 milhões para 3,6 milhões em pacientes como primeira ou segunda causa de internação no mesmo período. O estudo *Acute Decompensated Heart Failure National Registry* (ADHERE), que incluiu 159.168 pacientes, internados com IC, com média de idade de 72,4 anos, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2004, demonstrou que a maioria dos

pacientes apresentava antecedentes de miocardiopatia, seguida de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e infarto agudo do miocárdio (IAM)².

Os novos recursos terapêuticos disponíveis para o tratamento da HAS e do IAM reduziram a taxa de eventos fatais precoces por essas doenças e aumentaram, conseqüentemente, a possibilidade de desenvolvimento da disfunção ventricular, promovendo aumento da chance de IC tardia. Além disso, o aumento da longevidade também contribuiu para crescimento de sua prevalência³.

Muito embora no registro ADHERE, que contou com a participação de aproximadamente 263 hospitais terciários e universitários de todas as regiões dos Estados Unidos, tenha se observado declínio da mortalidade hospitalar não ajustada, de 4,5% para 3,2%, estima-se que nos próximos dez anos haverá crescimento de mais de 50,0% nas taxas de IC nos pacientes com mais de 75 anos. Tal fato torna a IC crescente ônus para os provedores de saúde².

1.2 Diagnóstico da insuficiência cardíaca

A definição da etiologia da IC, etapa fundamental da avaliação dos pacientes com IC, contribui para a avaliação do prognóstico e pode influenciar a terapia. Dados obtidos por história, exame físico, eletrocardiograma (ECG) e exames laboratoriais são capazes de, na maior parte dos casos, sugerir sua etiologia. Dados como presença de angina no peito, antecedente de IAM, fatores de risco para aterosclerose, área inativa em ECG apontam para a etiologia isquêmica³. Já na doença de Chagas podem-se encontrar dados epidemiológicos sugestivos (origem ou passagem por zona endêmica, familiares com doença, exposição a alimentos potencialmente contaminados, possibilidade de transmissão materno-fetal, transfusão sanguínea), associados à IC de predomínio direito, bloqueio de ramo direito e bloqueio divisional anterossuperior (BDAS) no ECG, e achado no ecocardiograma de disfunção segmentar de parede inferior, aneurisma de ponta do ventrículo esquerdo e tromboapical. Finalmente, a presença de história de

hipertensão arterial, etilismo ou de familiares com cardiomiopatia pode indicar a existência de causas específicas para a IC³.

Em casos selecionados, métodos diagnósticos adicionais podem ser utilizados como a ressonância magnética, cinecoronariografia e biópsia endomiocárdica. Os sinais e sintomas são de grande importância para a suspeita clínica de IC, mas, isoladamente, apresentam limitações de sensibilidade e/ou especificidade para o diagnóstico. Os sinais mais específicos e de maior valor prognóstico (pressão venosa elevada e B3) são pouco sensíveis e de reprodutibilidade interobservador limitada, principalmente entre não especialistas³.

Quadro 1. Etiologia da IC

Etiologia	Situação clínica
Doença isquêmica	Especialmente na presença de fatores de risco, angina ou disfunção segmentar
Hipertensão arterial	Frequentemente associada à hipertrofia ventricular e à fração de ejeção preservada
Doença de Chagas	Especialmente na presença de dados epidemiológicos sugestivos e presença de BRD/BDAS
Cardiomiopatia	Hipertrofica, dilatada, restritiva e displasia arritmogênica do ventrículo direito
Drogas	Bloqueadores do canal de cálcio, agentes citotóxicos
Toxinas	Álcool, cocaína, microelementos (mercúrio, cobalto e arsênio)
Doenças endócrinas	Diabetes, hipo/hipertireoidismo, Cushing, insuficiência adrenal, feocromocitoma, hipersecreção, hormônio de crescimento
Nutricional	Deficiência de selênio, tiamina, carnitina, obesidade, caquexia
Infiltrativa	Sarcoidose, amiloidose, hemocromatose
Doença extracardíaca	Fístula artériovenosa, beribéri, doença de Paget, anemia
Outras	Periparto, miocardiopatia do HIV, doença renal crônica

III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca - Arquivos Brasileiros de Cardiologia³

Legenda: HIV - vírus da imunodeficiência humana.

A organização dos sinais e sintomas de forma integrada e hierarquizada, através de sistema de pontos (Boston), ou critérios maiores e menores (Framingham), com adição de informação radiológica, melhora a acurácia

do diagnóstico clínico. A avaliação clínica deve incluir ainda a busca por fatores de risco, possíveis causas e fatores precipitantes de descompensação da IC. Embora a diferenciação clínica de IC com disfunção sistólica versus IC com fração de ejeção preservada seja tarefa difícil, alguns dados clínicos podem auxiliar nessa avaliação³.

Quadro 2. Critérios de Boston para o diagnóstico de IC

Critérios	Pontos
Categoria I: história	
Dispneia em repouso	04
Ortopneia	04
Dispneia paroxística noturna	03
Dispneia ao caminhar no plano	02
Dispneia ao subir escadas	01
Categoria II: exame físico	
Frequência cardíaca (FC) (1 ponto se FC 91 a 110 bpm; 2 pontos se FC > 110 bpm)	01 ou 02
Turgência jugular (2 pontos se > 6 cmH ₂ O; 3 pontos se > 6 cmH ₂ O mais hepatomegalia ou edema)	02 ou 03
Crepitantes pulmonares (1 ponto se restrito às bases; 2 pontos se mais do que apenas nas bases)	01 ou 02
Sibilos	03
Terceira bulha cardíaca	03
Categoria III: radiografia de tórax	
Edema pulmonar alveolar	04
Edema pulmonar intersticial	03
Derrame pleural bilateral	03
Índice cardiotorácico >0,50	03
Redistribuição de fluxo para lobos superiores	02

II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda - Arquivos Brasileiros de Cardiologia⁴

Legenda: FC - frequência cardíaca, bpm - batimentos por minuto, cm H₂O - centímetros de água.

Quadro 3. Critérios de Framingham para o diagnóstico de IC

Critérios maiores	Critérios menores
Dispneia paroxística noturna	Edema de membros
Distensão das veias do pescoço	Tosse noturna
Estertores	Dispneia de esforço
Cardiomegalia	Hepatomegalia
Edema agudo de pulmão	Derrame pleural
Galope B3	Capacidade vital reduzida a 1/3 do normal
Pressão venosa aumentada (>16 cmH ₂ O)	Taquicardia (>120 bpm)
Refluxo hepatojugular positivo	
Para o diagnóstico torna-se necessário apenas 1 critério maior ou 2 menores.	

Adaptado da II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda - Arquivos Brasileiros de Cardiologia ⁴

Legenda: B3 - terceira bulha

1.3 Manifestações clínicas da insuficiência cardíaca

Até recentemente havia poucos estudos sobre IC descompensada (ICD), e essa síndrome clínica não estava claramente caracterizada. Um dos primeiros documentos a focar essa entidade foi a I Diretriz Latino-Americana para Insuficiência Cardíaca Descompensada. Nesse documento, a ICD é definida como uma síndrome clínica, na qual anomalias cardíacas estruturais ou funcionais fazem com que o coração seja incapaz de ejetar e/ou acomodar o sangue dentro de valores pressóricos fisiológicos, causando, assim, limitação funcional e exigindo intervenção terapêutica imediata. Essa definição ampla abrange três pontos principais: uma explicação fisiopatológica, um quadro clínico de apresentação e a necessidade de intervenção terapêutica em caráter de urgência ⁴.

A ICD pode ser dividida em três categorias ⁵:

1. IC aguda (sem diagnóstico prévio) - corresponde ao quadro em que a síndrome clínica de insuficiência cardíaca ocorre em portadores de IC sem sinais e sintomas prévios de IC;

2. IC crônica agudizada (exacerbação aguda de um quadro crônico): corresponde ao quadro clínico em que ocorre exacerbação aguda ou gradual dos sinais e sintomas de IC, em repouso, em pacientes com diagnóstico prévio de IC, exigindo terapia adicional imediata;
3. IC crônica refratária (baixo débito cardíaco crônico e/ou vários graus de congestão) - corresponde ao quadro clínico em que pacientes com diagnóstico prévio de IC apresentam baixo débito cardíaco e/ou congestão sistêmica e/ou limitação funcional persistente refratária ao melhor tratamento medicamentoso possível.

Duas importantes apresentações clínicas também precisam ser definidas, uma vez que merecem atenção especial ⁵:

1. **Edema agudo de pulmão (EAP):** caracterizado por rápido aumento da pressão capilar pulmonar, levando ao aumento de líquido nos espaços intersticiais e alveolares dos pulmões, causando dispneia intensa e repentina em repouso;
2. **Choque cardiogênico:** caracterizado por grave hipotensão arterial (pressão sistólica <90 mmHg ou 30% abaixo dos níveis basais), durante pelo menos 30 minutos, com sinais de hipoperfusão tecidual e disfunção orgânica (taquicardia, palidez, extremidades frias, confusão mental, oligúria e acidose metabólica) de causa cardíaca.

1.4 Recursos terapêuticos atuais incluindo clínicas de insuficiência cardíaca

O tratamento da IC crônica está bem estabelecido em diretrizes nacionais e internacionais, com base em evidências provenientes de diversos estudos clínicos randomizados⁴. No caso da insuficiência cardíaca descompensada (ICD) existem escassos dados de ensaios clínicos. Recentemente, diretrizes foram publicadas esclarecendo alguns pontos nessa área⁵.

A avaliação primária adequada do quadro clínico da IC é fundamental para a definição do melhor tratamento a ser seguido durante a internação, onde se espera a recuperação do quadro, ou pelo menos sua estabilidade ^{3,7}.

O principal objetivo do tratamento da ICD deve ser promover rápida melhora dos sintomas, sem agravar a função renal. No paciente com descompensação aguda, não há razão para limitar as intervenções àquelas que possam ter efeito positivo sobre a mortalidade em médio ou em longo prazo. Em contrapartida, mortalidade e segurança em curto prazo constituem questões importantes na ICD. Portanto, qualquer intervenção nova deve melhorar os sintomas e ser, no mínimo, neutra com relação ao prognóstico, comparada com as opções de tratamento existentes atualmente ⁵.

Nos últimos anos, houve uma mudança no emprego de algumas medicações utilizadas no tratamento da IC como é o caso do aumento do uso do betabloqueador e vasodilatadores, declínio do uso de diuréticos e digital, o início do uso do bloqueador do receptor de angiotensina II (BRA), como alternativa eficaz para pacientes com intolerância ao IECA ^{6,44-11}. No estudo SOLVD, que teve como propósito investigar o efeito do enalapril na sobrevida dos pacientes com disfunção ventricular sistólica, com fração de ejeção reduzida, observou-se redução nas taxas de reinternação e mortalidade desses pacientes ⁴⁴. Já a associação do betabloqueador aos IECA/BRAs demonstrou redução de 20% na mortalidade por progressão da IC e redução de morte súbita de 35% a 44% ^{8,11,84}.

Devido à sua alta prevalência e ao alto grau de deterioração dos pacientes, novas e diferentes intervenções e crescentes estratégias no tratamento da ICD têm sido desenvolvidas.

O telemonitoramento é um novo exemplo de estratégia, ele é um modelo de controle remoto para prestação de cuidados, que incorpora a tecnologia de comunicação por transferência de dados fisiológicos, tais como pressão arterial, peso, detalhes eletrocardiográficos e saturação de oxigênio, através de telefone ou, cabo digital de casa para o profissional de saúde, ou até mesmo contatos telefônicos estruturados entre pacientes e prestadores de cuidados de saúde, o que

pode ou não incluir a transferência de dados fisiológicos. Porém, os apontamentos anteriores de programas multidisciplinares de IC sobre o valor definitivo do monitoramento remoto não são conclusivos, devido à escassez de estudos relevantes e do número de pacientes no momento da análise ¹⁵.

Outro modelo de intervenção para o tratamento da IC são as medidas multidisciplinares não farmacológicas. A quebra de paradigma na abordagem da IC tem demonstrado que o tratamento não farmacológico deixa de ser um simples complemento da farmacoterapia, tornando-se parte integrante e indispensável da terapêutica dessa complexa síndrome. A não adoção de tais medidas coloca em risco a eficácia do tratamento ³.

A eficácia das medidas não farmacológicas, para melhorar os resultados em pacientes com ICD, tem sido documentada. Muitos pacientes, quando em contato com o médico, têm procurado conselhos sobre estilos de vida e sobre a autogestão da doença. Embora haja pouca evidência de que as intervenções no estilo de vida e o atendimento multidisciplinar tragam reais benefícios para melhorar a adesão ao tratamento da IC, os serviços de clínicas especializadas têm demonstrado clara vantagem em termos de melhora de qualidade de vida, melhora na adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico, redução de hospitalizações e de mortalidade ¹⁵⁻¹⁸.

Como parte integrante do tratamento não farmacológico estão as orientações educacionais como a nutricional, orientações em relação ao nível de atividade física permitido e recomendado, orientações sobre a adesão e otimização do tratamento farmacológico, orientação sobre o reconhecimento de piora dos sinais e sintomas da doença e sobre a importância do controle de peso. Chaudry et al ¹² demonstrou em seu estudo que o ganho de peso pode ser considerado importante fator de risco para hospitalização e que esse aumento pode ser observado uma semana precedente ao período de hospitalização ^{3,8,11-14}.

Apesar dos avanços no tratamento da IC, o prognóstico permanece ruim, a expectativa de vida é pobre e a qualidade de vida é comprometida. As hospitalizações repetidas são consideradas peso econômico para a sociedade¹⁹.

1.5 O ônus da insuficiência cardíaca

Com o aumento da expectativa de vida em diversos locais do mundo observou-se o constante e progressivo aumento do número de casos de doenças crônicas graves. A IC é considerada uma das mais incidentes e prevalentes doenças na população idosa, o que é um desafio para a saúde pública mundial ²⁰.

O custo estimado da IC nos Estados Unidos é de aproximadamente, 33,2 bilhões de dólares ao ano e, em 2010 chegou a 39 bilhões ⁷, incluindo os custos de hospitalização que representam um largo componente ^{2,4,6,21}. Após a primeira internação por insuficiência cardíaca, a taxa de readmissão é particularmente alta. Mais de um paciente em cinco são readmitidos com menos de 30 dias de alta hospitalar e de forma preocupante, estima-se que 40% desses pacientes são readmitidos pelo menos duas vezes ⁷.

Embora nos últimos anos, diversos estudos em conjunto com diretrizes tenham sido publicados a respeito da melhor prática para tratamento da IC, estudos multicêntricos americanos e europeus ainda continuam mostrando grande variabilidade na prática clínica com utilização de terapia otimizada abaixo do esperado, especialmente nos pacientes mais idosos (IN-CHF Registry, EUROHEART Failure Survey) ²²⁻²³.

O estudo ADHERE demonstrou um tempo médio de permanência de 6,3 dias ², entretanto, Braga et al ²⁴ demonstraram que a média de permanência hospitalar no Brasil, no período entre 1992 a 2003, foi de seis a sete dias, semelhante ao evidenciado pelos dados americanos. Outro ponto importante nessa população são as reinternações frequentes, podendo atingir quase metade dos pacientes com doença avançada em seis meses, consumindo muitos recursos e provocando alto impacto social e econômico.

A instituição de protocolos destinados à prevenção, detecção precoce da disfunção ventricular e otimização terapêutica dos portadores de IC são ações em curto prazo que ajudam a reduzir o ônus e a morbimortalidade da doença.

1.6 A importância dos protocolos gerenciados

A grande variabilidade da prática clínica, a baixa adesão dos profissionais de saúde às diretrizes assistenciais publicadas e a percepção de que melhorar a qualidade do tratamento oferecido ao paciente pode ser custo efetivo, foram os princípios que nortearam o desenvolvimento dos programas de gerenciamento de doenças e casos (GDC) ²⁶. Programas de *Disease Management* (DM) e *Case Management* (CM) que, em língua portuguesa, significa programa de gerenciamento de doenças e casos (GDC), também têm sido apontados para proporcionar qualidade superior de atendimento a pacientes com IC e com a promessa de reduzir a utilização dos recursos de saúde. O GDC é fortemente recomendado e tem sido adotado por diversos países da Europa, sendo oferecido através de modelos de clínicas de insuficiência cardíaca ^{17,19,27}. Estudos randomizados sugerem que os programas de GDC podem reduzir readmissões na IC ou doença cardiovascular em até 30,0% e diminuir ainda significativamente as taxas de mortalidade ²⁷. As conclusões do estudo DIAL acrescentaram evidências de que os programas de GDC podem ter benefícios em pacientes com insuficiência cardíaca crônica no aumento da adesão ao tratamento, melhora da qualidade de vida, diminuição de reinternações por IC ou qualquer causa e redução de custos ²⁸.

No ambiente intra-hospitalar, os casos de maior complexidade e, conseqüentemente, de maior custo são o alvo do gerenciamento para redução do tempo de hospitalização e a otimização da utilização dos recursos ^{23,29-30}.

Os protocolos gerenciados são ferramentas, desenhadas para determinada condição clínica, utilizadas pelos programas de GDC com o objetivo de implementar as diretrizes assistenciais na prática clínica e servem para integrar e guiar a conduta da equipe multiprofissional na instituição. Tanto os protocolos gerenciados como as diretrizes assistenciais partem da medicina baseada em evidência, porém, a monitorização contínua da prática clínica, por meio de indicadores de qualidade e a proposta de intervenção sobre as não conformidades, durante a internação do paciente, são os principais diferenciais do protocolo

gerenciado em relação à divulgação de diretrizes assistenciais comumente utilizadas^{26,29,30}.

Para se instituir um protocolo gerenciado, há necessidade de se disponibilizar uma estrutura de recursos humanos, em geral composta por enfermeiros ou farmacêuticos, profissionais que possuam experiência clínica prévia e também sobre a tecnologia da informação que permita a identificação dos casos e a monitorização diária dos indicadores, além da elaboração e envio de relatórios para a equipe assistencial e gerencial³⁰.

Os indicadores de qualidade são utilizados na mensuração do desempenho dos protocolos e podem ser divididos em duas categorias: indicadores de processo e indicadores de resultados, permitindo comparação entre instituições distintas (*benchmarking*)³¹⁻³⁶. São denominados de processos aqueles que medem a qualidade da assistência oferecida, isto é, se foram seguidas as recomendações das diretrizes assistenciais. Por exemplo, a taxa de prescrição de inibidor da enzima conversora de angiotensiva (IECA) ou bloqueador do receptor de angiotensiva (BRA) na alta para pacientes internados com IC e que tenham disfunção ventricular sistólica de grau moderado a grave (FE < 40%). Os indicadores de resultado medem as mudanças desejáveis ou não, que possam ser atribuídas à assistência oferecida (por exemplo, a taxa de mortalidade hospitalar ajustada, taxa de readmissões em 30 dias e o tempo de permanência na IC)²⁶.

Como os indicadores de resultados sofrem influência de outros determinantes de saúde, os resultados observados devem ser ajustados para o risco, para efeito de comparação. O conceito de risco é multidimensional, inclui diversos atributos do paciente: idade, sexo, instabilidade clínica, diagnóstico principal, extensão e gravidade das comorbidades, estado funcional do paciente, funcionamento psicológico, cognitivo e psicossocial, comportamentos e atributos culturais, étnicos e socioeconômicos, situação de saúde e qualidade de vida²⁶.

Para cada indicador deve ser definida uma meta a ser alcançada que poderá ser estabelecida pela própria instituição, ou ser baseada na comparação com o desempenho de outras instituições que publicam indicadores de qualidade

similares visando alcançar e até superar os melhores resultados. Tal processo é denominado *benchmarking*, que em língua portuguesa significa referência.

Com base nas necessidades de melhoria da prática clínica, foi criada, em maio de 2011, durante o primeiro Forum Top Hospital em Brasília, a Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHF). A ANAHF é uma entidade representativa dos principais hospitais privados de excelência do país. Essa entidade surgiu para expandir as melhorias alcançadas pelas instituições privadas e hoje possui como representantes 46 hospitais reconhecidos pela certificação da qualidade e segurança no atendimento hospitalar. Dentro das atividades desenvolvidas por essa instituição está a busca pelo aperfeiçoamento, a divulgação e a troca de experiências na área assistencial³⁷. O hospital privado participante deste estudo integra o grupo dos 46 hospitais da ANAHF e envia mensalmente indicadores de qualidade relacionados ao protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca.

Outro exemplo de tentativa de expansão da melhoria da qualidade foi a criação, no ano 2009, do *site* do Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e Segurança do Paciente (Proqualis), em parceria com o Ministério da Saúde, que tem vínculo com o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) da Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz). Tal centro tem como foco a identificação, organização e disseminação de informações em saúde e possui como um dos tópicos principais a IC ²⁵.

É importante ressaltar que a adesão às evidências científicas, não significa seguir um guia passo a passo de como tratar um pacientes com IC, mas, sim, conforme Braga et al em 2009 ²⁴, agregar valor a experiência clínica individual, de forma a contribuir para resolução de problemas clínicos.

1.6.1 Identificação e seleção de casos

A seleção da condição clínica para o desenvolvimento e a implementação de protocolos gerenciados é feita de acordo com o perfil e a estratégia da instituição, levando-se em conta seus custos econômicos

(produtividade, reembolso), humanísticos (fatalidade, perda funcional e qualidade ajustada para anos de vida) e escopo (incidência, prevalência etc.). Outro ponto importante é a disponibilidade de tratamento efetivo para reduzir esse custo⁸².

A definição de critérios de inclusão objetivos é fundamental para a captura da população alvo. Um protocolo de insuficiência cardíaca pode definir, por exemplo, quais os pacientes serão incluídos com base no valor da fração de ejeção, observados no ecocardiograma.

Algumas estratégias podem auxiliar na identificação dos pacientes elegíveis para o protocolo nas instituições. Dessa forma, as áreas envolvidas (unidades de internação, setor de exames de imagem, laboratório) podem enviar relatórios periódicos informando a presença de exames alterados ou admissão de pacientes.

1.6.2 Seguimento e monitorização contínua

A avaliação e o seguimento devem ser realizados diariamente, desde a admissão até a alta hospitalar, tanto para incluir novos casos quanto para verificar a adesão ao protocolo pela equipe e monitorar os indicadores de qualidade assistencial, caso a caso.

A monitorização contínua dos indicadores de qualidade é fundamental para que as ações de melhoria sejam implementadas em tempo real, junto à equipe multiprofissional e ao médico do paciente. Essas estratégias são denominadas intervenção, e são utilizadas com o objetivo de alertar para o não cumprimento ou a não adesão em relação aos indicadores do protocolo gerenciado.

Nesse contexto podem ser estabelecidas metas, por exemplo, no atendimento dos pacientes com IAM, para que os diversos setores do hospital envolvidos no atendimento desses pacientes atuem de forma integrada, permitindo que sejam minimizados os danos provocados pela isquemia miocárdica. A agilidade

no atendimento da fase aguda do IAM é chave para se evitar o desenvolvimento de IC o que irá gerar aumento nos custos futuros ^{26,30}.

1.6.3 Feedback

O *feedback* é uma outra opção de estratégia de intervenção utilizada, geralmente ocorre após o gerenciamento e serve para a melhoria da qualidade e da adesão. Por meio de relatórios diários, semanais, periódicos e globais, os profissionais que participam do protocolo podem ter conhecimento do desempenho, institucional e também ter ciência de seu próprio desempenho permitindo assim ações corretivas.

Podem ser citados como estilos de *feedback* para a equipe assistencial e o nível gerencial ³⁸:

- **Staff assistencial:** feito por meio do contato contínuo entre o enfermeiro gerenciador do protocolo e a equipe multiprofissional;
- **Relatório diário:** enviado por *e-mail* para os gestores das áreas e a equipe envolvida no atendimento ao paciente com IC. No relatório, o paciente é identificado por iniciais do nome, leito e número do registro hospitalar, e são inseridas todas as variáveis a serem monitoradas, desde a admissão até a alta, informando a evolução do paciente inserido no protocolo;
- **Relatório semanal:** contém o número cumulativo mensal, anual e diário de pacientes. Informa o volume total do protocolo até a data do envio;
- **Relatório de indicadores para a JCI:** enviado mensalmente, contém os principais indicadores do protocolo;
- **Relatório anual:** elaborado para a diretoria do hospital privado, fornece visão global da situação do protocolo;

- **Reuniões científicas e foros:** geralmente realizados com o corpo clínico e líderes de opinião. São oportunidades de divulgação dos resultados alcançados com os protocolos.
- **Simpósios e congressos:** são espaços de divulgação dos principais resultados atingidos com os protocolos, por meio das variáveis monitoradas e extraídas do banco de dados.

1.7 O papel do enfermeiro gerenciador de casos no protocolo gerenciado

O gerenciamento dos casos é realizado pelo *Case Manager* (gerenciador de casos), que pode ser um enfermeiro, farmacêutico ou biomédico etc. Em geral, os *Cases Managers* atuam de forma sinérgica com os outros membros da equipe multiprofissional, que identifica os pacientes elegíveis para GC, gerencia e analisa as informações, atua como facilitador no processo de integração das áreas envolvidas no atendimento do paciente, executando as ações planejadas para resolver os problemas identificados.

Em geral, recomenda-se que os profissionais que se tornam gerenciadores tenham experiência assistencial prévia e conhecimento das peculiaridades da condição clínica na área que irão atuar.

Os Programas de Gerenciamento de Casos que mostraram resultados favoráveis contaram com a participação do enfermeiro *Case Manager*. No estudo *Case Management Caseload Data* ¹, do qual participaram 522 enfermeiros gerenciadores de casos, observaram-se que 36,5% desses profissionais atuavam em hospitais voltados ao atendimento de casos agudos e que 78,0% deles possuíam, no mínimo, dez anos de experiência assistencial antes de se tornarem gerenciadores de casos. Vários estudos clínicos randomizados e não randomizados tiveram bem documentada a atuação do enfermeiro em clínicas especializadas no tratamento da IC. A participação desses enfermeiros teve relação direta com a redução de readmissões e melhora na qualidade dos cuidados desses pacientes.

Além disso, evidências demonstraram que os custos dessa ação nas clínicas de tratamento da IC não sofreram aumento⁵¹⁻⁵³.

Diante do exposto, considera-se que, embora se observe grandes avanços no tratamento da IC, a implementação desses avanços na prática clínica ainda não é satisfatória.

Somando-se a isso a publicação de diretrizes assistenciais nem sempre consegue que a otimização terapêutica seja implementada na prática clínica.

Os protocolos gerenciados que contemplam não apenas as recomendações das diretrizes, mas também o gerenciamento contínuo dos indicadores de qualidade e a interferência junto à equipe assistencial, responsável pelos pacientes com IC, podem ser ferramentas poderosas para auxiliar a incorporação da evidência científica.

Este estudo pretendeu comparar a adesão da prática clínica no tratamento da IC através de alguns dos indicadores de qualidade de um protocolo gerenciado de IC de um hospital privado, que possuía atuação de um corpo clínico autônomo com as diretrizes assistenciais estabelecidas em um hospital universitário cardiológico, durante período semelhante compreendido entre agosto de 2006 e dezembro de 2008.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Comparar a implementação de um protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca sobre os indicadores de qualidade de pacientes internados em um hospital privado e com a implementação das diretrizes assistenciais no hospital universitário cardiológico, no mesmo período.

2.2 Objetivo específico

Identificar a eficácia do gerenciamento do protocolo pelo enfermeiro gerenciador de casos (*case manager*), através da adesão aos indicadores de qualidade.

3 METODOLOGIA

3.1 Método

O monitoramento dos indicadores do protocolo no hospital privado foi realizado pela enfermeira gerenciadora de casos, onde os pacientes eram acompanhados desde a admissão até a alta hospitalar. Esse seguimento foi denominado longitudinal. Mediante os casos de não conformidades ou falha de adesão ao protocolo do hospital privado era realizada uma intervenção pela enfermeira gerenciadora do protocolo, denominada abordagem próativa. A abordagem era feita por meio de contato pessoal ou via telefone junto à equipe multiprofissional, que, por sua vez, era composta por enfermeiros e técnicos de enfermagem, nutricionistas, fisioterapeutas. A abordagem, quando necessária, era aplicada também no médico titular do paciente e possuía, como objetivo principal, resgatar as razões para a não adesão ao indicador de qualidade. As razões para o não cumprimento do indicador de qualidade deveriam ser descritas em prontuário antes da alta do paciente, caso contrário seriam consideradas não conformidades ao protocolo gerenciado e pela *Joint Commission International*, agência que realizou as creditações do hospital privado.

No hospital público, os dados foram coletados de forma retrospectiva em prontuário físico, no serviço de arquivo médico. Os dados foram utilizados exclusivamente para este estudo, conforme termo de compromisso do pesquisador (ANEXO A).

3.2 Desenho do estudo

Trata-se de estudo prospectivo e longitudinal, comparativo de intervenção, que analisou pacientes internados com diagnóstico principal de insuficiência cardíaca e disfunção sistólica em um hospital privado geral terciário, não acadêmico, no período de janeiro 2005 a dezembro 2008, e do hospital universitário cardiológico no período semelhante. O protocolo gerenciado no hospital privado não acadêmico foi instituído em agosto de 2006, o período entre janeiro de 2005 e julho de 2006 foi considerado pré-protocolo. No hospital

universitário cardiológico foram implementadas as diretrizes assistenciais de IC, que corresponderam ao início do uso das medicações betabloqueador e IECA/BRA na alta, no período semelhante ao pré-protocolo do hospital privado.

3.3 População

A amostra do estudo foi constituída por pacientes atendidos consecutivamente com diagnóstico principal de ICD Classe Funcional III/IV pela *New York Heart Association* (NYHA). No hospital privado, participaram 671 pacientes. A amostra inicial do hospital universitário cardiológico era de 577 pacientes, porém, como no hospital privado, foram definidos critérios de inclusão dos pacientes para o protocolo, necessitou-se excluir 196 pacientes do hospital universitário para que a amostra da população, a ser comparada, possuísse características semelhantes. Nenhum dos pacientes era participante de estudo científico ou de algum registro e, por se tratar de análise em conjunto, a identidade dos mesmos foi preservada.

Foram analisados no hospital universitário cardiológico 381 pacientes e somando-se aos 671 do hospital privado, não acadêmico, resultou no total de 1052 pacientes. As informações dos pacientes do hospital universitário foram extraídas do prontuário físico, disponíveis no serviço de arquivo médico. Já a maior parte das informações dos pacientes do hospital privado foi extraída do prontuário físico em tempo real, ou seja, enquanto os pacientes permaneciam internados, por meio de busca ativa dessas informações, por se tratar de um protocolo institucional.

Para responder o objetivo específico sobre a verificação da eficácia do gerenciamento do protocolo pelo enfermeiro gerenciador, participaram 189 pacientes da fase pré-protocolo e 1553 da fase pós protocolo do hospital privado. Nesse último foram incluídos os 671 pacientes participantes para se obter a resposta do primeiro objetivo do estudo. No total, foram analisados 1752 pacientes.

3.4 Volume de pacientes do hospital privado e universitário inseridos no estudo

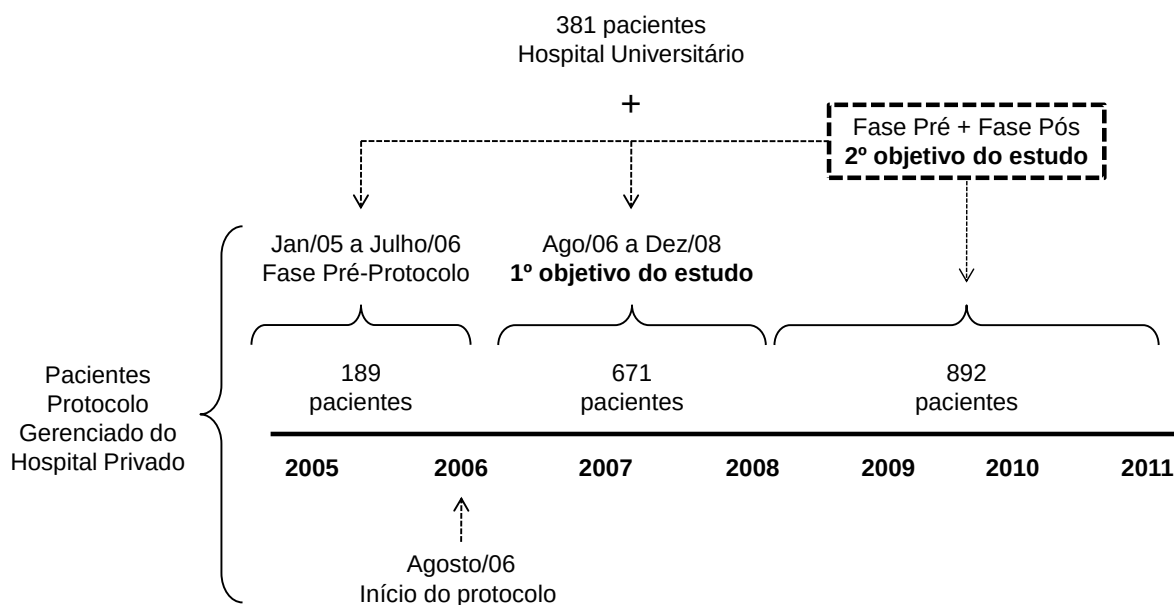


Figura 2. Volume de pacientes do hospital privado e universitário inseridos no estudo

3.5 Critérios de inclusão dos pacientes participantes do protocolo gerenciado no hospital privado

Critérios de inclusão

No hospital privado foram definidos critérios de inclusão para os pacientes, sendo esses critérios aplicados também na instituição universitária para que a amostra fosse passível de comparação. Para a participação neste estudo foram solicitados os critérios a seguir:

- 1) Idade ≥ 18 anos;
- 2) Presença de disfunção ventricular sistólica documentada (FEVE $\leq 45\%$ ou descrição de disfunção sistólica moderada a grave registrada em prontuário);
- 3) Motivo principal da internação uma das seguintes condições abaixo:
 - IC aguda (síndrome clínica de IC sem diagnóstico prévio)

- IC crônica descompensada (pacientes com diagnóstico prévio de IC, hospitalizados em decorrência da exacerbação aguda ou gradual dos sinais e sintomas da doença) ou refratária (baixo débito cardíaco crônico, com ou sem sinais de congestão)
- Choque cardiogênico
- Edema agudo de pulmão.

3.6 Coleta de dados

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário específico (ANEXO B), dividido em 20 partes contendo:

- Variáveis demográficas e critérios de inclusão do protocolo;
- Etiologia principal da insuficiência cardíaca;
- Fatores precipitantes da descompensação da insuficiência cardíaca;
- Histórico clínico;
- Hábitos de vida;
- Avaliação fisiátrica quando necessária;
- Classe funcional;
- Medicações de uso habitual;
- Exame físico de admissão;
- Exames complementares;
- Valor da fração de ejeção;
- Falha de adesão ao tratamento identificada pela escala de Morisky e/ou equipe de enfermagem;
- Avaliação psicológica quando necessária;
- Indicadores de qualidade assistencial de processo e resultado;
- Instruções de alta pela equipe multidisciplinar;

- Complicações durante a internação;
- Dispositivos utilizados;
- Medicações vasoativas e oxigenoterapia quando necessárias;
- Unidades de internação utilizadas pelo paciente;
- Tipo de alta hospitalar.

3.7 Tamanho da amostra

Com confiança de 95% e poder de 80%, a amostra necessária para a realização do estudo, para detectar uma diferença nos usos de inibidores de ECA ou betabloqueador entre os dois hospitais de 80% para 70%, ou seja, no máximo 10% de diferença nesta prática, foram necessários 291 pacientes em cada instituição, privada e universitária.

O número inicial era de 600 pacientes do hospital privado que foram acompanhados de janeiro de 2005 a dezembro de 2008, porém atingiu-se o número de 671. Esse número foi calculado baseado na média de pacientes mensalmente inseridos no protocolo, que era de aproximadamente, 30. No hospital universitário cardiológico, o número inicial era de 577, depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão para o protocolo, definidos pelo hospital privado, esse número passou a ser de 381 pacientes no período de janeiro 2006 a julho 2006, ou seja, foram excluídos 196 pacientes que possuíam fração de ejeção maior que 45% do hospital universitário para que a amostra fosse passível de comparação entre as instituições.

Esse período correspondeu à implementação das diretrizes assistenciais, e foi selecionado para que a comparação entre as instituições ocorresse em período semelhante. O acesso aos dados dos pacientes no hospital privado foi feito através do prontuário físico ou eletrônico, o acesso aos dados na instituição pública foi feito de forma retrospectiva no prontuário físico, através do serviço de arquivo médico. Todos os dados coletados de ambas as instituições foram armazenados em banco de dados do programa *Microsoft Office Excel*[®] para que fosse possível a análise das variáveis citadas. Foi seguido de um fluxograma

de inserção dos pacientes para este estudo (Figura 2). A implementação das diretrizes no hospital público correspondeu ao início do uso das medicações betabloqueador e inibidor da ECA ou bloqueador do receptor de angiotensina II, no tratamento dos pacientes com insuficiência cardíaca.

3.8 Fluxograma de inserção dos pacientes no hospital privado

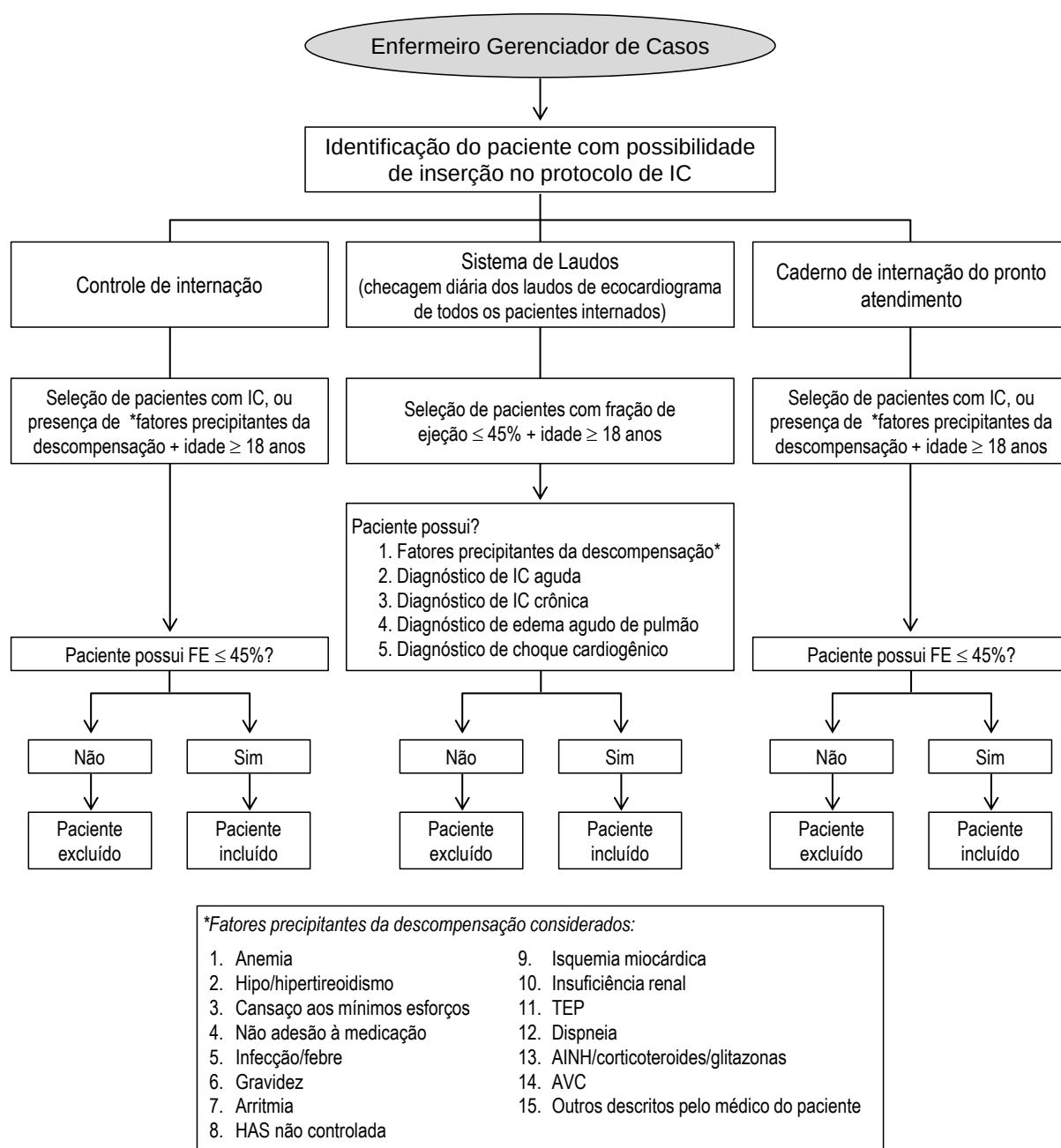


Figura 3. Fluxograma de inserção dos pacientes no protocolo gerenciado de IC no hospital privado.

3.9 Descrição dos indicadores de processo e de resultado do protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca no hospital privado

Indicadores de processo

- Taxa de prescrição de betabloqueador na alta
- Taxa de prescrição de IECA/BRA na alta
- Taxa de avaliação da função ventricular
- Taxa de aconselhamento para cessação do tabagismo
- Taxa de orientações de alta
- Taxa de monitorização do peso $\geq 50\%$ do total de dias da internação.

Indicadores de resultado:

- Taxa de reinternações em 30 dias
- Taxa de mortalidade.

Indicadores de processo:

- **Taxa de prescrição de betabloqueador na alta:** indicador de processo preconizado pelas diretrizes nacionais, internacionais e pela *Joint Commission International* (JCI) que mede a taxa de utilização de betabloqueador na alta hospitalar, na ausência de contraindicações. O cálculo desse indicador é feito através do número total de pacientes elegíveis que receberam a medicação, multiplicado por 100 sobre o número de pacientes elegíveis que deveriam ter recebido a medicação³⁷. Estudos têm demonstrado que o uso do betabloqueador está associado à redução de 20% de mortalidade⁴⁰. Há, também, forte recomendação dessa terapia pelos *guidelines* na prevenção secundária de eventos cardiovasculares subsequentes a episódios de IAM⁴¹⁻⁴³. Em relação à população excluída para a análise do indicador, encontravam-se

os pacientes com idade ≤ 18 anos de idade, pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias de internação, pacientes sob cuidados paliativos e/ou fora de prognóstico terapêutico, inseridos em estudos clínicos, que receberam alta por transferência para outros serviços, pacientes que descontinuaram o tratamento por decisão própria, pacientes que foram a óbito e aqueles que possuíam razões documentadas pelo médico ou enfermeira em prontuário para o não recebimento da medicação na alta.

- **Pacientes elegíveis para betabloqueador na alta:** o paciente considerado elegível deveria ter recebido alta com o diagnóstico de insuficiência cardíaca, de acordo com os códigos do CID-10.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador de acordo com os critérios da JCI:**
 - Pacientes com idade < 18 anos
 - Pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias
 - Pacientes que foram incluídos em ensaios clínicos
 - Pacientes que receberam alta por transferência para outro hospital ou alta a pedido
 - Pacientes que morreram
 - Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
 - Pacientes com razão documentada pelo médico para não receberem IECA/BRA alta.
 - Pacientes que se recusaram a receber a medicação

- **Fórmula para o cálculo do indicador**

Número de pacientes com IC elegíveis que receberam betabloqueador na alta hospitalar x 100%

Número total de pacientes com IC elegíveis para receber betabloqueador na alta hospitalar

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa, melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

- **Taxa de prescrição de inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou bloqueador do receptor de angiotensina II (BRA) na alta:** indicador de processo que mede a taxa de utilização de IECA ou BRA na alta hospitalar, em pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional III/IV e disfunção ventricular (FEVE < 40% e/ou descrição de disfunção moderada a grave), na ausência de contra-indicações. O cálculo desse indicador é feito através do número total de pacientes elegíveis que receberam a medicação multiplicada por 100 sobre o número de pacientes elegíveis que deveriam ter recebido a medicação (estudo SOLVD, 1991)³⁹. Essa terapia medicamentosa reduz mortalidade e morbidade em pacientes com IC e disfunção ventricular sistólica (Estudo Solvd, 1991, estudo CONSENSUS, 1987)^{44,45}. Estudos clínicos têm estabelecido a terapia com bloqueador do receptor de angiotensina para os pacientes que apresentam intolerância ao IECA⁴⁶⁻⁴⁸. Os *guidelines* recomendam fortemente o uso de IECA para pacientes hospitalizados por IC e também apoiam a inclusão do BRA na vigência de contraindicação do IECA^{48,49}.
- **Pacientes elegíveis para IECA/BRA na alta:** pacientes que obedeceram aos critérios de inclusão definidos pelo protocolo e, somado a esses, possuíam disfunção sistólica moderada a grave documentada em prontuário ou com valor de fração de ejeção < 40%, detectado pelo exame de ecocardiograma e, por último deveriam ter recebido alta com o diagnóstico de insuficiência cardíaca, de acordo com os códigos do CID-10.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador de acordo com os critérios da JCI :**

- Pacientes que fizeram uso de dispositivo de assistência ventricular esquerda ou procedimento de transplante cardíaco durante a internação
- Pacientes com idade <18 anos
- Pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias
- Pacientes que foram incluídos em ensaios clínicos
- Pacientes que receberam alta por transferência para outro hospital ou alta a pedido
- Pacientes que morreram
- Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
- Pacientes com razão documentada pelo médico para não receberem IECA/BRA alta.
- Pacientes que se recusaram a receber a medicação.

▪ **Fórmula para o cálculo do indicador**

$$\frac{\text{Número de pacientes com IC elegíveis que receberam IECA/BRA na alta hospitalar} \times 100\%}{\text{Número total de pacientes com IC elegíveis para receber IECA/BRA na alta hospitalar}}$$

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa, melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

- **Taxa de registro da avaliação da função ventricular:** indicador de processo que mede a taxa de registro da avaliação da função ventricular durante a internação ou programada após a alta ou, ainda, realizada antes da internação, do paciente com insuficiência cardíaca classe funcional III/IV, por meio de ecocardiograma ou de ventriculografia, ou, ainda, o registro da função ventricular moderada a grave ou seu valor pelo médico em prontuário físico. O

indicador é calculado através do registro do valor da função ventricular em prontuário ou disfunção ventricular moderada a grave, ou rastreado pelo sistema de laudos do setor de medicina diagnóstica³⁹.

- **Pacientes elegíveis para o registro da avaliação da função ventricular:** pacientes que receberam alta com o diagnóstico de insuficiência cardíaca de acordo com os códigos do CID-10.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador de acordo com os critérios da JCI:**
 - Pacientes que fizeram uso de dispositivo de assistência ventricular esquerda ou procedimento de transplante cardíaco durante a internação
 - Pacientes com idade < 18 anos
 - Pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias
 - Pacientes que foram incluídos em ensaios clínicos
 - Pacientes que receberam alta por transferência para outro hospital ou alta a pedido
 - Pacientes que morreram
 - Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
 - Pacientes com razão documentada pelo médico para não realizarem o registro da avaliação da função ventricular.
- **Fórmula para o cálculo do indicador**

Número de pacientes com IC que tiveram o registro de disfunção ventricular sistólica moderada a grave em prontuário x 100%

Número total de pacientes com IC inseridos no protocolo

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

- **Aconselhamento para cessação de tabagismo:** indicador de processo que mede a taxa de aconselhamento para cessação do tabagismo oferecida durante a internação a pacientes com insuficiência cardíaca que fumaram pelo menos um cigarro no último ano. O cálculo deste indicador é feito através do número total de pacientes fumantes que receberam o material educativo durante a internação multiplicado por 100 sobre o número total de pacientes fumantes ³⁹.
- **Pacientes elegíveis para receber aconselhamento para cessação do tabagismo:** pacientes com insuficiência cardíaca com história de tabagismo até um ano anterior à admissão atual.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador, de acordo com os critérios da JCI:**
 - Pacientes que fizeram uso de dispositivo de assistência ventricular esquerda ou procedimento de transplante cardíaco durante a internação
 - Pacientes com idade < 18 anos
 - Pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias
 - Pacientes que foram incluídos em ensaios clínicos
 - Pacientes que receberam alta por transferência para outro hospital ou alta a pedido
 - Pacientes que morreram
 - Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
 - Pacientes que se recusaram a receber a orientação

No hospital privado, o cumprimento desse indicador foi feito através da entrega de material educativo que continha informações sobre tabagismo e aconselhamento para cessação. O material era entregue pelo enfermeiro da assistência e a entrega era registrada em impresso próprio antes da alta. Vide figura abaixo.



Figura 4. Material educativo sobre orientações para cessação do tabagismo, elaborado pelo Hospital Israelita Albert Einstein

▪ **Fórmula para o cálculo do indicador**

Número de pacientes com IC tabagistas elegíveis que receberam orientação para cessação do tabagismo na alta hospitalar x 100%

Número total de pacientes com IC tabagistas elegíveis para receber orientação para cessação do tabagismo na alta hospitalar

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

- **Taxa de monitorização do peso $\geq 50\%$ do total de dias da internação:** indicador de processo que mede a taxa de registro de peso, durante o período de internação de pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional III/IV, este deverá atingir $\geq 50\%$ do tempo total da internação do paciente. O controle de peso pela equipe de enfermagem é cuidado fundamental e indispensável em pacientes portadores de IC, traduzindo a qualidade da assistência prestada a esses pacientes. O indicador é medido através do registro do controle de peso em prontuário no impresso de controle de sinais vitais durante a internação ³⁹.
- **Pacientes elegíveis para monitorização do peso $\geq 50\%$ do total de dias da internação:** todos os pacientes inseridos no protocolo de insuficiência cardíaca do hospital privado.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador de acordo com os critérios da JCI:**
 - Pacientes com idade <18 anos
 - Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
 - Pacientes que se recusaram a ser pesados
- **Fórmula para o cálculo do indicador**

Número de pacientes com IC elegíveis que tiveram o peso controlado acima de 50% do total da internação x 100%

Número total de pacientes com IC elegíveis para controle de peso acima de 50% do total de dias da internação

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

- **Taxa de orientações de alta:** Indicador de processo que mede a taxa de registro das seis principais orientações de alta preconizadas pela *Joint Commission International* (JCI) e pela *Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team/Canadian Cardiovascular Society* (CCORT/CCS). As orientações deveriam ser fornecidas pela equipe multiprofissional durante a internação antes da alta. Cada equipe era responsável pelo fornecimento de suas orientações de alta, porém, o indicador era mensurado de forma única, ou seja, a equipe multiprofissional deveria fornecer simultaneamente as orientações pertinentes antes da alta hospitalar. Estão listados no quadro abaixo as orientações que eram fornecidas por equipe.

Quadro 4. Orientações de alta do protocolo gerenciado de IC do hospital privado, fornecidas pela equipe multiprofissional, preconizadas pela JCI

Equipe	Orientações de alta
Nutrição	- Orientação em relação à dieta, restrição hídrica e salina
Fisioterapia	- Orientação em relação ao nível de atividade física
Enfermagem	- Orientação reconhecimento de piora de sinais e sintomas da doença - Orientação em relação ao uso correto das medicações - Orientação em relação ao controle de peso diário pós-alta
Médico titular ou assistente	- Data provável de retorno

Na instituição particular, onde havia o protocolo gerenciado, o registro das orientações foi feito em impresso, denominado plano educacional, que era acompanhado pela assinatura do membro da equipe responsável pelo fornecimento da mesma, exceto o médico titular que possuía impresso próprio para o registro, denominado impresso de alta^{39,46}. Em um estudo randomizado controlado, que contou com a participação de enfermeiros educadores, observou-se que no grupo intervenção de educação, que incluía o recebimento de 1 hora aula no processo de alta e seguimento pós-alta de 30, 60 e 180 dias, ocorreram os menores índices de readmissões e de mortes em comparação ao grupo controle⁴⁹.

- **Pacientes elegíveis para receber orientações de alta:** todos os pacientes com insuficiência cardíaca.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador de acordo com os critérios da JCI:**
 - Pacientes que fizeram uso de dispositivo de assistência ventricular esquerda ou procedimento de transplante cardíaco durante a internação
 - Pacientes com idade < 18 anos
 - Pacientes com tempo de permanência superior a 120 dias
 - Pacientes que foram incluídos em ensaios clínicos
 - Pacientes que receberam alta por transferência para outro hospital ou alta a pedido
 - Pacientes sob cuidados paliativos ou de conforto
 - Pacientes que se recusaram a receber as orientações.
- **Fórmula para o cálculo do indicador**

Número de pacientes com IC elegíveis que receberam as orientações de alta
durante a internação x 100%

Número total de pacientes com IC elegíveis para receber as orientações de alta durante a
internação

Interpretação do resultado: quanto maior a taxa melhor o resultado da instituição. A *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais.

Indicadores de resultado:

- **Taxa de reinternações em 30 dias:** readmissão é uma nova internação do paciente em decorrência da mesma doença.

Especificamente, a taxa de readmissão em 30 dias por IC, refere-se às reinternações de pacientes internados por IC em até 30 dias em decorrência dessa doença, excetuando-se as reinternações programadas (exemplo: para realização de exames em segundo momento). É importante medir a taxa de readmissão para acompanhar o desempenho do hospital na prevenção de complicações pós-alta, na habilidade educacional em transmitir orientações de cuidado pós-alta, além de propiciar uma transição tranquila do âmbito hospitalar para o retorno às atividades diárias^{51,52}.

- **Pacientes elegíveis para este indicador:** pacientes que foram reinternados por insuficiência cardíaca em até 30 dias. Segundo a JCI, para se avaliar o desempenho de uma instituição, esse indicador deverá ser mensurado também se o paciente sofrer algum episódio de internação em outra instituição, porém, nesse estudo não foi possível realizar esse seguimento e o indicador foi mensurado apenas através de readmissões intra-hospitalares.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador, de acordo com os critérios da JCI:** pacientes com IC de base que internaram por outro motivo que não a descompensação da IC.
- **Fórmula para o cálculo do indicador**

$$\frac{\text{Pacientes readmitidos por IC no prazo de até 30 dias}}{\text{Número de pacientes admitidos por IC no mês vigente}} \times 100\%$$

Interpretação do resultado: quanto menor a taxa melhor o resultado da instituição e a *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais. Porém, alguns cuidados devem ser observados ao se analisar esse indicador: podem ou não ser incluídas internações de outras instituições, dependendo, também, da metodologia a ser utilizada no indicador e podem ou não

ser feitos ajustes nas características da população como gravidade ou presença de outras comorbidades (exemplo: diabetes, HAS).

- **Taxa de mortalidade:** é um indicador que mensura a efetividade do processo assistencial. Para que seja possível a comparação entre os diversos hospitais, a taxa deve ser ajustada à gravidade e às características dos pacientes atendidos (idade, presença de outras doenças associadas – diabetes e HAS, por exemplo) e ao perfil do hospital, que também contribui para a probabilidade do óbito hospitalar^{49,50}.
- **Pacientes elegíveis para este indicador:** pacientes que morreram com diagnóstico de IC, de acordo com a codificação do CID 10.
- **População excluída ou considerada não elegível para o indicador, de acordo com os critérios da JCI:** pacientes com IC de base que morreram por outro motivo que não a descompensação da IC, de acordo com a codificação do CID 10.
- **Fórmula para o cálculo do indicador**

$$\frac{\text{Número de óbitos em pacientes com IC x 100\%}}{\text{Número de saídas hospitalares em pacientes com IC ao ano}}$$

Interpretação do resultado: quanto menor a taxa melhor o resultado da instituição e a *performance* desse resultado pode ser comparada entre instituições nacionais ou internacionais. Porém, alguns cuidados devem ser observados ao se analisar este indicador: podem ou não ser incluídas internações de outras instituições, dependendo da metodologia a ser utilizada no indicador e podem ou não ser feitos ajustes nas características da população, como gravidade ou presença de outras comorbidades (exemplo: diabetes, HAS)^{51,52}.

3.9.1 Fluxo de gerenciamento e participação da equipe multiprofissional do protocolo de IC do hospital privado

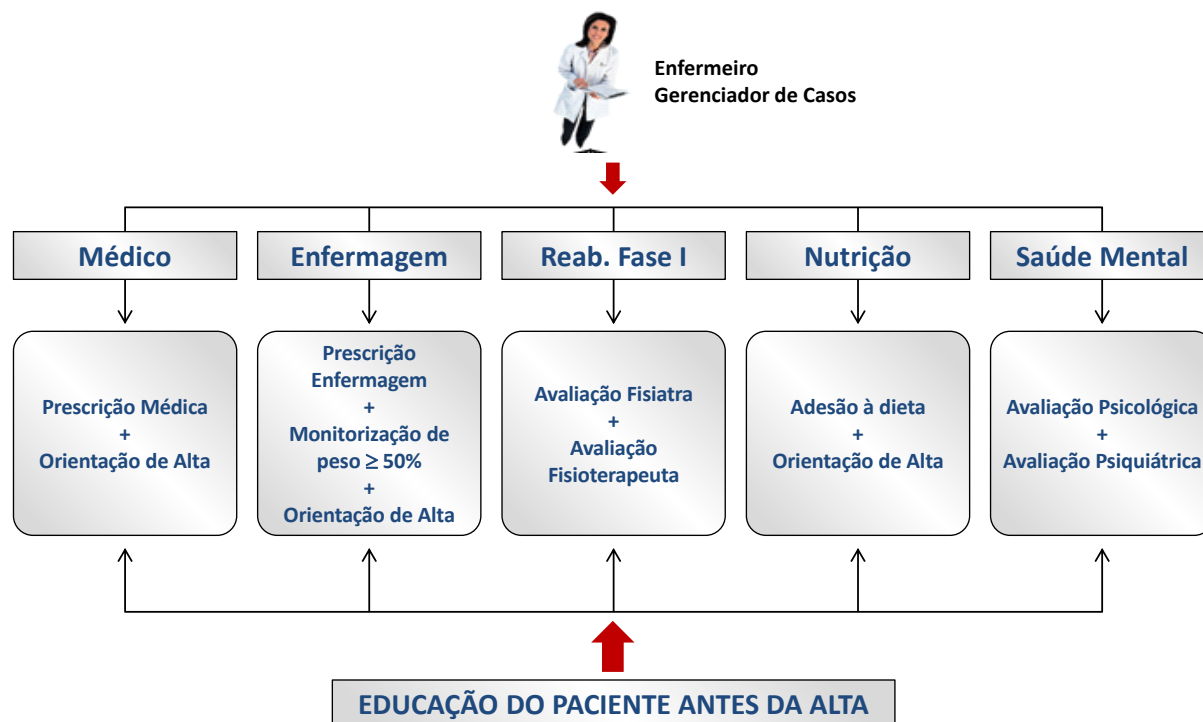


Figura 5. Fluxo de atendimento ao paciente inserido no protocolo gerenciado de IC do hospital privado

Além dos indicadores de orientação de alta a serem cumpridos, durante a internação, pela equipe multiprofissional, o protocolo gerenciado do hospital privado contou com a participação da equipe da psicologia e do grupo NATE (núcleo de atenção ao tabagista). A equipe de psicologia investigava as falhas de adesão ao tratamento que, quando identificadas, eram submetidas a intervenções e o NATE, após a identificação do paciente tabagista e entrega do material educativo pela enfermagem, implementava ações para que o paciente parasse de fumar.

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis quantitativas foram descritas em termos de média e desvio-padrão (DP), e nas análises comparativas foram aplicados o teste t de Student e o teste Mann-Whitney, quando apropriado. As variáveis qualitativas foram expressas em termos de frequência absoluta e relativa, e foi aplicado o teste de qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando apropriado. A força de associação entre as variáveis com os desfechos de prescrição de IECA/BRA, prescrição de betabloqueador na alta e óbito foi apresentada com uso de Odds Ratios (OR) com os respectivos intervalos com 95% de confiança e verificada a associação conjunta dos fatores com os desfechos de interesse com uso de modelos de regressão logística múltipla.

Foram construídos os gráficos de sobrevida por função Kaplan-Meier⁸⁶, com as estimativas dos tempos medianos de permanência, segundo cada característica de interesse e comparados os tempos de permanência com uso de testes log-rank⁸⁶.

Foi criado o modelo de regressão múltipla de Cox⁸⁶ para o tempo de permanência, segundo as variáveis que apresentaram níveis descritivos menores que 0,2 ($p < 0,2$) nos testes log-rank, permanecendo no modelo final as variáveis estatisticamente significantes.

Foram consideradas significâncias estatísticas os resultados com nível descritivo (valor de p) inferior a 0,05, e os testes aplicados foram calculados com o auxílio do software *SPSS 17.0® (Statistical Package for Social Science)*.

5 RESULTADOS

5.1 Características da população

As características clínicas da população, os parâmetros clínicos, a etiologia da IC e as causas de internação foram relacionadas nas tabelas 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3. Na tabela 5.1.1, os pacientes do hospital universitário eram mais jovens, apresentaram PAS mais baixas, frequência cardíaca mais elevada, FEVE mais baixa e creatinina mais alta quando comparados ao hospital privado e todas essas diferenças foram significantes.

Os homens predominaram na população estudada em ambas as instituições, porém os grupos não diferem em relação ao gênero. Há uma maior porcentagem de DPOC no hospital Universitário quando comparado ao privado sem diferença significativa. Não houve diferença significativa entre pacientes que tiveram AVC prévio. A maior proporção de pacientes diabéticos, IRC e hipotireoidismo estão no Hospital Universitário com diferença significativa e a maior concentração de portadores de marca-passo está no hospital privado também com diferença significativa.

Tabela 5.1.1 Comparação de parâmetros clínicos e características dos grupos entre os hospitais privado e universitário

<i>Variáveis</i>	<i>Hospital privado (n=671)</i>	<i>Hospital universitário (n=381)</i>	<i>p</i>
Idade	74,6 ± 12,1	63,7 ± 14,3	0,001*
PAS	126,2 ± 25,0	110,9 ± 10,0	0,001*
AD	74,8 ± 16,3	70,2 ± 17,8	0,001*
FC	84,1 ± 20,6	87,0 ± 13,0	0,010*
FEVE	32,0 ± 7,7	28,0 ± 8,6	0,001*
Creatinina	1,5 ± 1,1	1,9 ± 1,3	0,001*
DPOC n (%)	50 (7)	39 (10)	0,119**
AVC n (%)	84 (12)	45 (12)	0,737**
DM n (%)	237 (35)	169 (44)	0,004**
IRC n (%)	85 (13)	121 (32)	<0,001**
MP n (%)	159 (24)	56 (15)	<0,001**
Hipotireoidismo n (%)	115 (17)	121 (32)	<0,001**

Dados expressos como média ± desvio-padrão, número absoluto/porcentagem. *Teste t-Student e **Teste qui-quadrado. PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; FC: frequência cardíaca; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; AVC: acidente vascular cerebral; DM: diabetes melito; IRC: insuficiência renal crônica; MP: marca-passo.

No Gráfico 5.1.2, referente às principais etiologias, observou-se a isquêmica em primeiro lugar, no hospital privado e universitário. A segunda maior causa foi a idiopática no hospital privado seguida de outras. No hospital universitário, a segunda maior causa também foi a idiopática, porém, seguida da hipertensiva. A chagásica só esteve presente no hospital universitário. Houve diferença significativa entre as etiologias e na variável outras foram inseridas etiologias como miocardite, amiloidose, hipertrófica e pós-quimioterapia.

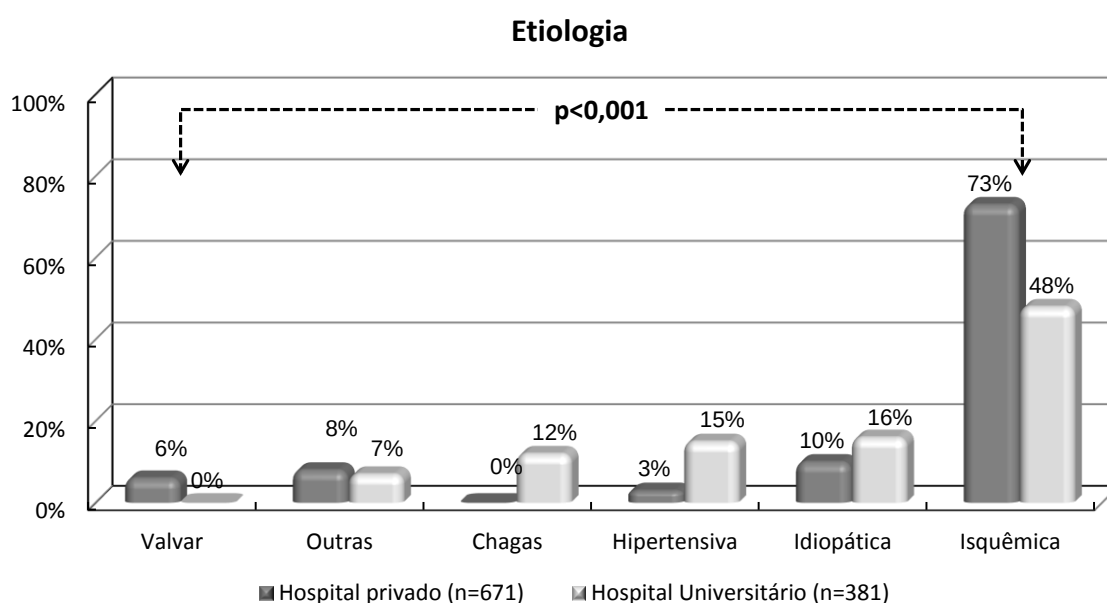


Gráfico 5.1.2 Comparação da etiologia da insuficiência cardíaca entre os hospitais privado e universitário. Dados expressos em números absolutos e porcentagens. *Teste de razão de máxima verossimilhança.

A principal causa de internação no Gráfico 5.1.3, no hospital privado e universitário, foi “Outras”, classificadas como anemia, falha de adesão ao tratamento, intoxicação medicamentosa, pericardite, disfunção tireoidiana e HAS não controlada. A segunda maior causa, em ambas as instituições, foi a infecção, a terceira foi o choque cardiogênico no hospital universitário e a SCA no privado. Houve diferença significativa entre as instituições.

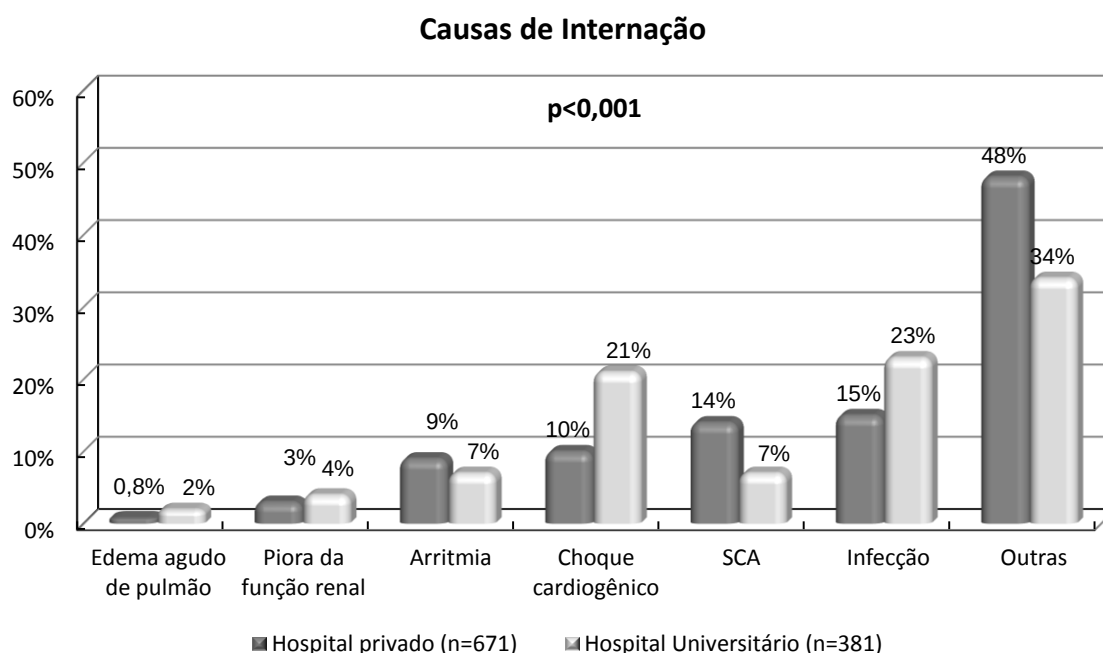


Gráfico 5.1.3 Comparação das causas de internação entre os hospitais privado e universitário. Dados expressos em números absolutos e porcentagens.
*Teste máxima verossimilhança. SCA: síndrome coronária aguda.

5.2 Tratamento medicamentoso via oral

Na análise da adesão da prescrição de betabloqueador na alta, no Gráfico 5.2.1, ocorre diferença significativa entre as instituições, e a taxa no hospital privado foi um pouco mais elevada quando comparada ao hospital universitário. Quando se comparou a taxa de prescrição na alta de betabloqueador para pacientes elegíveis, ou seja, aqueles que não possuíam contraindicação ou razões documentadas pelo médico em prontuário para não prescrição dessa, não houve diferença significativa.

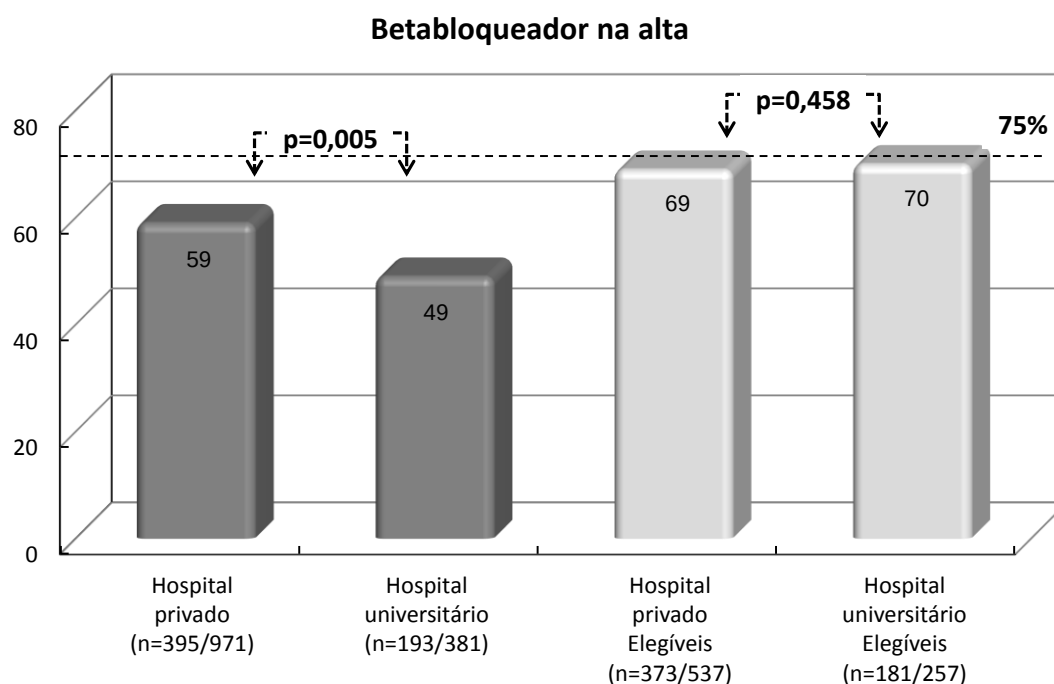


Gráfico 5.2.1 Comparação da adesão da prescrição de betabloqueador na alta entre os hospitais privado e universitário. Dados expressos em números absolutos e porcentagens. *Teste exato de Fisher (*Benchmark Cleveland Clinic 2010*)

Na comparação da prescrição de betabloqueador da tabela 5.2.2 houve diferença significativa entre os hospitais, sexo, quanto menor a PAS menor a probabilidade de o paciente receber esta medicação na alta, pacientes DPOC e com faixa etária mais elevada também possuíam menor chance de receber a medicação na alta.

Tabela 5.2.2 Análise univariada da prescrição de betabloqueador na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário

	Betabloqueador na alta				OR	IC (95%)		P
	Não		Sim			Inferior	Superior	
	n	%	n	%				
Hospital								<0,001
Privado	276	41,1	395	58,9	1,00			
Universitário	200	52,5	181	47,5	0,63	0,49	0,81	
Sexo								0,022
Feminino	159	50,6	155	49,4	1,00			
Masculino	317	43,0	421	57,0	1,36	1,05	1,78	
Etiologia								0,237
Isquêmica	283	43,8	363	56,2	1,00			
Outras	193	47,5	213	52,5	0,86	0,67	1,10	
Pressão Arterial Sistólica								0,013
< 120	226	49,9	227	50,1	1,00			
120 a 139	147	44,1	186	55,9	1,26	0,95	1,67	
>= 140	103	38,7	163	61,3	1,58	1,16	2,14	
Pressão Arterial Diastólica								0,066
< 80	303	47,9	330	52,1	1,00			
80 a 89	112	43,2	147	56,8	1,21	0,90	1,61	
>= 90	61	38,1	99	61,9	1,49	1,04	2,13	
Frequência Cardíaca								0,138
<= 70	106	49,8	107	50,2	1,00			
> 70	370	44,1	469	55,9	1,26	0,93	1,70	
Fração de ejeção do ventrículo esquerdo								0,594
<= 35	335	44,7	414	55,3	1,00			
> 35	141	46,5	162	53,5	0,93	0,71	1,22	
Creatinina								0,546
< 2 para mulheres e < 2,5 para homens	373	44,5	466	55,5	1,00			
>= 2 para mulheres e >= 2,5 para homens	84	46,9	95	53,1	0,91	0,65	1,25	
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica								<0,001
Não	420	43,6	543	56,4	1,00			
Sim	56	62,9	33	37,1	0,46	0,29	0,71	
Acidente Vascular Cerebral								0,655
Não	420	45,5	503	54,5	1,00			
Sim	56	43,4	73	56,6	1,09	0,75	1,58	
Diabetes Mellitus								0,731
Não	295	45,7	351	54,3	1,00			
Sim	181	44,6	225	55,4	1,04	0,81	1,34	
Insuficiência Renal Crônica								0,616
Não	386	45,6	460	54,4	1,00			
Sim	90	43,7	116	56,3	1,08	0,80	1,47	
Hipotireoidismo								0,531
Não	365	44,7	451	55,3	1,00			
Sim	111	47,0	125	53,0	0,91	0,68	1,22	
Faixa etária (anos)								0,020
Menor que 60	92	41,8	128	58,2	1,00			
60 a 74	138	40,8	200	59,2	1,04	0,74	1,47	
75 ou mais	246	49,8	248	50,2	0,72	0,53	1,00	
Elegíveis para beta-bloqueador								<0,001
Não	236	87,7	33	12,3	1,00			
Sim	240	30,7	543	69,3	16,18	10,90	24,01	
Total	476	45,2	576	54,8				

Odds ratio: razão de chances; IC: intervalo de confiança. *Teste de Mann-Whitney.

A Tabela 5.2.3 refere-se à análise multivariada da taxa de prescrição de betabloqueador na alta, observou-se que a variável idade permaneceu com associação significativa, ou seja, quanto maior a idade menor é a chance dos pacientes receberem o betabloqueador na alta, principalmente no hospital universitário.

Na variável FEVE, observou-se que: quanto menor o valor da fração de ejeção maior a chance de receber a medicação na alta. A FC também foi estatisticamente significativa: quanto maior a frequência maiores chances de os pacientes receberem a medicação. Não houve associação significativa na presença de DPOC com uso do betabloqueador, porém, optou-se por se manter essa variável pelo fato de ter servido de ajuste para as outras variáveis. Foi testada a sua retirada para observar se ocorreriam ajustes nos outros modelos, porém, as alterações relacionadas ao *odds ratio* foram pouco relevantes.

A última variável que analisou os pacientes elegíveis para receber o betabloqueador na alta manteve o mesmo resultado do primeiro modelo, onde os pacientes do grupo de elegíveis possuíam 11 vezes mais chances de receber essa medicação, independente da instituição onde ocorreu a internação. Participaram como variáveis do primeiro modelo desta análise: hospital, sexo, PAS, DPOC e faixa etária e permaneceram Hospital Universitário, idade, FEVE, DPOC, elegíveis BB, faixa etária e permaneceram no último modelo, hospital universitário, idade, FEVE, DPOC, FC e elegíveis para receber o betabloqueador.

Tabela 5.2.3 Análise multivariada da prescrição de betabloqueador na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário

<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>IC 95%</i>	<i>p</i>
Hospital universitário	-0,4340	0,1682	0,648	0,466 – 0,901	0,0099
Idade	-0,0176	0,00578	0,983	0,971 – 0,994	0,0023
FEVE	-0,0225	0,00918	0,978	0,960 – 0,995	0,0141
DPOC	-0,2436	0,2807	0,784	0,452 – 1,359	0,3855
FC	0,00832	0,0042	1,008	1,000 – 1,017	0,0475
Elegíveis BB	2,8232	0,2088	16,83	11,18 – 25,341	< 0,001

Legenda: FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; FC: frequência cardíaca. Elegíveis BB: elegíveis para betabloqueador. *Odds ratio*: razão de chances; IC: intervalo de confiança. *Teste de Mann-Whitney.

Na análise da adesão da prescrição de IECA/BRA na alta, no Gráfico 5.2.4, ocorreu diferença significativa entre as instituições quando se analisou a população como um todo, não se levando em consideração a elegibilidade. Na prescrição de IECA/BRA na alta, para pacientes elegíveis, ou seja, os que não possuíam qualquer tipo de contraindicação para receber essa, também houve diferença significativa.

Outro critério utilizado para essa análise foi o valor da fração de ejeção (FEVE). Foram incluídos apenas os pacientes que possuíam disfunção ventricular sistólica, ou seja, FEVE<40, de acordo com os critérios da Joint Commission International.

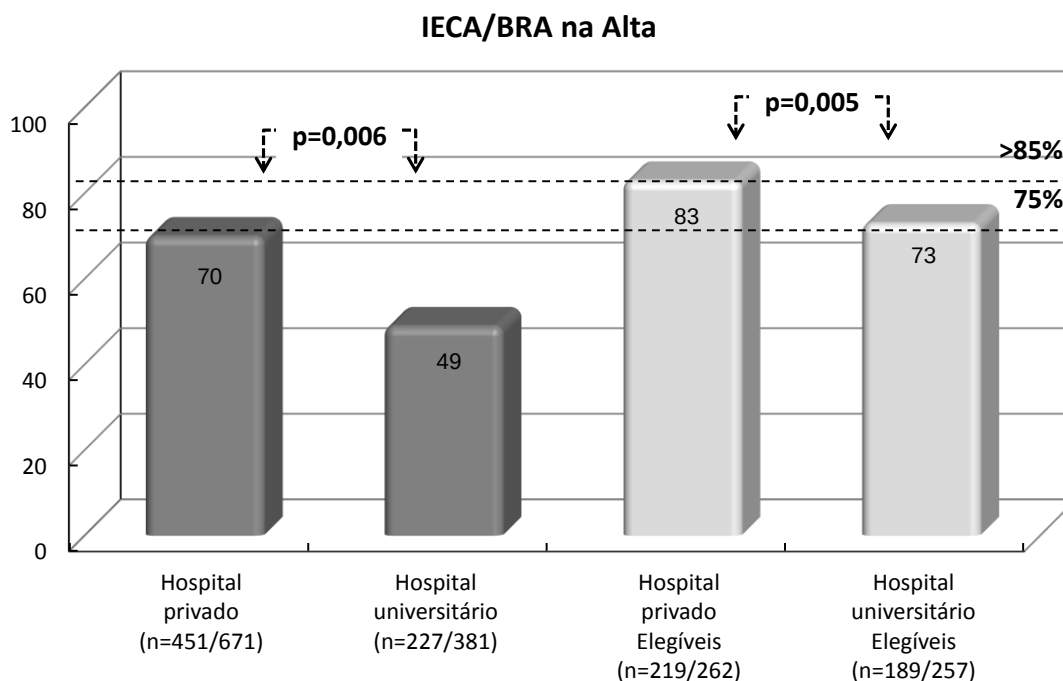


Gráfico 5.2.4 Comparação da adesão da prescrição de IECA/BRA na alta entre os hospitais privado e universitário. Dados expressos em números absolutos e porcentagens. *Teste exato de Fisher. IECA=inibidor da enzima conversora de angiotensina II, BRA=bloqueador do receptor de angiotensina. (Benchmark Cleveland Clinic 2010)

Na prescrição de alta de IECA/BRA, conforme Tabela 5.2.5, houve diferença significativa entre os hospitais, quanto menor PAS e PAD e maior o valor de creatinina, menores eram as chances dos pacientes receberem essa medicação na alta em ambas as instituições. Pacientes com insuficiência renal também possuíam menor probabilidade de receber a medicação na alta.

Tabela 5.2.5 Análise univariada da prescrição de IECA/BRA na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário

	Betabloqueador na alta				OR	IC (95%)		P
	Não		Sim			Inferior	Superior	
	n	%	n	%				
Hospital								<0,001
Privado	220	32,8	451	67,2	1,00			
Universitário	173	45,4	208	54,6	0,59	0,45	0,76	
Sexo								0,195
Feminino	108	34,4	206	65,6	1,00			
Masculino	285	38,6	453	61,4	0,83	0,63	1,10	
Etiologia								0,760
Isquêmica	239	37,0	407	63,0	1,00			
Outras	154	37,9	252	62,1	0,96	0,74	1,24	
Pressão Arterial Sistólica								<0,001
< 120	208	45,9	245	54,1	1,00			
120 a 139	103	30,9	230	69,1	1,90	1,41	2,55	
>= 140	82	30,8	184	69,2	1,91	1,38	2,62	
Pressão Arterial Diastólica								<0,001
< 80	271	42,8	362	57,2	1,00			
80 a 89	71	27,4	188	72,6	1,98	1,45	2,72	
>= 90	51	31,9	109	68,1	1,60	1,11	2,31	
Frequência Cardíaca								0,482
<= 70	84	39,4	129	60,6	1,00			
> 70	309	36,8	530	63,2	1,12	0,82	1,52	
Fração de ejeção do ventrículo esquerdo								0,978
<= 35	280	37,4	469	62,6	1,00			
> 35	113	37,3	190	62,7	1,00	0,76	1,32	
Creatinina								<0,001
< 2 para mulheres e < 2,5 para homens	255	30,4	584	69,6	1,00			
>= 2 para mulheres e >= 2,5 para homens	121	67,6	58	32,4	0,21	0,15	0,30	
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica								0,607
Não	362	37,6	601	62,4	1,00			
Sim	31	34,8	58	65,2	1,13	0,71	1,78	
Acidente Vascular Cerebral								0,725
Não	343	37,2	580	62,8	1,00			
Sim	50	38,8	79	61,2	0,93	0,64	1,36	
Diabetes Mellitus								0,107
Não	229	35,4	417	64,6	1,00			
Sim	164	40,4	242	59,6	0,81	0,63	1,05	
Insuficiência Renal Crônica								<0,001
Não	268	31,7	578	68,3	1,00			
Sim	125	60,7	81	39,3	0,30	0,22	0,41	
Hipotireoidismo								0,460
Não	300	36,8	516	63,2	1,00			
Sim	93	39,4	143	60,6	0,89	0,66	1,20	
Faixa etária (anos)								0,175
Menor que 60	78	35,5	142	64,5	1,00			
60 a 74	116	34,3	222	65,7	1,05	0,74	1,50	
75 ou mais	199	40,3	295	59,7	0,81	0,59	1,13	
Elegíveis para IECA								<0,001
Não	326	55,0	267	45,0	1,00			
Sim	67	14,6	392	85,4	7,14	5,26	9,70	
Total	393	37,4	659	62,6				

Legenda: Odds ratio: razão de chances. IC: intervalo de confiança. *Teste de Mann-Whitney

Na análise multivariada da tabela 5.2.6, em relação aos pacientes elegíveis para receber IECA/BRA na alta, ou seja, os que não possuíam nenhum tipo de contra-indicação apresentaram 6 vezes a chance de recebê-la no hospital privado quando comparados ao hospital universitário. A fração de ejeção foi uma variável que também permaneceu com diferença estatística significativa, observou-se, também, que quanto maior a creatinina, menores as chances de os pacientes receberem IECA/BRA na alta. Participaram como variáveis do primeiro modelo desta análise: hospital, PAS, PAD, creatinina, IRC e permaneceram hospital universitário, FEVE, creatinina, elegíveis para IECA/BRA.

Tabela 5.2.6 Análise multivariada da prescrição de IECA/BRA na alta, comparando-se os hospitais privado e universitário

<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>IC 95%</i>	<i>p</i>
Hospital universitário	-0,651	0,143	0,52	0,39 – 0,69	< 0,001
FEVE	0,013	0,005	1,01	1,00 – 1,02	0,018
Creatinina	-0,323	0,066	0,72	0,64 – 0,82	< 0,001
Elegíveis IECA/BRA	1,798	0,174	6,03	4,29 – 8,48	< 0,001

Legenda: FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; IECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina II; BRA: bloqueador do receptor de angiotensina; *Odds ratio*: razão de chances; IC: intervalo de confiança.

No grupo de pacientes que usou drogas vasoativas (inotrópicas e vasopressoras) nas primeiras 24h de internação, mostrado na Tabela 5.3.1, não mostrou diferença significativa, porém no grupo que usou drogas vasoativas (inotrópicas e vasopressoras), durante a internação houve diferença significativa. Pacientes que usaram drogas inotrópicas, dobutamina e levosimendana, na internação, não apresentaram diferenças em relação à prescrição de betabloqueador na alta. Já no grupo que usou drogas vasopressoras, noradrenalina e dopamina, durante a internação, houve diferença significativa. Não houve diferença significativa na prescrição de betabloqueador no grupo de pacientes que usou drogas inotrópicas nas primeiras 24h, dobutamina, levosimendana e nitroprussiato de sódio; e vasopressoras noradrenalina e dopamina.

5.3 Uso de drogas vasoativas

Tabela 5.3.1 Drogas vasoativas x betabloqueador na alta no hospital privado

	BB – Alta						P
	Não		Sim		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Droga Vasoativa 1ª 24h							0,858
Não	237	86,5	338	86,0	575	86,2	
Sim	37	13,5	55	14,0	92	13,8	
Droga Internação							0,012
Não	204	73,9	324	82,0	528	78,7	
Sim	72	26,1	71	18,0	143	21,3	
Dobuta/Levosimendan/Nipride 1ª 24h							0,445
Não	249	90,9	350	89,1	599	89,8	
Sim	25	9,1	43	10,9	68	10,2	
Nora/Dopa 1ª 24h							0,245
Não	260	94,9	380	96,7	640	96,0	
Sim	14	5,1	13	3,3	27	4,0	
Dobuta/levosimendan Internação							0,480
Não	227	82,2	333	84,3	560	83,5	
Sim	49	17,8	62	15,7	111	16,5	
Nora/Dopa Internação							<0,001
Não	252	91,3	386	97,7	638	95,1	
Sim	24	8,7	9	2,3	33	4,9	

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. * Teste qui-quadrado.

Na análise do uso de drogas vasoativas gerais (inotrópicas e vasopressoras), na Tabela 5.3.2, tanto nas primeiras 24h quanto na internação versus o uso de prescrição de IECA/BRA, observou-se que houve diferença significativa para ambas. Quando se analisou separadamente por tipo de droga, ou seja, drogas inotrópicas e drogas vasopressoras, nas primeiras 24h e durante a internação, ambos os grupos apresentaram diferença significativa em relação à prescrição de IECA/BRA na alta.

Tabela 5.3.2 Drogas vasoativas x IECA/BRA na alta no hospital privado

	IECA ou BRA – Alta				Total		P
	Não		Sim				
	n	%	n	%	n	%	
Droga Vasoativa 1ª 24h							<0,001
Não	171	78,1	404	90,2	575	86,2	
Sim	48	21,9	44	9,8	92	13,8	
Droga Internação							<0,001
Não	145	65,9	383	84,9	528	78,7	
Sim	75	34,1	68	15,1	143	21,3	
Dobuta/Levosimendan/Nipride 1ª 24h							<0,001
Não	184	84,0	415	92,6	599	89,8	
Sim	35	16,0	33	7,4	68	10,2	
Nora/Dopa 1ª 24h							0,010
Não	204	93,2	436	97,3	640	96,0	
Sim	15	6,8	12	2,7	27	4,0	
Dobuta/levosimendan Internação							<0,001
Não	168	76,4	392	86,9	560	83,5	
Sim	52	23,6	59	13,1	111	16,5	
Nora/Dopa Internação							<0,001
Não	196	89,1	442	98,0	638	95,1	
Sim	24	10,9	9	2,0	33	4,9	

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. * Teste qui-quadrado.

5.4 Orientações de alta no hospital privado

Na Tabela 5.4.1, dos 671 pacientes participantes do protocolo gerenciado no hospital privado, 280 foram considerados elegíveis para receber orientações de alta da equipe de fisioterapia, pelo fato dessa equipe só poder atuar mediante anuência médica com registro em prescrição. Desses, 178 (26,5%) receberam as orientações sobre o nível de atividade física. Na equipe de enfermagem, os 671 foram considerados elegíveis e 306 (45,6%) as receberam. A orientação de enfermagem era composta por um conjunto de três orientações descritas a seguir: 1) reconhecimento de piora de sinais e sintomas da IC; 2) a importância do uso do medicamento correto na alta e 3) controle de peso pós-alta hospitalar.

Ainda, do total de 671, na equipe médica, 372 (55,4%) receberam a data provável do retorno e 554 (85,6%) receberam da equipe de nutrição orientações relacionadas à dieta ou hábito alimentar. Todas as orientações descritas são consideradas pela JC uma única orientação e devem ser fornecidas simultaneamente antes da alta hospitalar para os pacientes elegíveis. Os estudos apontam que essas orientações impactam diretamente os indicadores de *outcomes* como taxa de mortalidade e taxa de readmissões em até 30 dias após a alta hospitalar.

Em caso de não adesão de alguma equipe, no fornecimento de alguma das orientações, era considerado uma não conformidade, de acordo com os critérios definidos pela JCI e o indicador considerado como não cumprido. Não foram excluídos desta amostra os pacientes que foram a óbito, os que receberam transferência para outras instituições e aqueles que receberam alta a pedido, pois, de acordo com a JCI⁴⁸, as orientações devem ser fornecidas durante a internação uma vez que não se sabe qual será o desfecho do paciente ou o tipo de alta que ele receberá. O resultado final foi o total de 106 orientações fornecidas simultaneamente, representadas por 15,8%. O *benchmark* utilizado para a comparação deste último dado é extraído do *site* do governo americano denominado *Hospital Compare*, que recebe dados dos principais hospitais filiados ao *medicare and medicaid services*, o último valor extraído foi de 82%, o que significa que a taxa de 15,8% está muito abaixo do esperado.

Tabela 5.4.1 Distribuição das orientações de alta fornecidas aos pacientes no hospital privado

Orientações de alta no hospital privado	n elegíveis	n receberam	%
Orientação nutricional	671	554	82,5
Orientações de fisioterapia	280	178	63,5
Data provável de retorno (médico titular)	671	372	55,4
Orientações de enfermagem	671	306	45,6
Todas as orientações fornecidas simultaneamente	671	106	15,8

Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

Observou-se, na Tabela 5.4.2, que, de todas as orientações fornecidas antes da alta, a única significativa foi a data da alta fornecida pelo médico titular do paciente. As orientações fornecidas pela equipe de fisioterapia, nutrição e enfermagem que eram compostas por 3 orientações: 1) a importância sobre o uso correto das medicações de alta; 2) o controle de peso pós-alta em casa e 3) o reconhecimento de piora de sinais e sintomas da doença não houve diferença sobre a taxa de reinternação em 30 dias. Na análise do conjunto das orientações fornecidas pela equipe multiprofissional e que, de acordo com o preconizado pela JCI, devem ser fornecidas simultaneamente antes da alta, também não houve diferença significativa em relação à taxa de reinternação em 30 dias.

Tabela 5.4.2 Orientações de alta fornecidas aos pacientes no hospital privado x reinternação em 30 dias

Orientações de alta no hospital privado	Presença de reinternação em 30 dias (n=52)	Ausência de reinternação em 30 dias (n=619)	p
Orientação de fisioterapia n (%)	13 (25)	173 (28)	0,748*
Orientação de nutrição n (%)	44 (84)	553 (89)	0,352*
Orientação de enfermagem n (%)	28 (53)	284 (46)	0,311*
Orientação do médico n (%)	37 (71)	336 (54)	0,020*
Conjunto das orientações n (%)	4 (7)	58 (9)	0,214*

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. * Teste exato de Fisher.

5.5 Tempo de permanência

Na comparação do tempo de permanência entre os hospitais, na Tabela 5.5.1, houve diferença significativa, e o tempo de permanência foi superior no hospital universitário.

Tabela 5.5.1 Comparação do tempo de permanência entre os hospitais privado e universitário

Variável	Tempo permanência mediano estimado (alta)	IC (95%)		N altas	N Total	%	P
		Inferior	Superior				
Hospital							0,038
Privado	8	7,43	8,57	615	671	91,7	
Universitário	9	7,33	10,67	275	381	72,2	
Sexo							0,194
Feminino	9	7,54	10,46	264	314	84,1	
Masculino	8	7,38	8,62	626	738	84,8	
Faixa etária (anos)							0,005
Menor que 60	8	6,78	9,22	178	220	80,9	
60 a 74	8	7,15	8,85	291	338	86,1	
75 ou mais	9	7,79	10,21	421	494	85,2	
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica							0,012
Não	8	7,43	8,57	822	963	85,4	
Sim	10	6,80	13,20	68	89	76,4	
Acidente Vascular Cerebral							0,097
Não	8	7,44	8,56	777	923	84,2	
Sim	11	6,71	15,29	113	129	87,6	
Diabetes Mellitus							0,090
Não	7	6,34	7,66	557	646	86,2	
Sim	9	8,23	9,77	333	406	82,0	
Insuficiência Renal Crônica							<0,001
Não	7	6,46	7,54	739	846	87,4	
Sim	12	9,75	14,25	151	206	73,3	
Hipotireoidismo							<0,001
Não	8	7,45	8,55	703	816	86,2	
Sim	11	9,12	12,88	187	236	79,2	
Marca-passo							0,580
Não	8	7,39	8,61	701	837	83,8	
Sim	8	6,77	9,23	189	215	87,9	
Pressão Arterial Sistólica							<0,001
< 120	10	8,75	11,25	339	453	74,8	
120 a 139	7	6,04	7,96	301	333	90,4	
>= 140	7	6,15	7,85	250	266	94,0	
Pressão Arterial Diastólica							<0,001
< 80	9	8,10	9,90	504	633	79,6	
80 a 89	7	6,21	7,79	241	259	93,1	
>= 90	8	6,86	9,14	145	160	90,6	
Frequência Cardíaca							0,649
<= 70	8	6,96	9,04	183	213	85,9	
> 70	8	7,36	8,64	707	839	84,3	
Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo							0,074
<= 35	8	7,30	8,70	616	749	82,2	
> 35	8	7,10	8,90	274	303	90,4	
Creatinina#							<0,001
< 2 para mulheres e < 2,5 para homens	7	6,45	7,55	737	839	87,8	
>= 2 para mulheres e >= 2,5 para homens	14	11,26	16,74	130	179	72,6	
Total	8	7,45	8,55	890	1052	84,6	

Não foi possível obter esta informação para todos os pacientes. Resultado do teste log-rank

Legenda: Odds ratio=razão de chances. IC=intervalo de confiança. *Teste de Mann-Whitney.

A Figura 6 ilustra o fato de que houve diferença significativa no tempo de permanência entre as instituições.

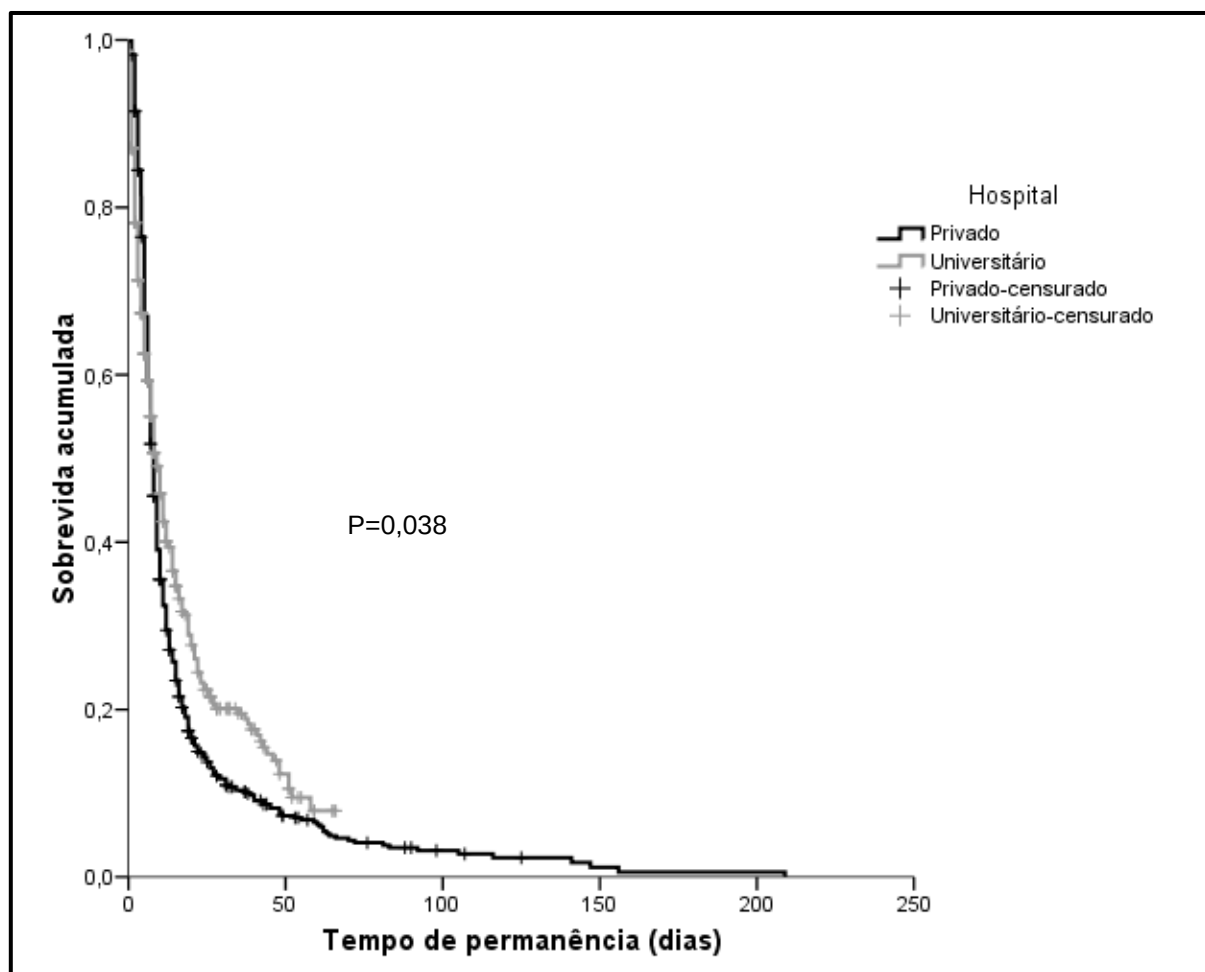


Figura 6. Comparação do tempo de permanência entre os hospitais universitário e privado.

Na Figura 7 observa-se que, não houve diferença significativa no tempo de permanência entre os sexos feminino e masculino entre as instituições.

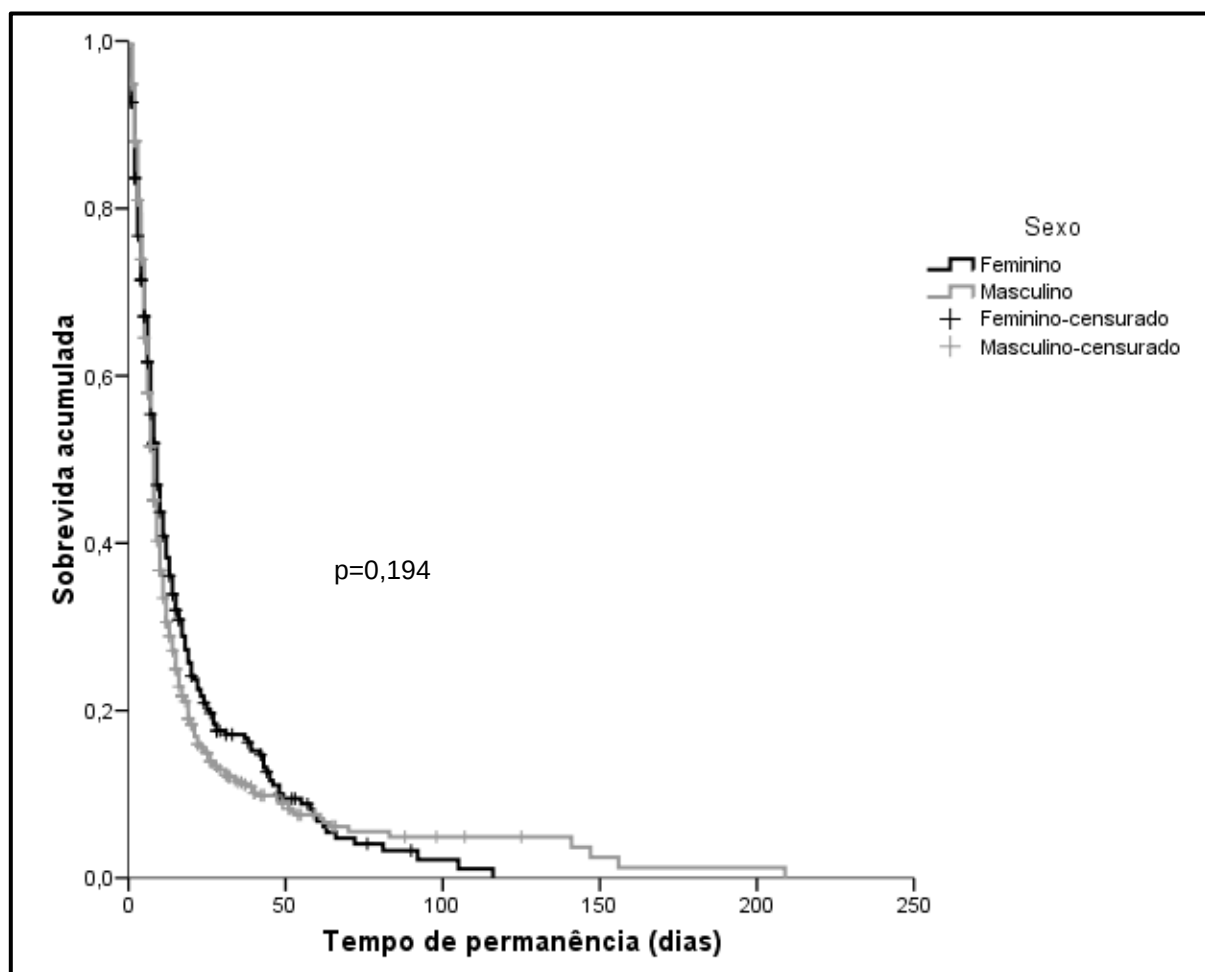


Figura 7. Comparação dos pacientes do sexo masculino e feminino do hospital universitário e privado, em relação ao tempo de permanência.

De acordo com a Figura 8, houve diferença significativa no tempo de permanência entre as faixas etárias, quanto maior a faixa etária de ambas as instituições maior a mediana do tempo de permanência.

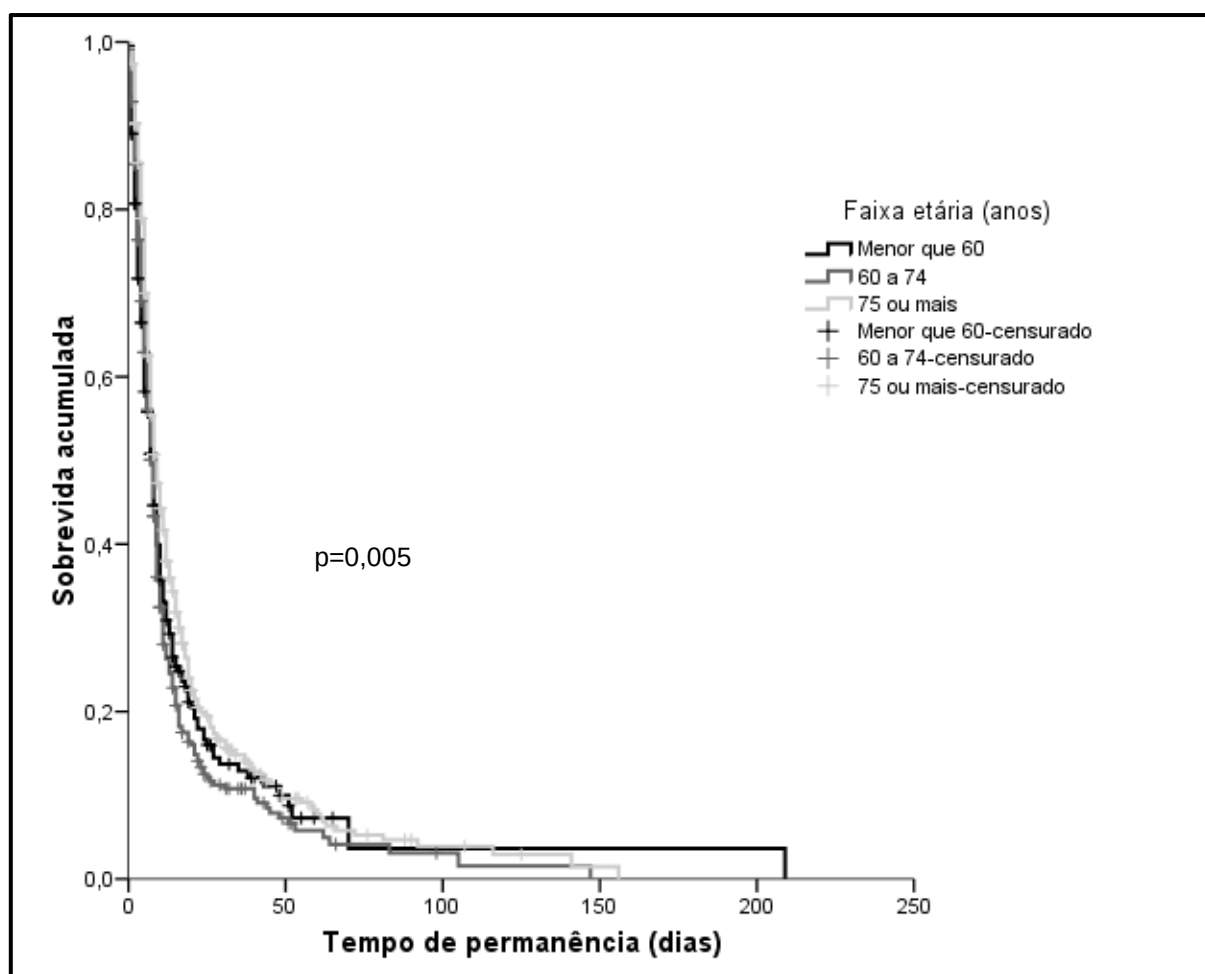


Figura 8. Comparação do tempo de permanência dos pacientes de diferentes faixas etárias dos hospitais universitário e privado.

Houve diferença significativa no tempo de permanência nos pacientes com DPOC, conforme demonstrado na Figura 9.

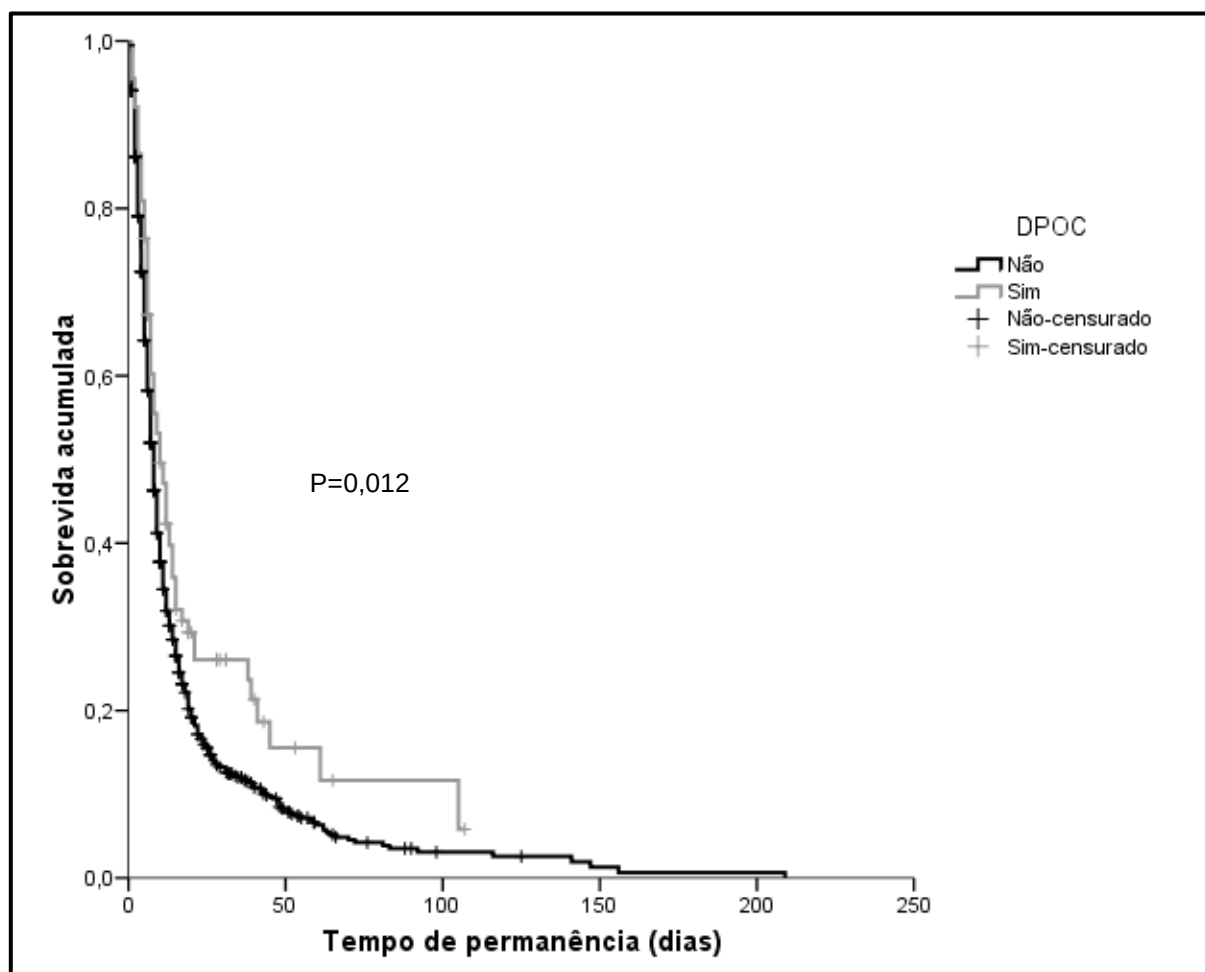


Figura 9. Comparação do tempo de permanência dos pacientes com DPOC, dos hospitais universitário e privado.

A Figura 10 mostra que, não houve diferença significativa entre os pacientes diabéticos e o tempo de permanência em ambas as instituições.

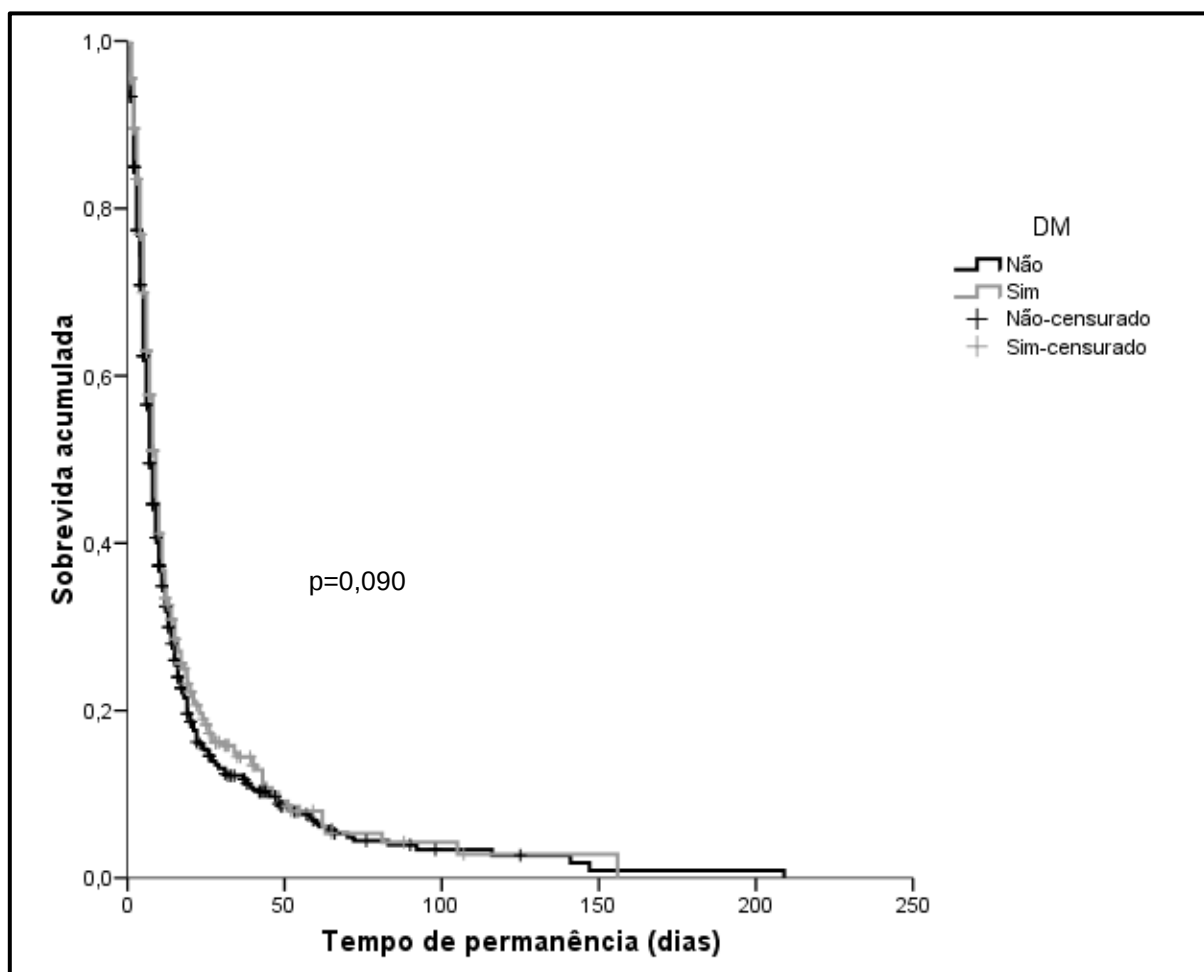


Figura 10. Comparação do tempo de permanência dos pacientes DM, dos hospitais universitário e privado.

Não houve diferença no tempo de permanência entre os pacientes com AVC, de ambas as instituições conforme Figura 11.

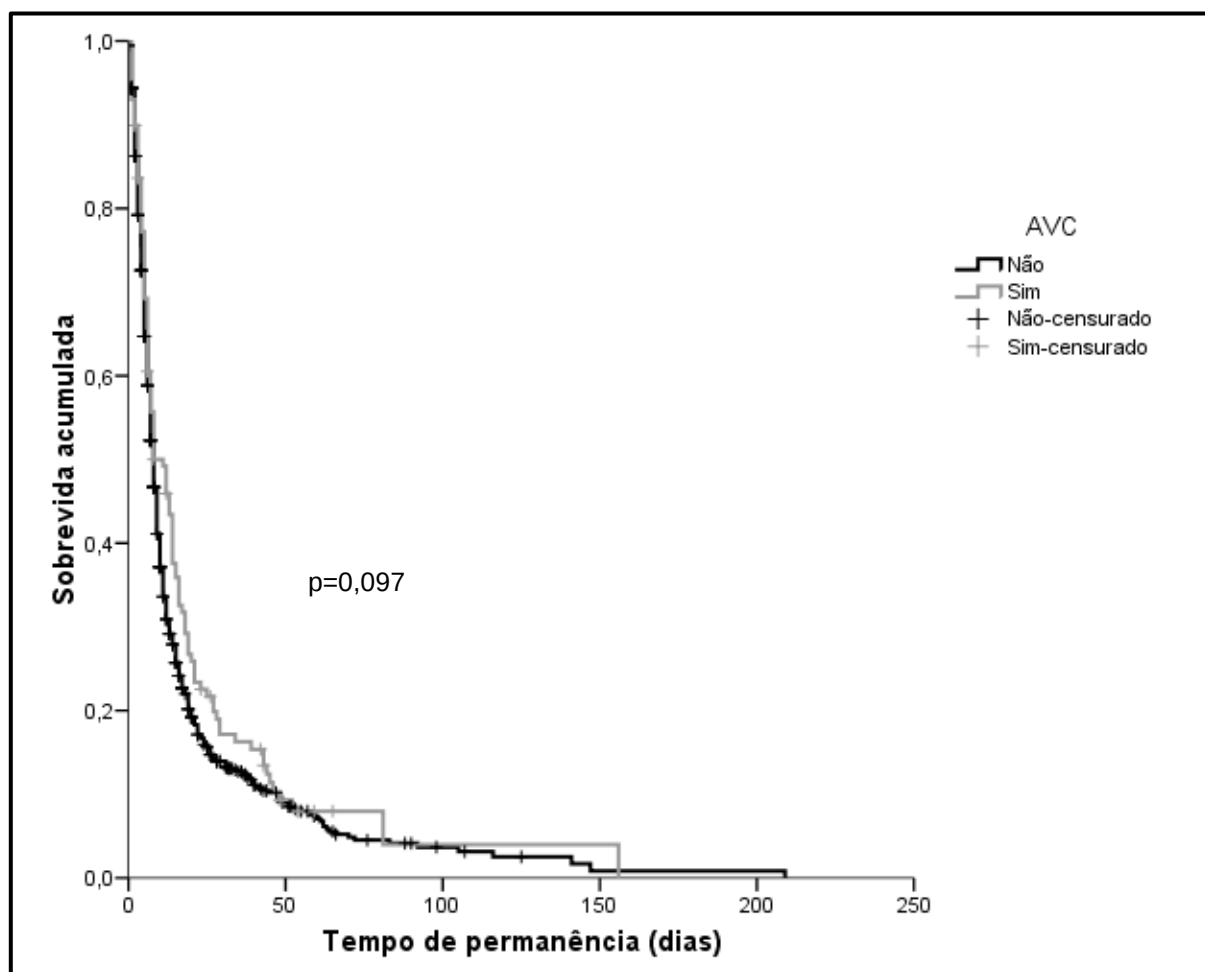


Figura 11. Comparação do tempo de permanência dos pacientes com AVC, dos hospitais universitário e privado.

Na Figura 12 observa-se que, houve diferença significativa no tempo de permanência entre os pacientes com IRC.

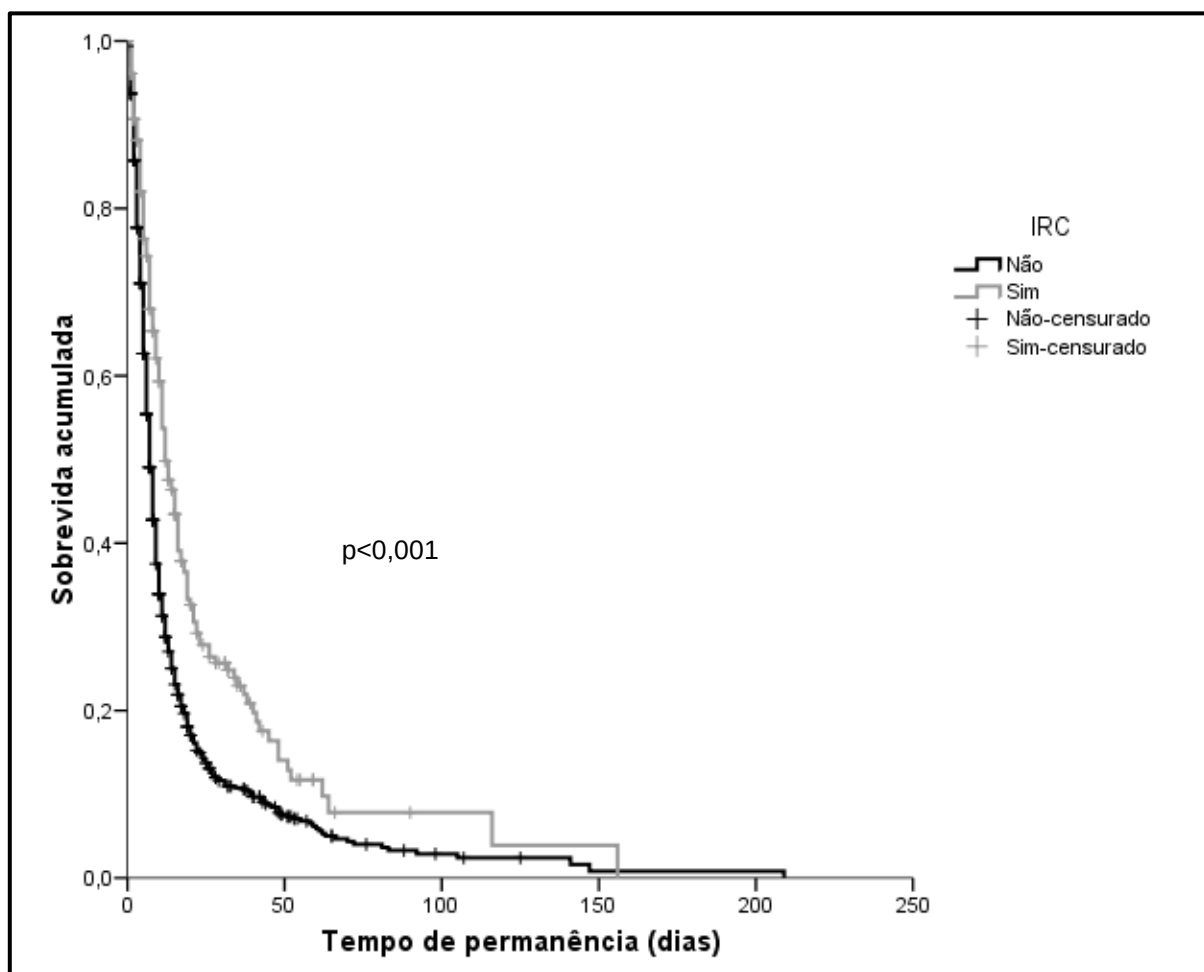


Figura 12. Comparação do tempo de permanência dos pacientes com IRC, dos hospitais universitário e privado.

Entre os pacientes com hipotireoidismo, houve diferença significativa nos tempo de permanência em ambas as instituições, como demonstrado na Figura 13.

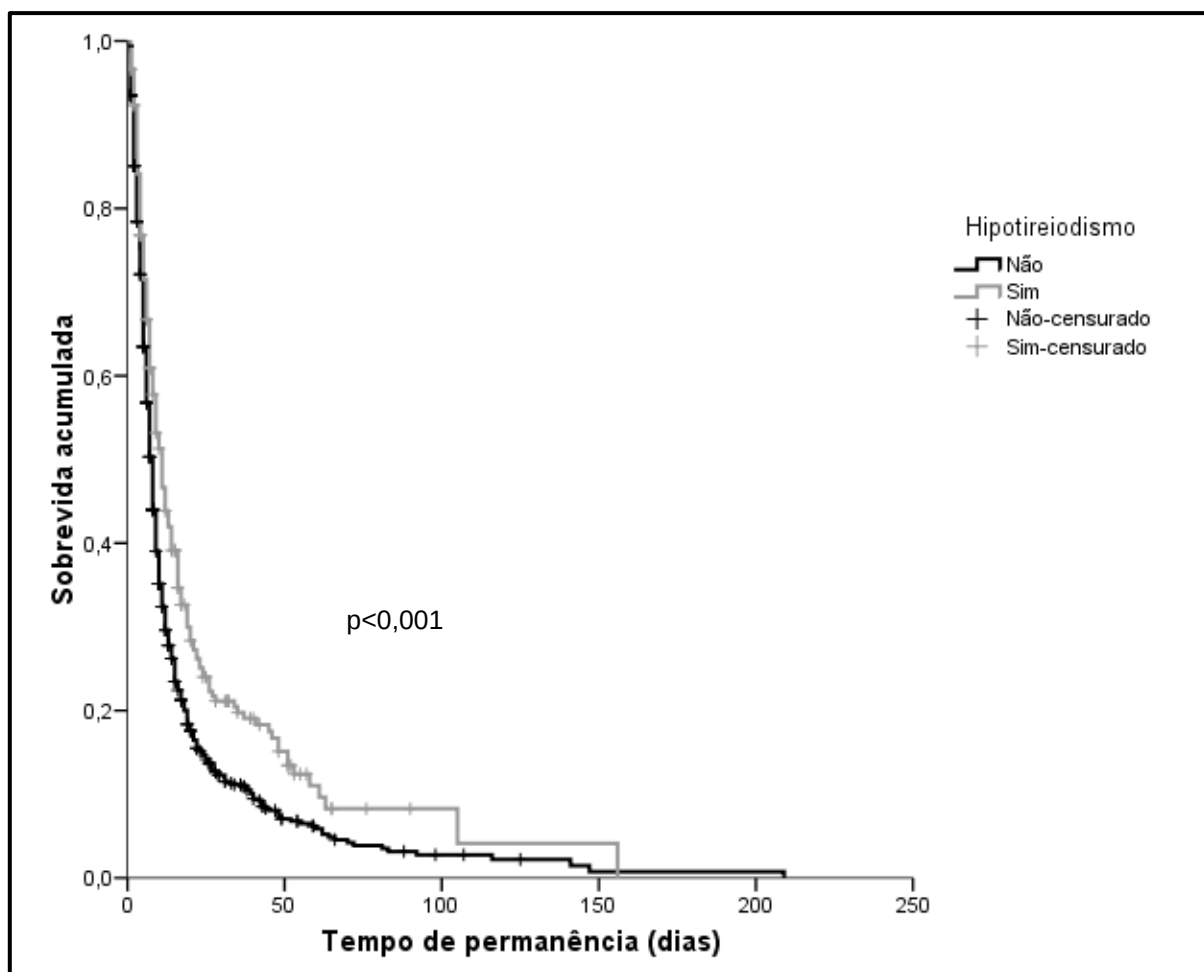


Figura 13. Comparação do tempo de permanência dos pacientes com hipotireoidismo, nos hospitais universitário e privado.

Entre os pacientes portadores de marca-passo, não houve diferença significativa no tempo de permanência, de acordo com a Figura 14.

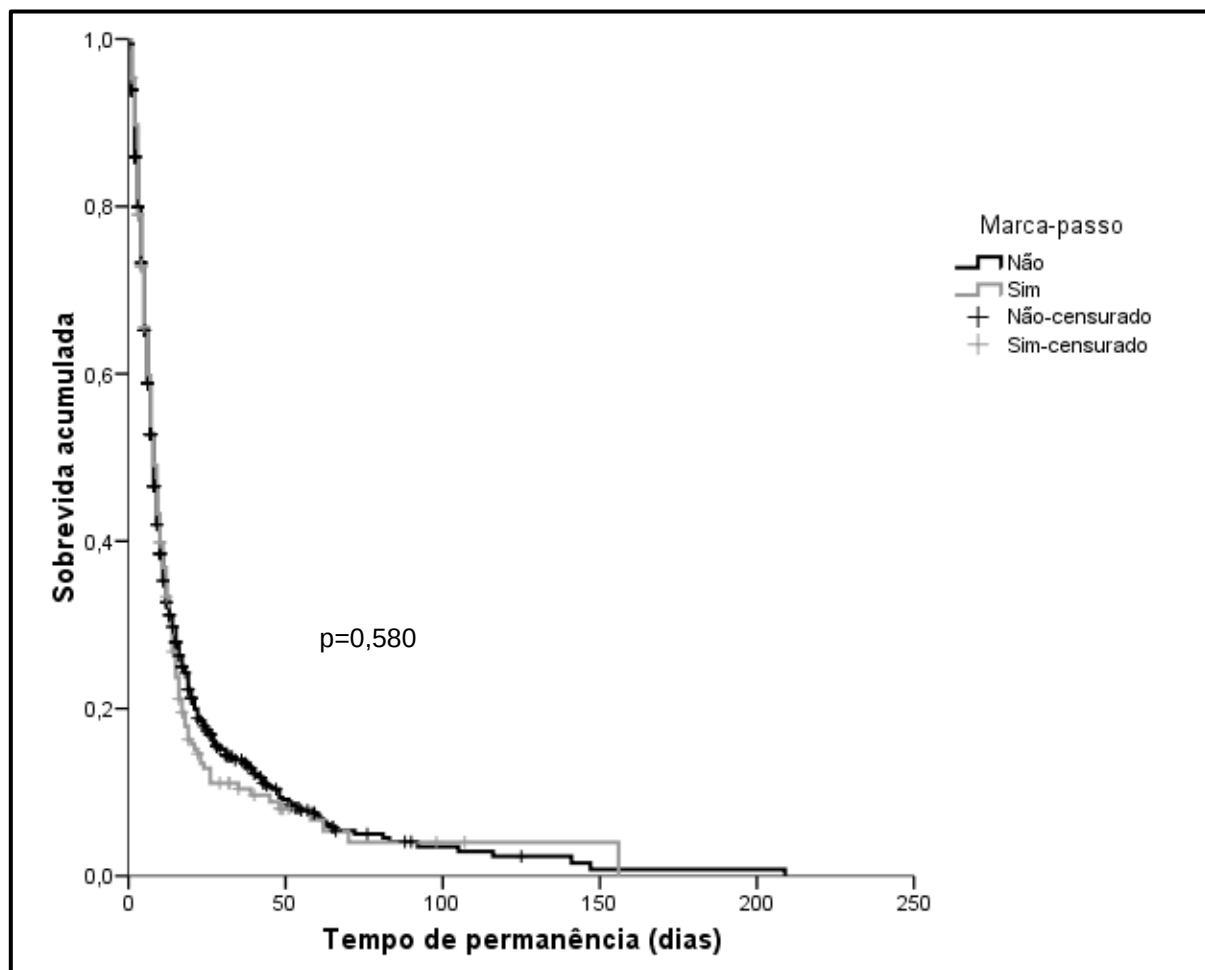


Figura 14. Comparação do tempo de permanência dos pacientes portadores de marca-passo nos hospitais universitário e privado.

Na Figura 15, observa-se que houve diferença significativa entre os tempos de permanência por diferentes faixas de pressão arterial sistólica, quanto menor a pressão maior foi a mediana do tempo de permanência em ambas as instituições.

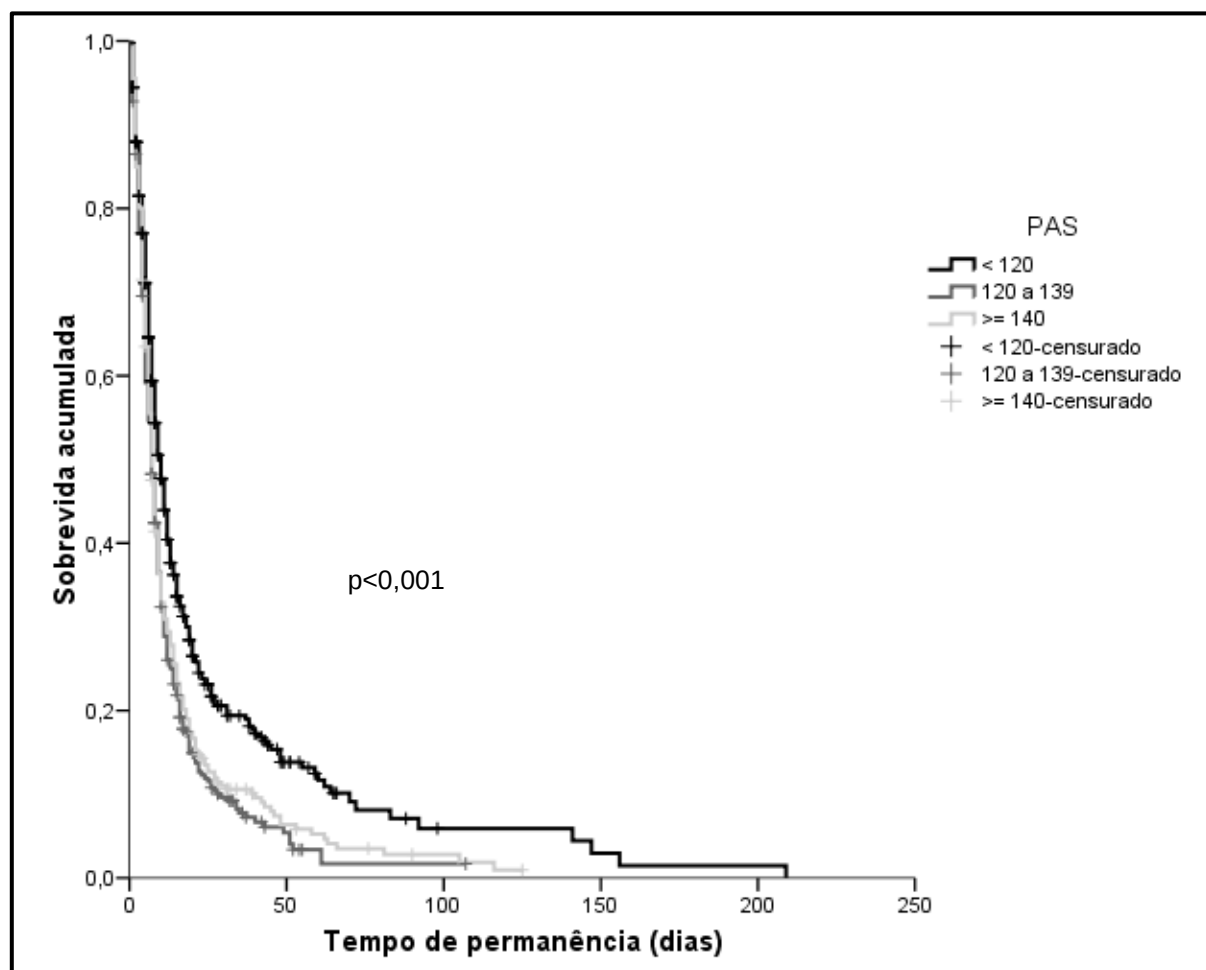


Figura 15. Comparação do tempo de permanência por valores de pressão arterial sistólica dos pacientes dos hospitais universitário e privado.

Houve diferença significativa entre os tempos de permanência, por diferentes valores de pressão arterial diastólica, mostrado na Figura 16, quanto menor a pressão diastólica maior a mediana do tempo de permanência em ambas as instituições.

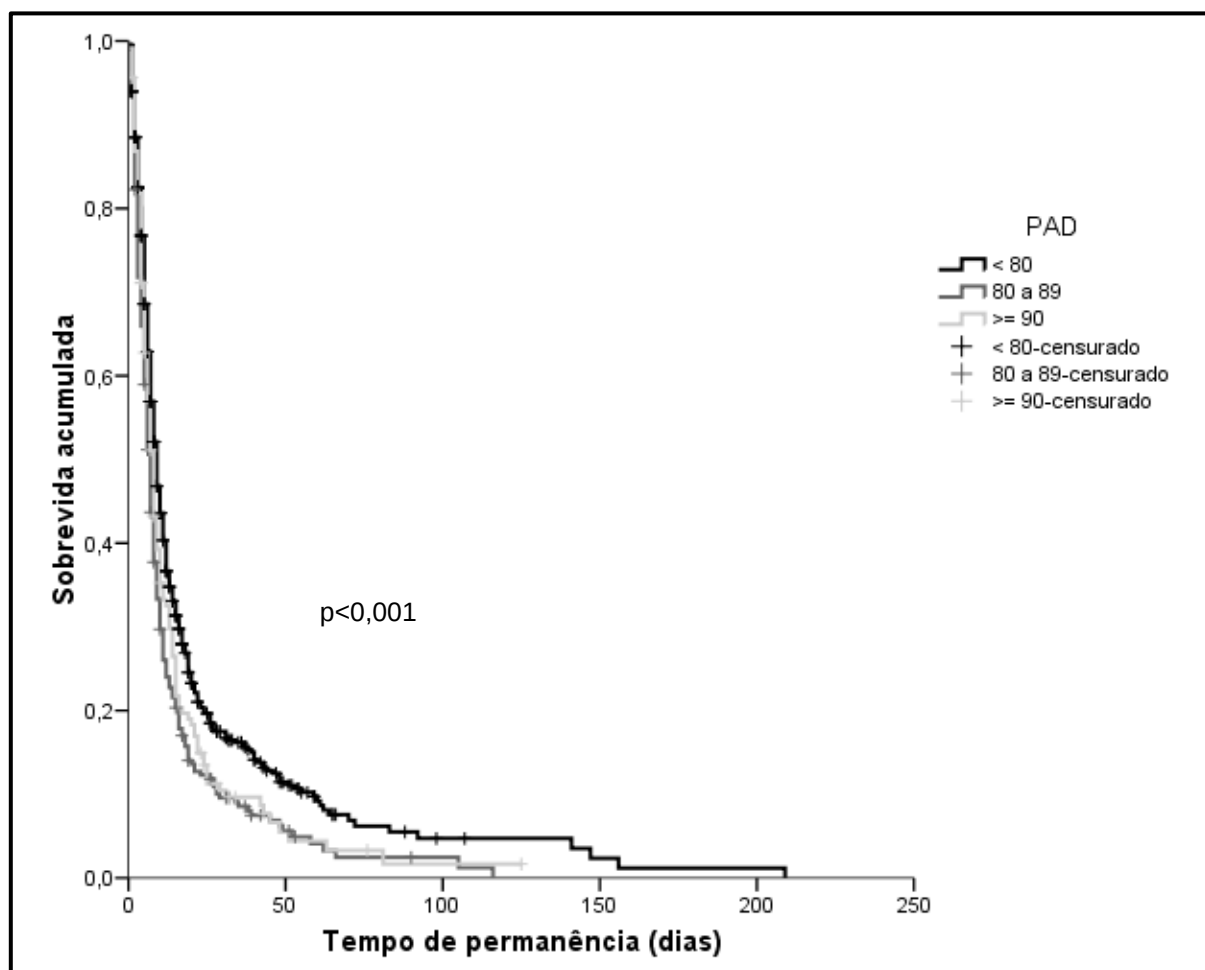


Figura 16. Comparação do tempo de permanência por valores de pressão arterial diastólica, nos hospitais universitário e privado.

Não houve diferença significativa no tempo de permanência por valores de frequência cardíaca entre as instituições, conforme Figura 17.

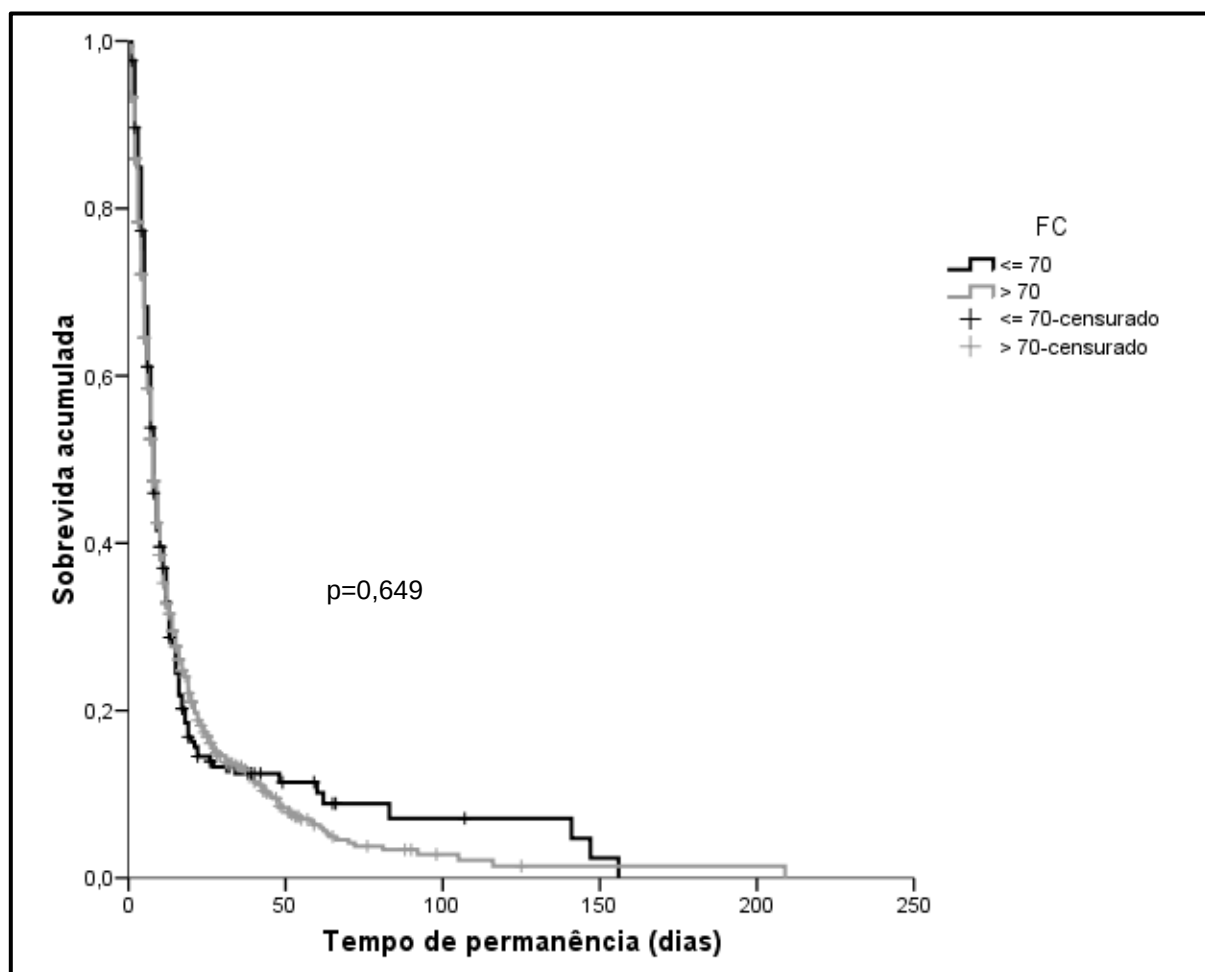


Figura 17. Comparação do tempo de permanência por valores de frequência cardíaca dos pacientes, nos hospitais universitário e privado.

Na Figura 18, observa-se que, não houve diferença significativa no tempo de permanência por valores de fração de ejeção entre as instituições.

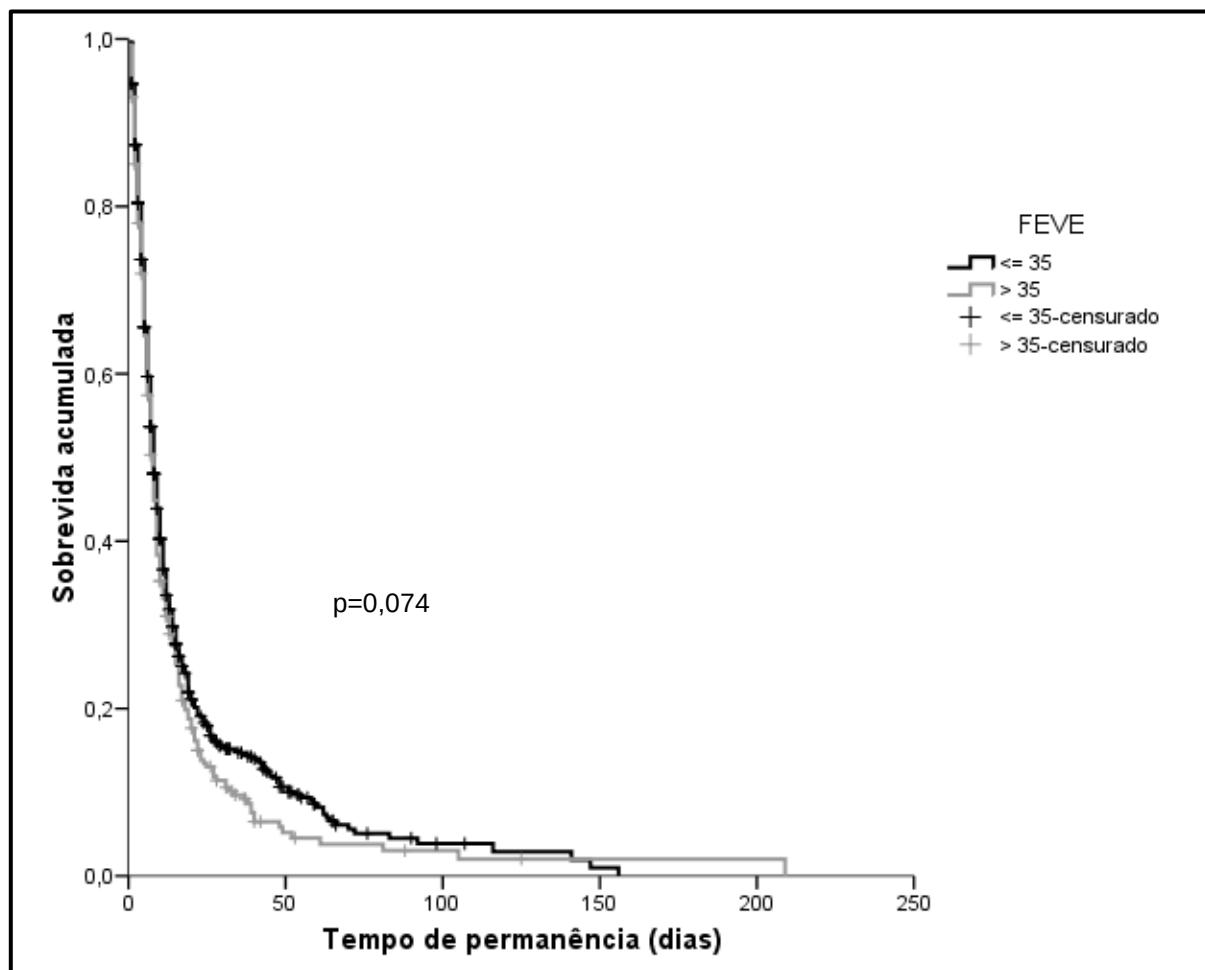


Figura 18. Comparação do tempo de permanência por valores de fração de ejeção dos pacientes, nos hospitais universitário e privado.

Houve diferença significativa no tempo de permanência, de acordo com a Figura 19, nos valores de creatinina, quanto maior o valor de creatinina maior a mediana do tempo de permanência em ambas as instituições.

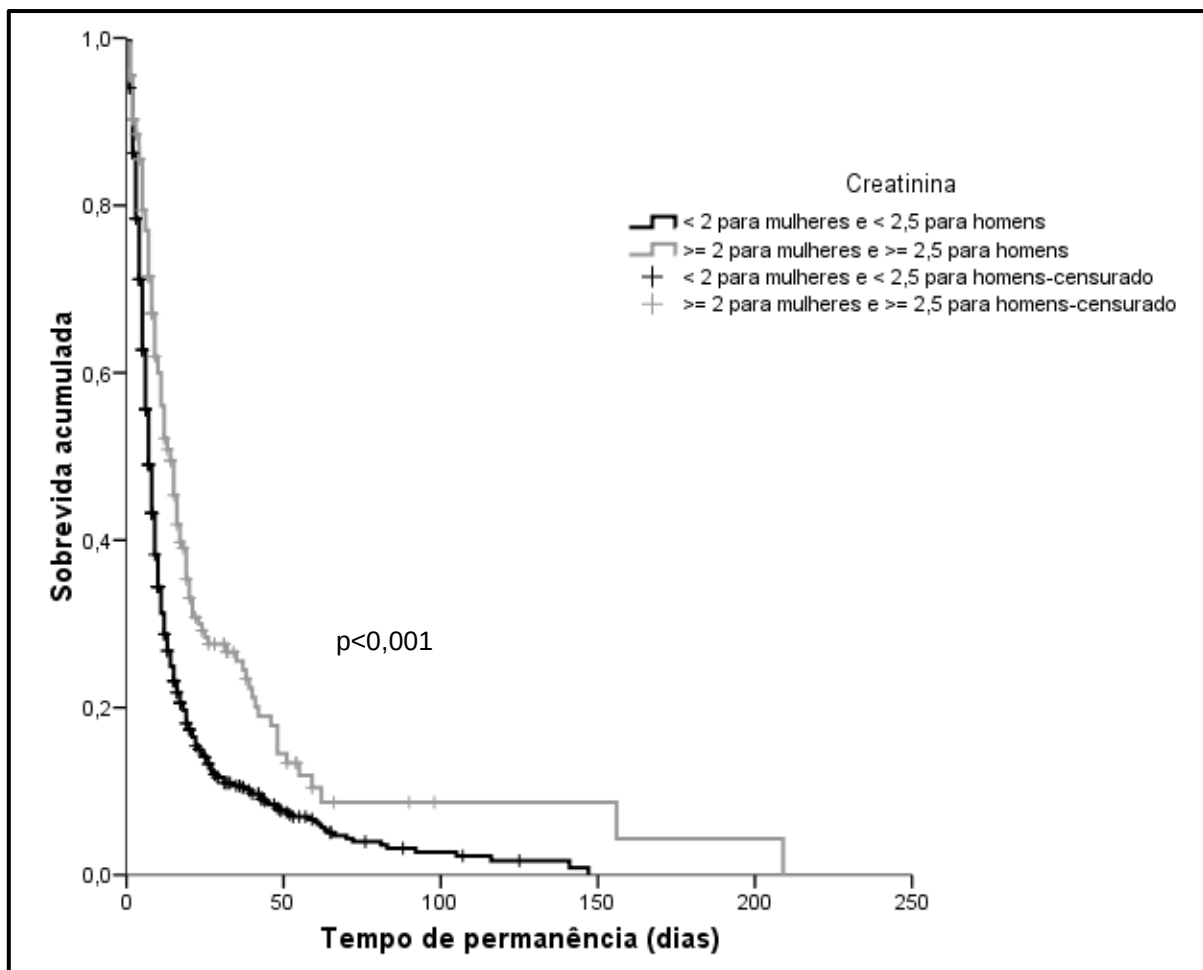


Figura 19. Comparação do tempo de permanência por valores de creatinina dos pacientes, nos hospitais universitário e privado.

Na análise mostrada na Tabela 5.5.2, procurou-se detalhar, no hospital privado, os eventos ocorridos durante a internação versus o tempo de permanência. A infecção, a arritmia, a PCR, o IAM, a ventilação mecânica, o choque cardiogênico e a cinecoronariografia causaram impacto no tempo de internação com diferença significativa.

Tabela 5.5.2 Tempo de permanência *versus* os eventos ocorridos durante a internação no hospital privado

	Mediana	IC (95%)		Alta	Óbitos	Total	P
		Inferior	Superior				
Infecção Internação							<0,001
Não	7,00	6,45	7,55	580	44	624	
Sim	22,00	14,96	29,04	33	12	45	
Arritmia Internação							0,044
Não	8,00	7,41	8,59	587	48	635	
Sim	10,00	7,81	12,19	28	8	36	
PCR Internação							<0,001
Não	8,00	7,43	8,57	611	44	655	
Sim	92,00	.	.	4	12	16	
IAM Internação							0,006
Não	8,00	7,43	8,57	612	51	663	
Sim	66,00	0,00	149,83	3	5	8	
VM Internação							<0,001
Não	7,00	6,44	7,56	585	38	623	
Sim	48,00	16,51	79,49	30	18	48	
TVP Internação							0,438
Não	8,00	7,44	8,56	571	53	624	
Sim	10,00	7,68	12,32	40	3	43	
Choque Cardiogênico Internação							<0,001
Não	8,00	7,44	8,56	605	42	647	
Sim	209,00	.	.	6	14	20	
Diálise Internação							<0,001
Não	8,00	7,45	8,55	592	44	636	
Sim	40,00	0,00	82,97	19	12	31	
ATC Internação							0,417
Não	8,00	7,39	8,61	577	52	629	
Sim	8,00	6,64	9,36	37	4	41	
Cine Internação							0,027
Não	8,00	7,39	8,61	559	54	613	
Sim	7,00	5,39	8,61	55	2	57	
Cine+ATC Internação							0,848
Não	8,00	7,39	8,61	587	52	639	
Sim	8,00	6,35	9,65	27	4	31	
Total	8,00	7,43	8,57	614	56	670	

Resultado da estimativa da função Kaplan-Meier e testes *log-rank*, tendo alta como desfecho. PCR: parada cardiorrespiratória; IAM: infarto agudo do miocárdio; TVP: trombose venosa profunda; ATC: angioplastia primária; Cine: cinecoronariografia; TP: tempo de permanência.

5.6 Mortalidade

Conforme Tabela 5.6.1, houve associação significativa da mortalidade entre os hospitais, sendo que pacientes do hospital universitário morrem estatisticamente mais ($p < 0,001$), quanto menor o valores de PAS, PAD e FEVE e maior os valores de creatinina e maior era a probabilidade dos pacientes morrerem. Pacientes com DPOC, IRC e hipotireoidismo também apresentaram maior probabilidade de morrer.

Nos resultados da Tabela 5.6.2, observa-se que, os pacientes do hospital universitário possuíam aproximadamente 2 vezes mais chances de óbito em comparação ao hospital privado; quanto maior a idade, maior a chance de óbito. Observou-se também que, a cada unidade a mais no valor de PAS do paciente, diminuía em 2,7% a chance de óbito e que, quanto maior a frequência cardíaca maior a chance de óbito também. A cada unidade a mais no valor de FEVE do paciente diminuía em 2,5% as chances de óbito. Os pacientes DPOC possuíam 97% mais chances de óbito, e por último, na variável creatinina, a cada unidade a mais em seu valor aumentavam as chances de óbito em 21%. Para o primeiro modelo desta análise participaram as variáveis hospital, PAS, PAD, FEVE, creatinina, DPOC, IRC, hipotireoidismo, porém, permaneceram no último modelo, hospital universitário, idade, PAS, FC, FEVE, DPOC e creatinina.

Tabela 5.6.1 Análise univariada da comparação da mortalidade entre os hospitais privado universitário

Variável	Óbito				OR	IC (95%)		P
	Não		Sim			Inferior	Superior	
	n	%	n	%				
Hospital								<0,001
Privado	615	91,7	56	8,3	1,00			
Universitário	275	72,2	106	27,8	4,23	2,97	6,03	
Sexo								0,759
Feminino	264	84,1	50	15,9	1,00			
Masculino	626	84,8	112	15,2	0,94	0,66	1,36	
Etiologia								0,189
Isquêmica	554	85,8	92	14,2	1,00			
Outras	336	82,8	70	17,2	1,25	0,89	1,76	
Pressão Arterial Sistólica								<0,001
< 120	339	74,8	114	25,2	1,00			
120 a 139	301	90,4	32	9,6	0,32	0,21	0,48	
>= 140	250	94,0	16	6,0	0,19	0,11	0,33	
Pressão Arterial Diastólica								<0,001
< 80	504	79,6	129	20,4	1,00			
80 a 89	241	93,1	18	6,9	0,29	0,17	0,49	
>= 90	145	90,6	15	9,4	0,40	0,23	0,71	
Frequência Cardíaca								0,552
<= 70	183	85,9	30	14,1	1,00			
> 70	707	84,3	132	15,7	1,14	0,74	1,75	
Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo								0,001
<= 35	616	82,2	133	17,8	1,00			
> 35	274	90,4	29	9,6	0,49	0,32	0,75	
Creatinina								<0,001
< 2 para mulheres e < 2,5 para homens	737	87,8	102	12,2	1,00			
>= 2 para mulheres e >= 2,5 para homens	130	72,6	49	27,4	2,72	1,85	4,02	
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica								0,025
Não	822	85,4	141	14,6	1,00			
Sim	68	76,4	21	23,6	1,80	1,07	3,03	
Acidente Vascular Cerebral								0,314
Não	777	84,2	146	15,8	1,00			
Sim	113	87,6	16	12,4	0,75	0,43	1,31	
Diabetes Mellitus								0,066
Não	557	86,2	89	13,8	1,00			
Sim	333	82,0	73	18,0	1,37	0,98	1,92	
Insuficiência Renal Crônica								<0,001
Não	739	87,4	107	12,6	1,00			
Sim	151	73,3	55	26,7	2,52	1,74	3,64	
Hipotireoidismo								0,010
Não	703	86,2	113	13,8	1,00			
Sim	187	79,2	49	20,8	1,63	1,12	2,36	
Anemia								0,392
Não	511	92,1	44	7,9	1,00			
Sim	104	89,7	12	10,3	1,34	0,68	2,62	
Faixa etária (anos)								0,220
Menor que 60	178	80,9	42	19,1	1,00			
60 a 74	291	86,1	47	13,9	0,68	0,43	1,08	
75 ou mais	421	85,2	73	14,8	0,73	0,48	1,12	
Total	890	84,6	162	15,4				

Legenda: Odds ratio: razão de chances; IC: intervalo de confiança. *Teste de Mann-Whitney

Tabela 5.6.2 Comparação da mortalidade entre os hospitais privado e universitário

Variáveis	Coeficiente	Erro padrão	Odds Ratio	IC 95%	p
Hospital universitário	1,0177	0,2166	2,767	1,81 – 4,23	< 0,001
Idade	0,0187	0,00759	1,019	1,004 – 1,034	0,0136
PAS	-0,0269	0,00399	0,973	0,966 – 0,981	< 0,001
FC	0,0164	0,00538	1,017	1,006 – 1,027	0,0023
FEVE	-0,0254	0,0122	0,975	0,952 – 0,998	0,037
DPOC	0,6773	0,3045	1,969	1,084 – 3,576	0,0261
CREAT	0,1929	0,0673	1,213	1,063 – 1,384	0,0042

Legenda: PAS: pressão arterial sistólica; FC: frequência cardíaca; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; CREAT: creatinina. *Odds ratio*: razão de chances; IC: intervalo de confiança.

Os eventos, de uma forma geral, no hospital privado tiveram influência na taxa de mortalidade, com diferença significativa conforme demonstrado na Tabela 5.6.3. Eventos como a infecção, a arritmia, a PCR, o IAM, a ventilação mecânica, o choque cardiogênico e a diálise tiveram diferença significativa, enquanto que eventos como TVP, angioplastia durante a internação e cinecoronariografia não foram significantes estatisticamente.

Tabela 5.6.3 Distribuição dos óbitos por eventos no hospital privado.

Variáveis Hospital Privado	(-) óbito (n=615)	(+) óbito (n=56)	p
Infecção	33 (5)	12 (21)	<0,001*
Arritmia	28 (4)	8 (14)	0,006*
Parada Cardiorrespiratória	4 (0)	12 (21)	<0,001*
Infarto Agudo do Miocárdio	3 (0,4)	5 (9)	<0,001*
Ventilação Mecânica	30 (5)	18 (32)	<0,001*
Trombose Venosa Profunda	4 (0,6)	3 (5)	>0,999*
Choque cardiogênico	6 (1)	14 (25)	<0,001*
Diálise	19 (3)	12 (21)	<0,001*
ATC durante a internação	37 (6)	4 (7)	0,700*
Cine durante a internação	55 (9)	2 (3)	0,200*
(+) Cine+ATC durante a internação	27 (4)	4 (7)	0,300*

Dados expressos em números absolutos e porcentagens. *Teste exato de Fisher. ATC: angioplastia; Cine: cinecoronariografia.

5.7 Comparação da adesão no hospital privado na fase pré e pós-implementação do protocolo gerenciado.

Conforme demonstrado na Tabela 5.7.1, houve diferença significativa na taxa de prescrição do betabloqueador na alta, na comparação da fase pré e pós-implementação do protocolo gerenciado no hospital privado, as taxas de uso do betabloqueador apresentaram aumentos significantes estatisticamente com o passar do tempo.

Tabela 5.7.1 Comparação da taxa de prescrição de betabloqueador na alta no hospital privado fase pré e pós-protocolo gerenciado.

Betabloqueador na alta									
Período	Não		Sim		Total	OR	IC (95%)		p
	n	%	n	%			Inferior	Superior	
jan/2005 a jul/2006#	75	46,3	87	53,7	162	1			<0,001
ago/2006 a dez/2007	81	33,1	164	66,9	245	1,75	1,16	2,62	
jan/2008 a dez/2008	83	28,4	209	71,6	292	2,17	1,46	3,24	
jan/2009 a dez/2009	31	13	207	87	238	5,76	3,53	9,37	
jan/2010 a dez/2010	21	10,7	176	89,3	197	7,22	4,18	12,5	
jan/2011 a dez/2011	12	7,8	142	92,2	154	10,2	5,24	19,84	
Total	303	23,5	985	76,5	1288				

[#]Fase pré-protocolo. Dados expressos em números absolutos e porcentagens. *Teste de qui-quadrado.

De acordo com a Tabela 5.7.2, houve diferença significativa na taxa de prescrição do IECA/BRA na comparação da fase pré e pós-implementação do protocolo gerenciado no hospital privado.

Tabela 5.7.2 Comparação da taxa de prescrição de IECA/BRA na alta no hospital privado fase pré e pós-protocolo gerenciado.

IECA ou BRA alta									
Período	Não		Sim		Total	OR	IC (95%)		p
	n	%	n	%			Inferior	Superior	
jan/2005 a jul/2006#	22	22,0	78	78,0	100	1			<0,001
ago/2006 a dez/2007	24	17,4	114	82,6	138	1,34	0,70	2,56	
jan/2008 a dez/2008	19	15,3	105	84,7	124	1,56	0,79	3,08	
jan/2009 a dez/2009	5	4,7	101	95,3	106	5,70	2,06	15,72	
jan/2010 a dez/2010	4	4,2	92	95,8	96	6,49	2,14	19,63	
jan/2011 a dez/2011	0	0	75	100,0	75	*			
Total	74	11,6	565	88,4	639				

* Não é possível calcular. [#]Fase pré-protocolo. Dados expressos em números absolutos e porcentagens.

*Teste de qui-quadrado.

6 DISCUSSÃO

Este estudo foi o primeiro a avaliar, entre instituições distintas, a admissão e o tratamento de pacientes com IC, doença cuja prevalência tem aumentado e tem sido responsável pelo consumo de grandes recursos na saúde. Atualmente, no caso da IC, os serviços de saúde visam cada vez mais aumentar a adesão dos pacientes ao tratamento, reduzindo a taxa de reinternação e até mesmo a agudização da doença. Dessa forma, foram incluídos pacientes admitidos consecutivamente e, para isso, realizada busca retrospectiva de dados em ambas as instituições.

No caso do hospital privado, utilizou-se um banco de dados já pré-formatado e isento pelo CEP de termo de consentimento livre e esclarecido, por se tratar de análise de grupo e preservação da identidade dos pacientes. Já grande parte dos dados do hospital universitário foi cedida e derivada de outro estudo que ocorreu há pouco, nessa instituição, também realizado de forma retrospectiva, a busca dos dados foi feita através de prontuário físico ou eletrônico ou, ainda, por bases de dados administrativas. Todos os pacientes analisados do hospital universitário pertenciam à fonte pagadora SUS, já no hospital privado as fontes pagadoras eram provenientes de convênios variados e de forma particular.

Com o objetivo de avaliar a variabilidade da prática clínica do tratamento da IC entre a instituição privada, que possuía um protocolo gerenciado implementado, desde 2006, baseado nas diretrizes, com estrutura direcionada para a melhoria da qualidade da assistência dessa doença, apesar da atuação de corpo clínico autônomo e nem sempre com formação específica em cardiologia, e a instituição universitária que possuía a diretriz implementada em período semelhante do protocolo, porém composta de corpo clínico de cardiologistas e considerada referência para os pacientes de IC que procuram pelos seus serviços, sendo que esses possuíam características e proporções muito mais graves, conforme demonstrado numericamente nos resultados.

Embora tenham sido constatados grandes avanços no tratamento da IC, a variabilidade da prática clínica ainda é um fenômeno, apontado em diversos estudos, que compromete a qualidade da assistência oferecida em pacientes⁵³⁻⁵⁵.

Os protocolos gerenciados podem ser empregados para diminuir essa variabilidade, como ferramentas para auxiliar a incorporação da medicina baseada em evidências. Por outro lado, sua implementação exige grande esforço por parte da instituição, para que toda uma cultura de qualidade seja estabelecida, desde o processo de admissão até a alta hospitalar. As instituições que possuem interesse em implementar protocolos devem criar estruturas independentes da assistência, o que, por sua vez dependerá de custos e contratação de pessoas. Os protocolos gerenciados geralmente fazem parte de programas de gerenciamento de doenças. Esses modelos tiveram seu início nos EUA ^{51,56}.

Instituições que iniciam o trabalho do gerenciamento, através de protocolos, optam por doenças consideradas onerosas para os serviços de saúde, como no caso a IC ou por possuírem certa complexidade no tratamento como, por exemplo, o IAM, ou seja, os protocolos deverão sempre ter o foco específico para determinadas condições clínicas com objetivos bem definidos ⁵⁷⁻⁶¹. Outro aspecto importante, conforme experiência é o de que algumas estratégias podem ser empregadas dentro do protocolo para auxiliar na identificação e captura dos pacientes elegíveis. Dessa forma, todas as áreas envolvidas da instituição (unidades de internação, pronto atendimento, setor de exames de imagem, laboratório) podem participar de forma ativa e padronizada ao atendimento dos pacientes com IC.

O papel do gerenciador de casos no protocolo é o de facilitador de todo esse processo, ou seja, o de promover a integração da equipe multiprofissional e das áreas que participam para que ações proativas ou até mesmo condutas sejam tomadas em tempo real ²⁶. Uma estratégia muito utilizada no gerenciamento é a monitorização contínua de indicadores de qualidade, através desta pode-se criar sistemas de alerta para não conformidades como, por exemplo, a não prescrição de IECA/BRA ou betabloqueador na alta para pacientes de IC elegíveis, ou sem contraindicação a essas medicações ³¹⁻³⁵.

Embora em instituições como a do hospital universitário, que refletem a problemática do atendimento da IC no país, seja considerada remota a

possibilidade da criação de uma estrutura independente para a implementação de um protocolo gerenciado, como a que ocorreu no hospital particular, pode-se determinar objetivamente que sejam monitorados apenas alguns indicadores de qualidade em um modelo de gerenciamento específico para essa instituição, com o intuito de melhorar a prática clínica dessa doença.

6.1 Características da população do hospital privado e universitário

O presente estudo é o primeiro a abordar a comparação da implementação de um protocolo gerenciado de IC em um hospital privado com a diretriz de IC implementada em um hospital universitário, em período semelhante. A difusão do conhecimento da medicina baseada em evidência através dos *guidelines*^{24,62}, em muitas situações, não é empregada na prática clínica e algumas instituições apesar de terem conhecimento dessas evidências, muitas vezes não sabem como adotá-las efetivamente.

Os protocolos gerenciados, baseados nas diretrizes assistenciais, podem ser verdadeiros aliados na implementação da medicina baseada em evidências e são um meio de revelar a *performance* da prática clínica de uma determinada instituição, permitindo, em algumas situações, a adoção de ações ou medidas para um atendimento de melhor qualidade aos pacientes portadores de IC⁶³.

Durante a implementação do protocolo no hospital privado houve importante iniciativa dessa instituição, através do treinamento em cursos de capacitação da IC destinados à rede de atenção primária e secundária do SUS. Esse protocolo também foi implementado em um dos hospitais da rede SUS e o seu gerenciamento foi realizado com o suporte e participação ativa do hospital privado.

O perfil da população que procura pelo atendimento no hospital universitário da rede SUS é distinto da população atendida no hospital privado, e isso pode ser constatado nas Tabelas de 5.1.1 a 5.1.4. A gravidade dos pacientes em ambas as instituições foi definida pelo perfil hemodinâmico, função renal e

mortalidade. O perfil hemodinâmico ficou caracterizado pelas variáveis: pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC), quanto menores os valores das duas primeiras e maior o valor da FC pior era caracterizado o perfil. Já o perfil renal foi caracterizado pela elevação do valor da creatinina (C), quanto maior o valor pior o perfil renal. No hospital universitário, os pacientes eram mais jovens, possuíam perfil hemodinâmico e função renal piores quando comparados ao hospital privado.

Somando-se a esse perfil, o hospital universitário apresentou uma maior porcentagem de pacientes diabéticos e taxa de mortalidade. A etiologia chagásica da IC, que está relacionada às baixas condições sócioeconômicas, apenas esteve presente no hospital universitário. Para contribuir com esse quadro de gravidade do hospital universitário, duas causas importantes internação por descompensação na IC, como o choque cardiogênico e a infecção, foram superiores quando comparadas ao hospital privado. Outro dado relevante é o de que todos os pacientes do hospital universitário eram do convênio SUS. Esse conjunto de informações resume a complexidade dos pacientes que procuram pelos serviços do hospital universitário e que necessitam de rápida intervenção focada na prevenção da deterioração de seu quadro clínico. A presença de maior porcentagem de pacientes portadores de marca-passo no hospital privado pode ser justificada pelo fato de a população ter faixa etária mais elevada quando comparada à do hospital universitário.

Outro ponto importante identificado seria a ampliação do gerenciamento do protocolo no hospital privado, através da incorporação dos pacientes com insuficiência cardíaca com disfunção diastólica.

6.2 Tratamento medicamentoso com betabloqueador e IECA/BRA no hospital privado e universitário

Na IC há grande dificuldade na manutenção do tratamento clínico em detrimento da preservação da função renal. As razões para a não prescrição de

determinadas medicações como o betabloqueador e o IECA/BRA devem estar muito bem documentadas em prontuário físico, independente dos motivos. A falha do registro dessas justificativas pode ser caracterizado como falha de adesão ao tratamento medicamentoso, ou como, no caso do hospital privado que possui acreditação da qualidade dos seus serviços pela JCI, falha de adesão por parte do corpo clínico autônomo ao protocolo gerenciado. Essas medicações no hospital privado são consideradas indicadores de qualidade assistencial e servem para medir a *performance* e a qualidade do atendimento dos pacientes portadores de IC do protocolo gerenciado.

No resultado da medicação betabloqueador na alta, quando se comparou a sua taxa de prescrição na população como um todo, entre as instituições universitária e privada observou-se que houve diferença significativa, sendo que a privada forneceu porcentagem de 59,0% e a universitária 49,0%, porém, surgiu um resultado interessante quando a análise foi refinada para a população de pacientes elegíveis, ou seja, foram analisados apenas os que não possuíam contraindicação e constatou-se que não houve diferença significativa.

O referencial comparativo (*benchmark*) que pode ser citado para esta medicação é o do Programa *Get With Guidelines-Heart Failure*. Esse programa é responsável pelo reconhecimento de hospitais no mundo que demonstram o cumprimento dos indicadores extraídos das diretrizes, através de média estabelecida. Nesse programa existem vários níveis de reconhecimento, que estão relacionados com o tempo durante o qual os hospitais demonstram o seu desempenho, o padrão bronze reconhece 90 dias de desempenho consecutivo, o padrão prata reconhece 12 meses consecutivos e o padrão ouro reconhece 24 meses consecutivos ou mais. No caso deste indicador foi utilizado o padrão ouro e o resultado do indicador betabloqueador na alta ficou abaixo do *benchmark* de 75%⁸⁸.

O estudo ADHERE, que analisou 285.159.168 dados de pacientes registrados no *Medicare and Medicaid Services*, concluiu que houve aumento ao longo do tempo do emprego das medicações, no tratamento da IC como no caso do

betabloqueador, apesar da variação desta medicação ter sido menor quando comparada ao IECA/BRA⁶⁴.

Na medicação IECA/BRA na alta, houve diferença significativa nas taxas de prescrição quando se analisou a população como um todo e na população de pacientes elegíveis, ou seja, nos que não possuíam contraindicação para recebê-la na alta, sendo que a taxa de prescrição no hospital privado foi superior ao universitário nessas duas populações. Esse resultado foi abaixo do *benchmark* de 2010 da Cleveland Clinic > 85%, porém acima do benchmark do programa *Get With Guidelines-Heart Failure* de 75%, isto significa uma boa prática no hospital privado. Nesse cenário, poderia ser sugerido a implementação do monitoramento desse indicador no hospital universitário, pois através do gerenciamento, as chances de captura de razões para a não prescrição dessa medicação seriam maiores e a taxa de prescrição poderia ter melhor resultado^{38,83,87,88}.

Vários estudos têm demonstrado melhor sobrevida associada ao cumprimento de diretrizes baseadas em evidência e, também, através de programas de gerenciamento de doenças. Em uma visão geral de 32 estudos randomizados sobre o efeito da IECA/BRA na mortalidade e morbidade, em pacientes com IC, incluindo 7105 pacientes, ficou constatado que a prescrição de IECA/BRA diminuiu o risco de morte em 30%. Em estudos sistemáticos recentes que incluiu ensaios randomizados de controle, envolvendo 12763 pacientes com IC, ou disfunção ventricular sistólica, foi encontrada ligeira diminuição de mortalidade nos pacientes tratados com IECA/BRA^{44,65,66,81}.

Por fim, os pacientes do protocolo gerenciado do hospital privado, que possuíam contraindicação ao tratamento medicamentoso, recomendado pelas diretrizes assistenciais, não eram submetidos a nenhuma ação, ou seja, apesar de existir o gerenciamento eles não recebiam nenhum tipo de intervenção, e, portanto, sugere-se, aqui, a criação de um *score* com poder de identificar esses pacientes e ser utilizado no direcionamento do tratamento clínico refratário para terapia de assistência ventricular mecânica (coração artificial) ou para transplante cardíaco.

6.3 O uso de drogas vasoativas

Uma das principais metas no tratamento dos pacientes com ICD é o controle da frequência cardíaca que pode ser feito com o uso do betabloqueador⁴. A suspensão do betabloqueador deve acontecer de forma criteriosa nos pacientes com perfil B, mesmo nos pacientes em estado de hipervolemia. Para pacientes com baixo débito essa questão tem permanecido em aberto.

Observou-se, nos resultados da Tabela 5.3.1, referente ao hospital privado, que quando os pacientes faziam uso de drogas vasoativas durante a internação, e/ou drogas vasopressoras, eles recebiam menos betabloqueadores na alta. Outro fator que impactou a prescrição dessa medicação foi a idade descrita na Tabela 5.2.2, quanto maior a idade menos os pacientes recebiam beta-bloqueador, já a FEVE e a FC, ocorreu fenômeno inverso, quanto menor a FEVE e maior a FC mais chances os pacientes tinham de receber a medicação, o que pode ser considerado um benefício para pacientes com esse perfil. Os dados apresentados aqui podem ser utilizados para estudos futuros, com o objetivo de avaliar pacientes com necessidades de uso de inotrópicos ou droga vasoativa concomitante ao betabloqueador que diminuem a frequência cardíaca do paciente.

Outro resultado muito importante foi o de que pacientes considerados elegíveis para receber o betabloqueador, possuíam 11 vezes mais chances de receber quando comparados ao grupo total de pacientes, em ambas as instituições. Isso significa que tanto o hospital privado como o universitário estão seguindo a prática baseada em evidências, no caso desse indicador de qualidade. O que chamou a atenção foi a prescrição dessa medicação para pacientes muito idosos, quanto mais velhos, menos chances tinham de receber a medicação, com esse resultado pode-se concluir que ainda há uma certa receio na prática clínica do tratamento de pacientes muito idosos.

Outro resultado que chamou a atenção, de acordo com a Tabela 5.3.2, foi o do uso das drogas vasoativas *versus* o IECA/BRA. Dividiram-se as drogas por período de utilização e por tipo, ou seja, drogas vasoativas nas primeiras 24h,

drogas vasoativas durante a internação e os tipos de drogas foram vasopressores e inotrópicos, e houve diferença significativa.

Os pacientes que fizeram uso dessas drogas receberam subtratamento de IECA/BRA na alta, porém, essa análise foi realizada apenas no hospital privado por não se ter tido acesso a essas informações no hospital universitário. O estudo ADHERE demonstrou declínio acentuado no uso de agentes inotrópicos e um aumento marcante no uso de vasodilatadores, caracterizando importante mudança no padrão de tratamento da IC ⁶⁷.

O uso de inotrópicos foi relacionado ao aumento de morbidade, mortalidade e aumento de efeitos adversos. Alguns ensaios clínicos randomizados e análises observacionais, também derivados do estudo ADHERE, sugeriram que o uso de inotrópicos em comparação com o uso de vasodilatadores esteve associado a um pior resultado^{67,68}. Na maioria das fichas de coletas de dados, observou-se a ausência das razões para a não prescrição de alta de IECA/BRA, o que poderia estar relacionado, aparentemente, à falta de informação ou de registros da documentação de razões para a contraindicação medicamentosa nos prontuários dos pacientes.

Aliado a isso, sabem-se que o uso de drogas vasoativas nas primeiras 24h de internação, ou durante a internação, está associado à gravidade ou instabilidade hemodinâmica do paciente, ou até mesmo à piora da classe funcional⁸², porém pode-se afirmar que os pacientes que recebem alta residencial geralmente não fazem uso de drogas vasoativas, exceto nos casos de transferência para outros serviços, o que não justificaria a não prescrição de IECA/BRA na alta. Em resumo a esse resultado, chama a atenção a grande quantidade de pacientes que são subtratados devido ao uso concomitante de drogas vasoativas utilizadas para a estabilização hemodinâmica. Isso sugere a implementação de ações para que se alcancem melhores resultados de qualidade e segurança dos pacientes do hospital privado.

6.4 Orientações de alta no hospital privado

De acordo com alguns estudos, as orientações de alta têm impacto direto na taxa de reinternação em 30 dias. Pacientes que não recebem orientações de alta reinternam em menos de 30 dias. Um estudo multicêntrico randomizado, concluiu-se que o grupo intervenção, que recebia uma sessão educacional fornecida por uma enfermeira, obteve as menores taxas de reinternação e de mortalidade. Nesse estudo a sessão educacional oferecida era composta por informações sobre a gravidade da doença, reconhecimento de piora de sinais e sintomas, efeito dos medicamentos e a importância da adesão a esses, orientações sobre dieta e exercícios físicos, além de todos esses componentes, a enfermeira fornecia material educativo criado pelo grupo do estudo ⁶⁸.

A taxa de reinternação é um desfecho importante que reflete a qualidade da assistência prestada aos pacientes portadores de IC, através das orientações de alta ^{50,63,80}. Observou-se, nesse presente estudo, que não houve diferença significativa na maioria das orientações, exceto aquela fornecida pelo médico titular do paciente. A taxa de adesão a esse indicador no protocolo do hospital privado foi considerada baixa e isso pode ser justificado pela falha da adesão da equipe multiprofissional. Já no hospital universitário, não foram encontrados registros em prontuário dessas orientações, o que não significa que elas não existissem.

Mesmo com a existência do protocolo gerenciado no hospital privado, a adesão desse indicador como um todo teve resultado negativo sobre a taxa de readmissão em 30 dias, conforme demonstrado na Tabela 5.4.2. Isso traduz a necessidade da implementação de ações para a melhoria desse resultado. Todas as orientações de alta mostradas na tabela 5.4.2, são consideradas pela JCI um único indicador de qualidade ⁵⁰. Elas devem ser fornecidas simultaneamente antes da alta e fazem parte dos programas de gerenciamento de doenças, onde estão contemplados os protocolos gerenciados. Os estudos sobre o gerenciamento de doenças que permitem a intervenção na prática clínica têm demonstrado excelentes resultados na diminuição de custos, mortalidade e reinternações ^{67,70-72}.

Foi possível observar, através desse resultado, que o protocolo no hospital privado não atua de imediato em todos os indicadores de qualidade, mas consegue demonstrar as informações de *performance* da prática clínica para que sejam estabelecidas e empregadas ações em curto, médio e longo prazo. A informação da prática clínica é fundamental para que sejam traçadas metas e permite que os serviços prestados na instituição sejam comparados com centros de referências mundiais como é o caso da Cleveland Clinic ou o Medicare Services. O protocolo gerenciado pode ser considerado uma ferramenta de acompanhamento de mudanças na prática clínica e características da abordagem, no atendimento ao longo do tempo, em uma instituição, porém, não pode ser utilizado como substituto da conduta médica^{73,74}.

6.5 O Tempo de permanência

Na literatura, há escassez de estudos que apontem o momento apropriado da alta do paciente com IC. Essa incerteza ainda faz parte da prática clínica do nosso cotidiano⁷⁵.

A média do tempo de permanência, de acordo com os estudos de IC, pode variar entre seis e sete dias^{64,76}. Nos resultados deste estudo a mediana de oito dias no hospital privado e de nove no hospital universitário. Optou-se por utilizar a mediana nessa análise, porque tanto no hospital privado quanto no universitário havia pacientes com tempo de internação superior a 30 dias. Do total dos 1052 pacientes 10% (102) apresentaram tempo de internação superior a 30 dias. Houve diferença estatística significativa entre as instituições e talvez isso possa ser explicado pelo perfil dos pacientes do hospital universitário que possuíam a doença e estágio mais avançado e eram mais graves, fatores como DPOC, IRC, Hipotireoidismo, creatinina elevada e presença de PAS e PAD mais baixas, influenciaram de forma negativa no tempo de permanência destes pacientes.

O pronto socorro de porta aberta com superlotação no hospital universitário favorece a indisponibilidade de leitos. A alta muitas vezes é fornecida

diretamente do pronto socorro. Em algumas situações, o paciente recebe a alta e permanece na retaguarda da observação, antes de sua saída, o mesmo é orientado a procurar pelos serviços do ambulatório do hospital universitário. No hospital privado, existe a checagem pelos convênios em busca da alta precoce, e também, o gerenciamento de pacientes crônicos realizado pelo serviço de *home care*.

No hospital privado, a associação de alguns eventos influenciou no tempo de permanência, conforme Tabela 5.5.2, como a infecção, a ventilação mecânica e a diálise, já o choque cardiogênico foi limítrofe, este fenômeno também é observado em alguns estudos ^{54,67}. O sistema *Medicare* dos Estados Unidos tem incentivado a redução do tempo de permanência sem penalidades para resultados posteriores desfavoráveis, como aumento na taxa de mortalidade e do número de readmissões ^{54,72}, no entanto, para que se pudesse adotar esta política no hospital privado deveria ser criada uma estrutura focada no seguimento pós-alta desses pacientes, com a possibilidade de inclusão do sistema de telemonitoramento.

Outro modelo interessante adotado pelo *Medicare* é o do pagamento por *performance*, onde a qualidade dos serviços prestadas aos pacientes é avaliada através de alguns indicadores de qualidade, como, por exemplo, o tempo de permanência. O resultado da *performance* positiva ou negativa é reconhecido através do pagamento aos profissionais médicos, porém, isso não se adequaria ao nosso modelo hospitalar atual de hospital privado, por motivos culturais ^{54,73}.

6.6 A mortalidade

Conforme demonstrado por grandes estudos, o risco de mortalidade intra-hospitalar pode ser estimado usando-se, rotineiramente, alguns dados importantes na admissão hospitalar, como sinais vitais e dados laboratoriais ^{55,77}. Nesses resultados, aqui demonstrados, através da associação de algumas variáveis como a creatinina, que avalia a função renal, observou-se na Tabela 5.6.1, que, a cada unidade a mais em seu valor, aumentavam as chances de óbito em 1,2%.

Os outros parâmetros também tiveram correlação com o desfecho óbito, como a idade, PAS, FEVE, DPOC. Quanto maior a idade, maiores as chances de mortalidade, sendo essa associada a pior resultado, de acordo com a maioria dos estudos. No estudo CHARM, ¼ da população possuía fração de ejeção de 50%. Neste estudo todos possuíam FEVE $\leq 45\%$ e é sabido que valores baixos também estão associados a piores resultados^{66,68}. Um dado que chamou a atenção foi a FC, que não esteve presente no estudo ADHERE. Nesta pesquisa, quanto maior a frequência cardíaca maior a chance de óbito e novamente a necessidade de se ressaltar a importância do protocolo gerenciado no monitoramento dos indicadores de qualidade, como por exemplo, o betabloqueador que é utilizado no controle da frequência cardíaca⁷⁸.

Outro dado importante foi a diferença entre as instituições, sendo que as chances de óbito no hospital universitário foram maiores se comparadas ao privado, e isso pode ser justificado pela diferença das características entre as populações, e também, pelo padrão de atendimento seguido por essas. Aspectos da atenção primária e da atenção secundária à saúde devem ser levados em consideração neste resultado, pois os pacientes do hospital universitário que procuravam pelo atendimento na porta do pronto-socorro, não tiveram oportunidade de serem tratados em hospital secundário e possuíam a doença em estágio avançado.

A mortalidade no hospital privado, mostrado na tabela 5.6.2, foi influenciada por alguns importantes eventos, como a ventilação mecânica, a infecção, o choque cardiogênico e a diálise. A infecção é um dos principais fatores precipitantes da descompensação da IC e os hospitais devem despende atenção especial a esses eventos. Importante estudo de dez anos, realizado no *Medicare*, no período de 1998 a 2008, revelou queda na mortalidade por IC em alguns Estados dos EUA, porém um aumento de algumas comorbidades como disfunção renal e hipertensão em pacientes internados, tendo essas influências diretas na taxa de mortalidade⁶⁹.

6.7 A taxa de prescrição de betabloqueador e IECA/BRA na alta no hospital privado na fase pré e pós-implementação do protocolo gerenciado de IC

Conforme demonstrado nas Tabelas 5.7.1 e 5.7.2, houve aumento significativo nas taxas de prescrição de betabloqueador e IECA/BRA na alta, na comparação da fase pré com a fase pós-implementação do protocolo gerenciado de IC no hospital privado. Isso traduz a boa prática dessa instituição e talvez possa ter sido beneficiada pelo protocolo gerenciado. Apesar de o tratamento da IC estar bem estabelecido pelas diretrizes nacionais e internacionais, diversos estudos ainda demonstram a baixa adesão à prescrição desses medicamentos, por exemplo, na Holanda, a prescrição de IECA alcança 60%, enquanto os betabloqueadores são prescritos para até 37% dos pacientes. Estima-se que 54% das hospitalizações por IC poderiam ser evitadas com melhor aderência terapêutica⁸⁵. O resultado desse estudo mostrou que o aumento das taxas de prescrição dessas medicações eram proporcionais ao aumento do tempo. No caso do betabloqueador apenas no 3º ano após a implementação do protocolo é que se ultrapassou o *benchmark* de 75%⁸⁸. Já o IECA/BRA no 1º ano pós implementação do protocolo se ultrapassou o mesmo *benchmark* e apenas após o 4º ano de implementação é que se ultrapassou o *benchmark* de > 85% da Cleveland Clinic⁸⁷. Talvez a hipótese que possa ser formulada é a de que a incorporação das diretrizes não ocorre de imediato após a sua publicação. Estudos ainda apontam a importância da implementação de protocolos, que são considerados fundamentais para que se possa verificar o desempenho da instituição e propor ações de melhoria. O objetivo da monitorização destes indicadores é fazer com que a instituição atinja os níveis subótimos, ou, de preferência, ultrapassem os *benchmarks* ou metas estabelecidas por instituições de referência.

7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

- Durante a coleta de dados no hospital privado, eventualmente houve perda de gerenciamento do protocolo nos finais de semana, o que gerou perda de captura de dados em tempo real, nesse período, necessitando-se de busca retrospectiva das informações em prontuário físico, disponível no serviço de arquivo médico, ou, ainda, através do prontuário digitalizado no sistema denominado GED SAME.
- Outra barreira encontrada no hospital privado foi a de que o protocolo gerenciado havia sido desenhado apenas para a captura de pacientes com disfunção sistólica moderada a grave, devido à estrutura operacional existente na época. Esse fato impediu a comparação com 196 pacientes do hospital universitário e resultou na exclusão desses da amostra. Esse problema também foi observado no estudo ADHERE.
- A análise realizada no hospital privado não levou em consideração o fato de os pacientes terem sido ou não tratados por um especialista em cardiologia.
- No hospital universitário, não se pôde ter acesso a algumas informações importantes para comparação com o hospital privado, como, por exemplo as orientações de alta que são consideradas indicadores de qualidade pelo hospital privado e fazem parte da composição de indicadores do protocolo gerenciado utilizado por esse último.
- O nível de precisão e integridade da documentação dos dados, bem como de justificativas para a não prescrição de betabloqueador e IECA/BRA na alta foi considerado falho em ambas as instituições.

- O uso de dados administrativos impede a consideração de algumas informações sobre o perfil hemodinâmico, história e exame físico dos pacientes. Tais dados podem ter sido perdidos ou não completos, pois as fichas de coleta de dados utilizadas para a construção e armazenamento dos dados foram baseadas no registro dessas informações contidas em prontuários.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As barreiras encontradas na adesão às diretrizes assistenciais são expressas através da variabilidade da prática clínica. Esse fenômeno é observado em vários estudos e compromete a qualidade da assistência prestada aos pacientes.

Hospitais que têm interesse em implementar protocolos gerenciados devem criar uma estrutura independente da assistência e que realize todas as etapas do gerenciamento, com emissão de relatórios em níveis gerenciais. Esses relatórios devem traduzir a realidade da assistência, em contrapartida, os resultados dos indicadores monitorados, expressos em relatório, poderão servir como instrumento de negociação com as fontes pagadoras e de divulgação da qualidade do serviço para os clientes médicos.

A evolução dos resultados globais dos protocolos costuma ser observada após o período de um ano, a partir da data de sua implementação, onde o produto final da análise desses resultados será sempre o ponto de partida para a melhoria do desempenho da instituição e do processo de qualidade e segurança do paciente.

Durante todo o processo do gerenciamento, o gerenciador do protocolo deverá integrar os diversos setores do hospital, a fim de garantir o cumprimento de metas estabelecidas, monitorar os indicadores de qualidade e fornecer *feedback* aos profissionais envolvidos na assistência, tendo como objetivo principal atender com qualidade as necessidades dos pacientes.

Os gerenciadores devem possuir experiência clínica prévia na especialidade que irão gerenciar e agilidade para lidar com bancos de dados e monitorização de indicadores de qualidade. Essa atividade surge como uma nova perspectiva de carreira para equipe multiprofissional, especialmente para a enfermagem no Brasil.

E, por fim, a medicina baseada em evidência poderá ser transformada em ação por meio da implementação de protocolos gerenciados, porém, para que isso aconteça, o primeiro passo é o posicionamento institucional claro envolvendo todo o corpo gerencial e assistencial, que permita a conscientização e a transformação cultural de toda a instituição.

9 CONCLUSÕES

- O perfil das populações entre as instituições foi distinto. Os pacientes que procuraram pelos serviços do hospital universitário eram mais graves e possuíam a doença em estágio avançado.
- Houve diferença entre as instituições em relação ao resultado do indicador taxa de prescrição de IECA/BRA na alta para pacientes elegíveis, porém, não houve diferença na taxa de prescrição de betabloqueador também para pacientes elegíveis.
- Pacientes idosos apresentaram menor chance de receber o betabloqueador na alta em ambas as instituições.
- Pacientes que fizeram uso de drogas vasoativas, durante a internação, apresentaram menor chance de receber o tratamento com IECA/BRA na alta.
- O tempo de permanência foi maior no hospital universitário em comparação ao privado, pelo fato de a população do hospital universitário possuir perfil de risco mais grave.
- A mortalidade no hospital universitário foi superior ao hospital privado, possivelmente devido à gravidade e características da população que procuram pelos seus serviços.
- Houve significativo e progressivo aumento das taxas de betabloqueador e IECA/BRA na alta do hospital privado; fato que sugere benefício da implementação do protocolo gerenciado, permitindo a incorporação, ao longo do tempo, das diretrizes assistenciais.

10 REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. 2008-2011. [citado em 15 jul 2012] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popdescr.htm>
2. Fonarow GC, Heywood JT, Heidenreich PA, Lopatin M, Yancy CW, et al. Temporal trends in clinical characteristics, treatments, and outcomes for heart failure hospitalizations, 2002 to 2004: findings from Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J*. 2007;153:1021-8.
3. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Ayub-Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR, e cols. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93 (1 supl.): 1-56.
4. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Perrone S, Caamaño AG, Clausell N, Moreira MCV, et al. I Latin American Guidelines for the assessment and management of decompensated heart failure. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 85 (supl III): 49-95.
5. Vilas-Boas F, Follath F. Current insights into the modern treatment of decompensated heart failure. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87 (3): 329-37.
6. Maurer WG, Hebert CJ. Quality measurement: who is measuring outcomes and what are patients being told? *Cleve Clinic J Med*. 2003; 73(suppl 1): S30-5.
7. Coons JC, McGraw M, Murali S. Pharmacotherapy for acute heart failure syndromes. *Am J Health-Syst Pharm*. 2011; 68(1): 21-35.
8. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomized trial. *Lancet* 1999; 353:9-13.
9. Wolfel EE. Can we predict and prevent the onset of acute decompensated heart failure? *Circulation*. 2007; 116(14): 1526-9.
10. Sleight P. Angiotensin II and trial of cardiovascular outcomes. *Am J Cardiol*. 2002; 89 (suppl): 11A-6A.
11. Packer M, Coats AJ, Fowler MB, Katus HÁ, Krum H, Mohacsi P, et al. Carvedilol Prospective Randomized Cumulative Survival Study Group. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure. *N Engl J Med* 2001; 344: 1651-8.
12. Chaundry SI, Wang Y, Concato J, Gill TM, Krumholz HM. Patterns of weight change preceding hospitalization for heart failure. *Circulation*. 2007; 116(14): 1549-54.

13. Nhoria A, Mielniczuk LM, Stevenson LW. Evaluation and monitoring of patients with acute heart failure syndromes. *Am J Cardiol*. 2005; 96(suppl): 32G-40G. 13
14. Fonarow GC, Adams KF, Abraham WT, Yancy CW, Boscardin WJ. Risk stratification for in-hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis. *JAMA*. 2005; 293(5): 572-80.
15. Clark RA, Inglis S, McAllister, Cleland JGF, Stewart S. Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. *BMJ* [internet]. 10 abr 2007 [citado em 20 abr 2012]; doi:10.1136/bmj.39156.536968.55 [aproximadamente 9 p.]. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/334/7600/942?view=long&pmid=17426062>
16. Brachmann J, Böhm M, Rybak K, Klein G, Butter C, Klemm H, et al. Fluid status monitoring with a wireless network to reduce cardiovascular-related hospitalizations and mortality in heart failure: rationale and design of the OptiLink HF Study (Optimization of Heart Failure Management using OptiVol Fluid Status Monitoring and CareLink). *Eur J Heart Fail*. 2011; 13(7): 796-804.
17. Koehler F, Winkler S, Schieber M, Sechtem U, Stangl K, Böhm M, et al. Impact of remote telemedical management on mortality and hospitalization in ambulatory patients with chronic heart failure: the telemedical interventional monitoring in heart failure study. *Circulation*. 2011; 123: 1873-80.
18. Lainccak M, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Dickstein K, Ekman I, et al. Self-care management of heart failure: practical recommendation from the patient care committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2011; 13: 115-26.
19. Koehler F, Winkler S, Schieber M, Sechtem U, Stangl K, Böhm M, et al. Telemedical interventional monitoring in heart failure (TIM-HF), a randomized, controlled intervention trial investigating the impact of telemedicine on mortality in ambulatory patients with heart failure: study design. *Eur J Heart Fail*. 2010; 12: 1354-62.
20. Serrano Jr CV, Timerman A, Stefanini E. Tratado de Cardiologia da SOCESP. Barueri: Ed. Manole, 2009.

-
21. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guideline. JACC. 2005; 46: 1145-78.
 22. Fabbri G, Gorini M, Maggioni AP, Cacciatore G, Di Lenarda A. Italian Network on Congestive Heart Failure: ten-year experience. G Ital Cardiol. 2006; 7(10): 689-94. 22
 23. Nieminen MS, Brutsaert D, Dickstein K, Drexler H, Follath F, Harjola VP, et al. EuroHeart Failure Survey II (EHF II): a survey on hospitalized acute heart failure patients: description of population. Eur Heart J. 2006; 27: 2725-36.
 24. Braga J, Avezum A, Piegas LS. Cardiologia baseada em evidências. In: Serrano Jr CV, Timerman A, Stefanini E. Tratado de Cardiologia da SOCESP. Barueri: Ed. Manole, 2009.
 25. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e a Segurança do Paciente (Proqualis). 2009. [citado em 12 fev 2012]. Disponível em: <http://www.proqualis.net>
 26. Makdisse M, Santos BFC, Fernandes Jr CJ, Cendoroglo Neto M. Gerenciamento de doenças e casos em terapia intensiva. In: Knobel E. Condutas no paciente grave. 3ª Ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p.1999-2005.
 27. Vries AE, Jong RM, van der Wal M, Jaarsma T, van Dijk RB, Hillege HL. The value of Innovative ICT guided disease management combined with Telemonitoring in Outpatient clinics for Chronic Hear failure patients. Design and methodology of the IN TOUCH study: a multicenter randomized trial. BMC Health Services Research. 2011; 11: 167.
 28. Ferrante D, Varini S, Macchia A, Soifer S, Badra R, Nul D, Grancelli H, Doval H, GESICA Investigators. Long-term results after a telephone intervention in chronic heart failure: DIAL (Randomized Trial of Phone Intervention in Chronic Heart Failure) follow-up. J Am Coll Cardiol. 2010; 56(5): 372-8.
 29. Case Management Caseload Data. Results of a National Survey. [citado em 25 mai 2005]. Disponível em: http://www.ahcpub.com/ahc_root_html/hot/archive/caseload_summary.pdf>
-

30. Kelly JT, Bernard DB. Clinical practice guidelines: foundation for effective disease management. In: Todd WE, Nash D. Disease Management. A system approach to improving patient outcomes. USA: Jossey-Bass Inc; 1997. p.201-15.
31. Radzwill MA. Integration of case management and disease management. Why and how? *This Manage Health Outcomes*. 2002;1095: 277-89.
32. Marshall MN, Davies HTO. Performance measurement and management of healthcare professionals. Some topic issues. *Dis Manage Health Outcomes*. 2000; 7: 305-14.
33. Selton PS. Disease management programs. The second generation. *Dis Manage Health Outcomes*. 2002; 10: 461-7.
34. Todd WE, Nash D. Disease Management. A systems approach to improving patient outcomes. USA: Jossey-Bass Inc; 1997.
35. Wertheimer AI, Chaney NM. Clinical guidelines in disease management. *Dis Manage Health outcomes*. 2002; 10: 743-8.
36. Martins M, Travassos C, Noronha JC. Sistema de informações hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(2):185-92.
37. ANAHP
38. Correa A, Makdisse M. O enfermeiro atuante em gerenciamento de casos e o paciente infartado. In: Malagutti W. Os caminhos da enfermagem. De Florence a Globalização. 1ª Ed. São Paulo: Phorte 2011. p.136-137.
39. Lee DS, Tran C, Flintoft V, Grant FC, Liu PP, Tu JV. CCORT/CCS quality indicators for congestive heart failure. *Can J Cardiol*. 2003; 19(4): 357-64.
40. Yusuf S, Lessem J, Jha P, Lonn E. Primary and secondary prevention on myocardial infarction and stroke: an update of randomly allocated, controlled trials. *Journal of Hypertension*. 1993; 11 (4): 61-73.
41. Houghton T, Freemantle N, Cleland JGF. Are beta-blockers effective in patients who develop heart failure soon after myocardial infarction? A meta-regression analysis of randomised trials. *European Journal of Heart Failure*. 2000; (2): 333-340

42. Waldo AL, Camm AJ, deRuyter H, Friedman PL, MacNeil DJ, Pauls JF, et al. Effect of d-sotalol on mortality in patients with left ventricular dysfunction after recent and remote myocardial infarction. *The Lancet*. 1996; 348 (9019): 7-12.
43. The Capricorn Investigators. Effect of carvedilol on outcome after myocardial infarction in patients with left-ventricular dysfunction: the CAPRICORN randomized Trial. 2011. 357 (9266): 1386-90.
44. SOLVD investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991; 325: 293-302.
45. The CONSENSUS Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1987; 316: 1429-35.
46. Maggioni AP, Anand I, Gottlieb SO, Latini R, Tognoni G, Cohn JN. Effects of valsartan on morbidity and mortality in patients with heart failure not receiving angiotensin converting enzyme inhibitors. *Journal of The American College of Cardiology*. 2002; 40 (8): 1414-21.
47. SPICE investigators. Randomized Trial of candesartan cilexetil in the treatment of patients with congestive heart failure and a history of intolerance to angiotensin-converting enzyme inhibitors. *American Heart Journal*. 2000; 139 (4): 609-17.
48. Ellite II investigators. Effect of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial – The losartan heart failure Survival Study ELITE II. *The Lancet*. 2000; 355 (9215): 1587-87. Heart Failure Society of America. Executive summary: HFSA 2006 comprehensive heart failure practice guideline. *J Card Fail*. 2006; 12 (1):10-38.
49. Joint Commission International. Joint Commission International accreditation Standards for hospitals. 3th Ed. Illinois, USA. 2008.
50. Koelling TM, Johnson ML, Cody RJ, Aaronson KD. Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation*. 2005; 111: 179-85.
51. Gustafsson F, Arnold JMO. Heart failure clinics and outpatient management: review of the evidence and call for quality assurance. *Eur Heart J*. 2004; 25: 1596-604.

-
52. Cline CMJ, Israelsson BYA, Willenheimer RB, Broms K, Erhardt LR. Cost effective management programme for heart failure reduces hospitalisation. *Heart*. 1998; 80: 442-6.
 53. Wright SP, Verouhis D, Gamble G, Swedberg K, Sharpe N, Doughty RN. Factors influencing the length of hospital stay of patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2003; 5: 201-9.
 54. Malki Q, Sharman ND, Afzal A, Ananthsubramaniam K, Abbas A, Jacobson G, Jafr S. Clinical presentation, hospital length of stay, and readmission rate in patients with heart failure with preserved and decreased left ventricular systolic function. *Clin Cardiol*. 2002; 25 (4): 149-52.
 55. Whellan DJ, Gaulten L, Gattis WA, Granger B, Russell SD, Blazing MA, et al. The benefit of implementing a heart failure disease management program. *Arch Intern Med*. 2001; 161: 2223-8.
 56. Shah MR, Whellan DJ, Peterson ED, Nohria N, Hasselblad V, Xue Z, et al. Delivering heart failure disease management in 3 tertiary care centers: key clinical components and venues of care. *Am Heart J*. 2008; 155(4): 764.e1-5.
 57. Whellan DJ. Heart failure disease management: implementation and outcomes. *Cardiol Rev*. 2005; 13 (5): 231-9.
 58. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW, Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo KK, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2005; 7: 1133-44.
 59. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med*. 2001; 110 (5): 378-84.
 60. McGowan PT. Self-management education and support in chronic disease management. *Prim Care*. 2012; 39 (2): 307-25.
 61. Tilburt JC. Evidence-based medicine beyond the bedside: keeping an eye on context. *J Eval Clin Pract*. 2008; 14 (5): 721-5.

-
62. Ahmed A. Quality and outcomes of heart failure care in older adults: role of multidisciplinary disease-management programs. *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50 (9): 1590-3.
 63. Bueno H, Ross JS, Wang Y, Chen J, Vidán MT, Normand SLT, Curtis JP, et al. Trends in length of stay and short-term outcomes among medicare patients hospitalized for heart failure, 1993-2006. *JAMA.* 2010; 303 (21): 2141-7.
 64. Luthi JC, Flanders D, Pitts SR, Burnand B, McClellan WM. Outcomes and the quality of care for patients hospitalized with heart failure. *Int J Qual Health Care.* 2004; 16 (3): 201-10.
 65. McMurray JJV <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673603142833> - cor1#cor1, Östergren J, Swedberg K, Granger CB, Held P, Michelson EL, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function taking angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Added trial. *Lancet.* 2003; 362(9386):767-71.
 66. Abraham WT, Adams KF, Fonarow GC, Costanzo MR, Berkowitz RL, LeJemtel TH, et al. In-Hospital mortality in patients with acute decompensated heart failure requiring intravenous vasoactive medication. An analysis from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *JACC.* 2005; 46 (1): 57-64.
 67. Kurien SK, Warfield KT, Wood CM, Miller WL. Effects of standart heart failure therapy and concomitant treatment with intravenous furosemide or inotropes (dobutamine, dopamine, and/or milrinone) on renal function and mortality in patients treated with nesiritide. *Am J Cardiol.* 2006; 98: 1627-30.
 68. Gesica Investigators. Randomized Trial of the telephone intervention in Chronic heart failure (DIAL): study design and preliminary observations. *Journal of Cardiac Failure.* 2003; 9 (3): 172-9.
 69. Fonarow GC. Improving quality of care and outcomes for heart failure. *Circ J.* 2011; 75: 1783-90.
 70. Kirk JD, Parissis JT. Pharmacologic stabilization and management of acute heart failure syndromes in the emergency department. *Heart Fail Clin.* 2009; 5 (1): 43-54.

-
71. Göhler A, Najuzzi JL, Worrell SS, Osterziel KJ, Gazelle GS, Dietz R, Siebert U. A systematic meta-analysis of the efficacy and heterogeneity of disease management programs in congestive heart failure. *J Card Fail*. 2006; 12 (7): 554-67.
 72. Chen J, Normand SL, Wang Y, Krumholz HM. National and regional trends in heart failure hospitalization and mortality rates for medicare beneficiaries, 1998-2008. *JAMA*. 2011; 306 (15): 1669-78.
 73. Novack V, Jotkowitz A, Porath A. Temporal trends in the hospitalization and outcomes of patients with decompensated heart failure. Multicenter study. *Int J Cardiol*. 2011; 147: 265-70.
 74. Philips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA* 2004; 29 (11): 1358-67.
 75. Lindenauer PK, Chehabeddine R, Pekow P, Fitzfgerald J, Benjamin EM. Quality of care for patients hospitalized with heart failure: assessing the impact of hospitalists. *Arch Intern Med*. 2002; 162 (11); 1251-6.
 76. Peterson PN, Rumsfeld JS, Liang L, Albert NM, Hernandez AF, Peterson ED, et al. A validated risk score for in-hospital mortality in patients with heart failure from the American Heart Association get with the guidelines program. *Cir Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010; 3 (1): 25-32.
 77. Lee DS, Austin PC, Rouleau JL, Liu PP, Naimark D, Tu JV. Predicting mortality among patients hospitalized for heart failure: derivation and validation of a clinical model. *JAMA*. 2003; 290 (19): 2581-7.
 78. Bocchi EA, Cruz F, Guimarães G, Moreira LFP, Issa VS, Ferreira SMA, Chizzola PR, et al. A long term prospective randomized controlled study using repetitive education at six months intervals and monitoring for adherence in heart failure outpatients – The Remadhe Study. *Circuation Heart Failure*. 2008; 1 (2): 115-24.
 79. Raviv S, Akshay SD, Givertz MM. The effect of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and heart failure hospitalization in patients with heart failure and preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cardiac Failure*. 2010; 16 (3): 260-7.

80. Peacock WF, Emerman C, Constanzo MR, Diercks DB, Lopatin ML, Fonarow GC, et al. Early vasoactive drugs improve heart failure outcomes. *Congestive Heart Failure*. 2009; 15 (6) 256-264.
81. Bart BA, Gattis WA, Diem SJ, O'Connor CM. Reasons for underuse of angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with heart failure and left ventricular dysfunction. *The American Journal of Cardiology*. 1997; 79 (8): 118-20.
82. Fonarow GC, Yancy CW, Heywood JT. Adherence to heart failure quality-of-care indicators in US hospitals – analysis of the adhere registry. *Archives of Internal Medicine*. 2005; 165 (13): 1469-1477.
83. Barr EC, Bowman DL, Lobeck F. Disease state considerations. In: Todd WE, Nash D. *Disease management. A systems to improving patient outcomes*. USA: Jossey-Bass Inc; 1997:137-56.
84. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 1999;353:2001-7.
85. Silva PC, Bacal F, Pires PV, Mangini S, Issa VS, Moreira SFA et al. Perfil do tratamento da insuficiência cardíaca na era dos beta-bloqueadores. *Arq. Bras. Cardiol*. Vol.88 nº 4 São Paulo. Abril 2007.
86. Kleimbaum DG (1996). *Survival analysis: a self-learning text*. 1^a. ed. New York: Springer. 324p.
87. Cleveland Clinic Foundation. We are all caregivers 2010 Annual Report. [citado em 15 set 2011]. Disponível em: <http://my.clevelandclinic.org/p2/2010-annual-report.aspx>.
88. http://www.heart.org/HEARTORG/HealthcareResearch/GetWithTheGuidelinesHFStroke/GetWithTheGuidelinesHeartFailureHomePage/Get-With-The-Guidelines-Heart-Failure-Recognition-Criteria_UCM_310205_Article.jsp

Anexo A. Case Report Form – Formulário de coleta de dados utilizado pela enfermeira gerenciadora de casos.

Nº DO PRONTUÁRIO / PASSAGEM

I. Critério para inclusão no protocolo de IC:

- ☐ Idade ≥ 18 anos
- ☐ Fração de ejeção $\leq 45\%$ / FE % adm: _____
- ☐ Diagnóstico principal da internação por um ou mais dos motivos abaixo:
 - ☐ IC aguda (síndrome clínica de IC sem diagnóstico prévio).
 - ☐ IC crônica descompensada (Diagnóstico prévio de IC, hospitalização em decorrência da exacerbação dos sinais/sintomas da doença) ou refratária (baixo débito cardíaco crônico, com ou sem sinais de congestão).
 - ☐ Choque cardiogênico
 - ☐ Edema agudo de pulmão

II. Qual a etiologia principal da IC:

☐ Hipertensiva	☐ Cardiopatia congênita	☐ Miocardite	☐ Idiopática
☐ Isquêmica	☐ Cor pulmonale	☐ CMP hipertrófica	☐ Outras:
☐ Valvar	☐ Doença de Chagas	☐ Alcoólica	

III. Existem fatores precipitantes da descompensação da I.C.? ☐ Não ☐ Sim – qual(is)?

☐ Anemia	☐ Infecções/Febre	☐ Isquemia miocárdica	☐ AINH/corticosteróides/ glitazonas
☐ Disfunção tireoidiana	☐ Gravidez	☐ Insuficiência Renal	☐ Outras:
☐ Excesso Esforço físico	☐ Arritmia cardíaca	☐ TEP	
☐ Não adesão medicação	☐ HAS não controlada	☐ Dispneia	

IV. Histórico clínico (Antecedentes Pessoais):

☐ Apneia sono	☐ HAS	☐ Arritmia: OFA OTPSV OTV O outras	☐ Disfunção Valvar
☐ Anemia	☐ MPD	☐ Disf. Tireoidiana: O hipo O hiper	☐ Outros:
☐ DM	☐ DAOP	☐ IR: O dialítica O não dialítica	
☐ Doença cerebrovascular	☐ TX cardíaco	☐ DAC: O IAM O RM O ATC	

V. Hábitos Sociais:

☐ Consumo de álcool	☐ Prévio	☐ Esporádico	Tipo de bebida: O fermentada O destilada	
☐ Tabagismo	☐ Atual	☐ Prévio		
☐ Drogas ilícitas	☐ Maconha	☐ Cocaína	☐ Crack	☐ Outras:

VI. Avaliação da Fisiatria: ☐ Sim ☐ Não ☐ NA

VII. Classe funcional atual (NYHA): ☐ III ☐ IV

VIII. Medicações de uso habitual?

Nome	Dose diária	Nome	Dose diária	Nome	Dose diária
1		5		9	
2		6		10	
3		7		11	
4		8		12	

IX. Exame físico na admissão:

Peso (kg)		PA sistólica (mmHg)		FC (bpm)	
Estatura (cm)		PA diastólica (mmHg)		SpO2 (%)	
☐ Congestão Pulmonar		☐ Instabilidade Hemodinâmica		☐ Congestão Sistêmica	
☐ Edema Agudo de Pulmão?		☐ Choque Cardiogênico?		☐ Sinais de desidratação	

X. Exames complementares e medicações na admissão:

Hb		Uréia		BNP		Potássio		Lasix	
TSH		Creatinina		Sódio				Droga Vasoat	
ECG		ECG		RX Tórax					
Ritmo		Bloqueio de ramo:		☐ Cardiomegalia					
☐ Sinusal ☐ FA		☐ BRE ☐ Não		☐ Sinais de congestão pulmonar					
☐ Marca-passo		☐ BRD ☐ ND		☐ ND					
☐ Outra arritmia ☐ ND				☐ Não ☐ PACS					

X.1. ECO menor FE da internação: FE _____ ECO alta: FE _____

XI. Falha de adesão ao tratamento identificada: ☐ Não ☐ Sim

(se sim: ☐ Morisky ☐ Enfermagem ☐ Outros)

XI.2. Avaliação Psicologia mediante anuência positiva: ☐ Sim ☐ Não ☐ NA

XII. Indicadores de qualidade:

Medicações	Elegível	Contra Indic.	Tipo de CI
B Bloqueador Alta (_____) dias: _____ reuso: ☐	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	
IECA/BRA Alta (_____) dias: _____ reuso: ☐	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	
Cessação do tabagismo	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	
Antagonista da Aldosterona Alta	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	
Anticoagulante na Alta (FA persistente/permanente)	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	

BB: Contra indicações: Presença na alta ou dia anterior: FC<60 bpm, na ausência de uso de BB e/ou IC e/ou BAV 2º/3º grau e/ou PAS<90mmHg e/ou outras razões no prontuário pelo médico/enfermeira da assistência;

IECA/BRA: Contra indicações: alergias ao IECA e BRA; estenose Ao moderada ou grave; outras razões para não prescrever IECA e BRA descritas em prontuário pelo médico/enfermeira da assistência;

Antagonista de Aldosterona: Indicações: CF III/IV, disfunção VE (FE<40% e/ou descrição de disfunção moderada/grave). **Contra indicações:** Insuficiência renal (Homens: C >2.5mg/dL; Mulheres: C>2.0mg/dL), hipercalemia(K≥5.0), ginecomastia ou outras razões para não prescrever no prontuário pelo médico/enfermeira da assistência;

Varfarina: Indicações: Pacientes que receberam alta com diagnóstico principal/secundário de FA. **Contra indicações:** alergias ou intolerância, sangramento ativo, hepatopatias, convulsões, história de quedas frequentes, gravidez ou outras razões para não prescrever no prontuário pelo médico/enfermeira da assistência. (varfarina, femprocumona, HBPM).

Controle diário do peso/ dias de internação:										Peso de alta: _____			
☐ D1	☐ D4	☐ D7	☐ D10	☐ D13	☐ D16	☐ D19	☐ D22	☐ D25	☐ D28	☐ D31	☐ D34	☐ D37	☐ D40
☐ D2	☐ D5	☐ D8	☐ D11	☐ D14	☐ D17	☐ D20	☐ D23	☐ D26	☐ D29	☐ D32	☐ D35	☐ D38	☐ D41
☐ D3	☐ D6	☐ D9	☐ D12	☐ D15	☐ D18	☐ D21	☐ D24	☐ D27	☐ D30	☐ D33	☐ D36	☐ D39	☐ D42

Avaliação da função ventricular (antes, durante ou programada para após a internação): ☐ Não ☐ Sim - Disfunção de VE moderada ou grave? ☐ Não ☐ Sim
--

Instruções de alta referentes à: ☐ Não ☐ Sim

☐ Atividade física / fisioterapia OSim ONão	☐ Medicações de alta	☐ Monitorização do peso
☐ Dieta	☐ Consulta de retorno	☐ O que fazer se os sintomas piorarem

XII. Complicações durante a Internação? ☐ Não ☐ Sim. Quais?

☐ Arritmia cardíaca	☐ Diálise	☐ PCR	☐ TVP	☐ Outras:
☐ Choque cardiogênico	☐ IAM	☐ TEP	☐ VM	☐ Infecção sítio: _____

XIII. Durante a internação utilizou:

☐ Oxigenoterapia ☐ Não invasiva OBipap ____ OCPAP ____ ☐ invasiva ____	
☐ Suporte circulatório: OBIA OInCor OExCor OOutro	☐ Marca-passo
☐ Terapia de Ressincronização Cardíaca	☐ CDI
☐ Drogas inotrópicas () dias de utilização:	☐ Reuso
☐ Drogas vasoconstritora () dias de utilização:	☐ Reuso
☐ Drogas vasodilatadora () dias de utilização:	☐ Reuso

XIV. Unidades de internação utilizadas pelo paciente após a admissão hospitalar:

Unidade	Data Adm.	Hora Adm.	Data Alta	Hora Alta	Tempo Perm.
UTI					
Semi-Cardio.					
Semi-UTI					
UI Cardio.					
Outra UI					

XV. Tipo de Alta Hospitalar: ____

1. Residência
2. Residência com Home Care
3. Transferência para outro serviço
4. Óbito
5. Alta a pedido

São Paulo, 10 de Junho, 2008

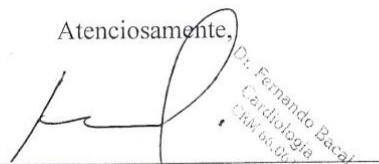
À Comissão Científica

O Projeto de Doutorado intitulado “O Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo”, terá como objetivo avaliar o papel da implementação de um protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca sobre os indicadores de qualidade de pacientes internados em um hospital privado e para tanto será necessário realizar a comparação entre duas instituições utilizando banco de dados gerados pelo serviço estatístico do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Programa de Cardiologia do Hospital Israelita Albert Einstein elaborado através do Gerenciamento de Protocolos.

Conforme sugerido em reunião de pré-qualificação do dia 18 de novembro de 2008, o Banco de Dados do Programa de Cardiologia do Hospital Israelita Albert Einstein a ser utilizado nesta, deverá ser comparado com a sub-população do Banco de Dados da pesquisa Intitulada “Análise de Dados de Interpretação Hospitalar de Pacientes com Insuficiência Cardíaca Descompensada – Impacto Sobre Desfechos Clínicos e Custos” aprovada na CAPPESQ nº 2244, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando Bacal.

Por não se tratar de análise individual a identidade do paciente será preservada

Atenciosamente,



Professor Doutor Fernando Bacal

(Orientador Professor Livre Docente do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)

São Paulo, 12 de Junho de 2008.

Ao cuidados do Comitê de Ética em Pesquisa do HIAE,

Professor Dr. José Pinus e Dra. Sônia Barros

Gostaríamos de parecer deste Comitê em relação ao uso científico (visando publicações e apresentações em congressos) e retrospectivo de dados coletados durante internação de pacientes com diagnóstico de Insuficiência Cardíaca neste Hospital.

Em relação ao banco de dados que contem as informações a serem utilizadas, é importante ressaltar suas características:

1. Coleta dos dados – os mesmos são coletados conforme rotina durante a internação, não havendo nenhum procedimento adicional sendo realizado em função do posterior uso de informações.
2. Confidencialidade e sigilo – os dados coletados permanecem sob sigilo e durante a divulgação científica não serão divulgados nomes de pacientes nem de médicos que prestaram atendimento durante as internações.
3. Recuperabilidade – os dados são detectáveis e passíveis de conferência caso haja necessidade ou dúvida.
4. Regimento – os dados apenas serão utilizados quando objetivos claros forem apresentados e as variáveis disponíveis para análise.
5. Gestão – foi formado um Comitê gestor com o objetivo de gerenciar e aprovar qualquer divulgação que envolva os dados armazenados. Este Comitê é constituído por: Dra. Márcia Makdisse, Dra. Samira Morhy, Dr. Marco Perin, Dr. Fernando Bacal, Dr. Abrão Abuhab.
6. Responsabilidade – os autores dos trabalhos se comprometem a divulgar / publicar os estudos finalizados e seguir as normas neste processo definidas.
7. Aprovação do CEP – nenhum dado poderá ser utilizado sem que exista este consentimento e aprovação.
8. Nas submissões ao CEP, será especificada e constará a solicitação de isenção de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com base nas definições previstas na Regulamentação da CONEP 196 (Artigo IV.3.c):

Desde já agradecemos,


Dra. Márcia Makdisse
Gerente da Cardiologia HIAE


Dr. Abrão Abuhab
Médico responsável pela
gestão do Banco de Dados

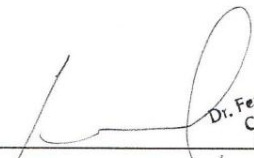

CERLESTEIN
Versão Aprovada

Anexo D: Termo de Compromisso do Pesquisador

Eu, Prof. Dr. Fernando Bacal, orientador do trabalho de pós-graduação *stricto sensu*, doutorado, de Alessandra da Graça Corrêa, venho, por meio deste termo, comprometer-me a utilizar todos os dados coletados unicamente para o trabalho intitulado "Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo", bem como manter sob sigilo a identificação dos sujeitos, cujas informações terei acesso, respeitando, assim, os preceitos éticos e legais, exigidos pela Resolução nº196, de 1996, do Ministério da Saúde.

Atenciosamente,

São Paulo, ____/____/2008


Dr. Fernando Bacal
Cardiologia
CRM 66.061

Prof. Dr. Fernando Bacal


Dra. Márcia Makdisse


Enf. Alessandra da Graça Côrrea


CEP EINHSTEIN
Versão Aprovada

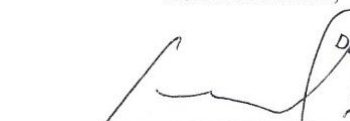
São Paulo, 20 de Janeiro, 2008

Ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein

Conforme discutido, no dia 18 de Novembro, na reunião de pré-qualificação do Projeto de Doutorado intitulado “O Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo”, ficou sugerido que o Banco de Dados do Programa de Cardiologia do Hospital Israelita Albert Einstein a ser utilizado nesta, deverá ser cruzado com a sub-população do Banco de Dados da pesquisa Intitulada “Análise de Dados de Interpretação Hospitalar de Pacientes com Insuficiência Cardíaca Descompensada – Impacto Sobre Desfechos Clínicos e Custos” aprovada na CAPPESQ nº 2244, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando Bacal.

Portanto, autorizamos a orientanda Alessandra da Graça Corrêa a fazer uso de Banco de Dados gerado no serviço de estatística médica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo do projeto de pesquisa descrito acima para sua tese de doutorado.

Atenciosamente,


Dr. Fernando Bacal
Cardiologia
CRM 66.061
Professor Doutor Fernando Bacal
(Orientador)


Professor Doutor José Antonio Franchini Ramires
(Coordenador da Pós Graduação do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)


pesquisa Comitê de
ética e
23/03/09

		MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP	
PROJETO RECEBIDO NO CEP		CAAE - 0154.0.028.000-08	
Projeto de Pesquisa Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado São Paulo			
Área(s) Temática(s) Especial(s) Não se aplica		Grupo	Fase Não se aplica
Pesquisador Responsável			
CPF 09776791875	Pesquisador Responsável Alessandra da Graça Correa	Assinatura	
Comitê de Ética			
Data de Entrega 07/08/2008	Recebimento:	Assinatura	

Este documento deverá ser, obrigatoriamente, anexado ao Projeto de Pesquisa.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 210244	
Projeto de Pesquisa Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo					
Área de Conhecimento 4.00 - Ciências da Saúde - 4.04 - Enfermagem - Nenhum				Grupo Grupo III	Nível Não se aplica
Área(s) Temática(s) Especial(s)				Fase Não se aplica	
Unitermos Protocolo, Insuficiência Cardíaca, Gerenciamento					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 400	Total Brasil 400	Nº de Sujeitos Total 400	Grupos Especiais		
Placebo NÃO	Medicamentos HIV / AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Específico NÃO	Banco de Materiais Biológicos NÃO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Alessandra da Graça Correa			CPF 097.767.918-75	Identidade 243256620	
Área de Especialização TERAPIA INTENSIVA			Maiores Titulação	Nacionalidade BRASILEIRA	
Endereço RUA FRANCISCO MARSON 234, AP. 13B			Bairro JD. MONTE KEMEL	Cidade SÃO PAULO - SP	
Código Postal 05634-160	Telefone 37471461 / 35015003		Fax	Email alessandradagraca.correa@gma	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados <u>sempre que favoráveis ou não</u> .					
Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.					
Data: 04/08/2008			Assinatura		
Instituição Onde Será Realizado					
Nome Hospital Israelita Albert Einstein			CNPJ 60.765.823/0001-30	Nacional/Internacional Nacional	
Unidade/Órgão Programa de Cardiologia			Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO	
Endereço Av Albert Einstein, 627			Bairro Morumbi	Cidade São Paulo - SP	
Código Postal 05651901	Telefone (11) 3747-1233		Fax (11) 37473203	Email cep@einstein.br	
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.					
Nome: <u>maria p. mardim</u>			Assinatura		
Data: 04/08/2008			Assinatura		

O Projeto deverá ser entregue no CEP em até 30 dias a partir de 04/08/2008. Não ocorrendo a entrega nesse prazo esta Folha de Rosto será INVALIDADA.

IMPRIMIR





ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA

São Paulo, 25 de agosto de 2008

Ref. CEP/Einstein Nº 08/930

CAAE – 0154.0.028.000-08

Título: Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo

Investigador Principal: Alessandra da Graça Corrêa

Ilma. Sra.

Alessandra da Graça Corrêa

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein **analisou e aprovou** o projeto de pesquisa supracitado, bem como a isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, do projeto de pesquisa supracitado.

Aproveitamos a oportunidade para orientar o pesquisador sobre os seguintes itens:

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2d).
- O Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res.CNS 196 Item III. 3z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.

Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein

Av. Albert Einstein, 627 – Morumbi – São Paulo – SP – 05651 901 – Brasil

Tel: (55 – 11) 3747 0291

Fax: (55 – 11) 3747 0273

Internet: www.einstein.br

e-mail: cep@einstein.br



ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97. item III.2.e).
- Relatórios parciais e finais devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em Fevereiro de 2009.

Atenciosamente,


Prof. Dr. José Pinus

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
do Hospital Israelita Albert Einstein

Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein
Av. Albert Einstein, 627 – Morumbi – São Paulo – SP – 05651 901 – Brasil
Tel: (55 – 11) 3747 0291 Fax: (55 – 11) 3747 0273
Internet: www.cinstein.br e-mail: cep@einstein.br



HOSPITAL ISRAELITA
ALBERT EINSTEIN

SERVIÇO DE ARQUIVO
MÉDICO E ESTATÍSTICO

Prezado Discente **Alessandra da Graça Corrêa**

Atendendo a sua solicitação de consulta a prontuários para elaboração de estudo científico denominado "IMPACTO DE UM PROTOCOLO GERENCIADO NOS INDICADORES DE QUALIDADE EM PACIENTES INTERNADOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL PRIVADO DE SÃO PAULO", informo que, de acordo com a POLÍTICA INSTITUCIONAL DO PRONTUÁRIO DO PACIENTE do HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, em seu item "g", 4º parágrafo, a consulta é permitida desde que haja aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa, do Instituto de Ensino e Pesquisa – IEP.

Dentro dessa condição, o Serviço de Arquivo Médico e Estatístico disponibilizará os prontuários, respeitando-se as instalações do SAME para efetivação das consultas.

Atenciosamente,

Alexandre Abrahão da Silva

Supervisor Administrativo do SAME

Telefone: 3747 – 0370

alexandre@einstein.br

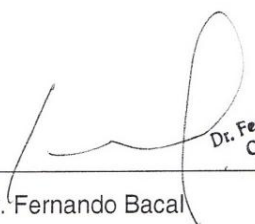
CEP ALBERT EINSTEIN
Versão Aprovada

Anexo C: Termo de Autorização para Pesquisa em Prontuário

Exmo. Sr. Supervisor do Serviço de Arquivo Médico e Estatística do Hospital Israelita Albert Einstein:
Alexandre Abrahão da Silva

Eu, Prof. Dr. Fernando Bacal, orientador do trabalho de pós-graduação *stricto sensu*, doutorado, de Alessandra da Graça Corrêa, venho requerer autorização para realizar coleta dos dados, por meio do prontuário digitalizado, de pacientes submetidos à internação na instituição, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2009. Estes dados subsidiarão o trabalho intitulado "Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um Hospital Privado de São Paulo" que tem como objetivo geral, avaliar o impacto de um da implementação de um protocolo gerenciado de insuficiência cardíaca sobre os indicadores de qualidade de pacientes internados em um hospital. E específico: Identificar a efetividade do gerenciamento do protocolo pelo enfermeiro *case-manager* através dos indicadores de qualidade.

São Paulo, ____/____/2008


Prof. Dr. Fernando Bacal

Dr. Fernando Bacal
Cardiologia
CRM 66.061


Dra. Márcia Makdisse

Dr. Márcia Makdisse
CRM - SP 68538
Gerente de Cardiologia


Enf. Alessandra da Graça Corrêa


CEP EINSTEIN
Versão Aprovada

16

Anexo B: Termo de Autorização para não Utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Exmo Senhor Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein: Dr. José Pinus

Referente ao projeto de pesquisa do curso de Pós-Graduação *stricto sensu*, doutorado, na área médica de Cardiologia, intitulado "Impacto de um Protocolo Gerenciado nos Indicadores de Qualidade em Pacientes Internados com Insuficiência Cardíaca em um hospital privado de São Paulo"

Pesquisadores:

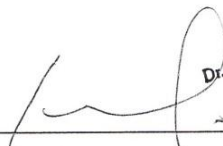
Prof. Dr. Fernando Bacal (orientador)
Cel.: 9951-1111; e-mail: fbacal@einstein.br

Dra. Márcia Makdisse (co-orientadora)
Cel.: 9653-8302; e-mail: mmakdisse@einstein.br

Enf. Alessandra da Graça Corrêa (pesquisadora)
Cel.: 9954-8977; e-mail: alessandragc@einstein.br

Em referência ao projeto supracitado, esclarecemos que o mesmo será realizado com utilização de dados dos prontuários clínicos, que estão no banco de dados do Programa Einstein de Cardiologia e no Serviço de Prontuário do Paciente. Desta forma, solicitamos concordância expressa para a não utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

São Paulo, ____/____/2008


Prof. Dr. Fernando Bacal


Dra. Márcia Makdisse

Dr. Márcia Makdisse
CRM - SP 68538
Gerente de Cardiologia


Enf. Alessandra da Graça Corrêa


CEP EINSTEIN
versão Aprovada

aprovação pela Comissão Científica do InCor

Mem. C.C. 0541	
São Paulo, 24 de abril de 2009.	
Ao Prof. Dr. Fernando Bacal	
O Presidente da Comissão Científica do Instituto do Coração APROVOU "Ad Referendum" (considerando o parecer favorável emitido pelo assessor "Ad Hoc") o projeto de pesquisa SDC 3114/08/030 "Análise de Dados de Internação Hospitalar de Pacientes com Insuficiência Cardíaca Descompensada - Impacto sobre Desfechos Clínicos e Custos", o que permite o encaminhamento para análise da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq. De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, informamos que o projeto de pesquisa só poderá ser iniciado após a aprovação da CAPPesq.	
	Atenciosamente, Prof. Dr. Francisco Vargas Presidente da Comissão Científica InCor - HC FMUSP

aprovação do protocolo de pesquisa



HOSPITAL DAS CLÍNICAS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 04/06/2008, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 0354/08, intitulado: "ANÁLISE DE DADOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA - IMPACTO SOBRE DESFECHOS CLÍNICOS E CUSTOS" apresentado pela COMISSÃO CIENTÍFICA DO INCOR.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: Prof. Dr. Fernando Bacal

Pesquisador (a) Executante: Abrão Abuhab

CAPPesq, 06 de Junho de 2008

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de
Ética para Análise de Projetos
de Pesquisa



Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CAPPesq

Nº Protocolo: 0354/08

Título: "ANALISE DE DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS DURANTE A INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA. AVALIAÇÃO DE CUSTOS HOSPITALARES"

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Fernando Bacal

Pesquisador Executante: Abrão Abuhab

Finalidade Acadêmica: Doutorado

Departamento: COMISSÃO CIENTÍFICA DO INCOR

O Coordenador da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, **APROVOU / TOMOU CIÊNCIA ad-referendum** em 25/10/2012, do(s) documento(s) abaixo mencionado(s):

• Carta datada de 16/10/12 - Nova versão do subprojeto O impacto de protocolo gerenciado nos indicadores de qualidade em pacientes internados com insuficiência cardíaca em um hospital privado de São Paulo da aluna Alessandra da Graça Corrêa; Relatório Parcial do Subprojeto; prorrogação do protocolo para 02/2013; Relatório Final do Projeto

COMISSÃO CIENTÍFICA
RECEBIDO

29/10/12
Fabrício

CAPPesq, 25 de Outubro de 2012

PROF. DR. LUIZ EUGÊNIO GARCEZ LEME
Coordenador
Comissão de Ética para Análise de
Projetos de Pesquisa - CAPPesq

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Prédio da Administração - 5º andar - CEP 05403-010 - São Paulo - SP.
55 11 2661-7585 - 55 11 2661-6442 ramais: 16, 17, 18 | marcia.carvalho@hc.fm.usp.br