



**Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Medicina**

Regina Celia Coneglian

**Influência da Visita Domiciliar Periódica por
Enfermeira a Pacientes com Insuficiência Cardíaca
na Reinternação Hospitalar e Qualidade de Vida**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em
Fisiopatologia em Clínica Médica.

Orientador: Prof. Titular Katashi Okoshi

Coorientador: Prof. Dr. João Carlos Hueb

Botucatu
2020

Regina Celia Coneglian

**Influência da Visita Domiciliar Periódica por
Enfermeira a Pacientes com Insuficiência Cardíaca
na Reinternação Hospitalar e Qualidade de Vida**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título
de Mestre em Fisiopatologia em Clínica Médica.

Orientador: Prof. Titular *Katashi Okoshi*

Coorientador: Prof. Dr. *João Carlos Hueb*

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Coneglian, Regina Célia.

Influência da visita domiciliar periódica por enfermeira a pacientes com insuficiência cardíaca na reinternação hospitalar e qualidade de vida / Regina Célia Coneglian. - Botucatu, 2020

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu
Orientador: Katashi Okoshi
Coorientador: João Carlos Hueb
Capes: 40401006

1. Insuficiência cardíaca. 2. Enfermagem domiciliar.
3. Visita domiciliar. 4. Enfermeira e paciente. 5. Peso corporal. 6. Diuréticos. 7. Furosemida.

Palavras-chave: Ajuste de diuréticos; Controle de peso; Enfermeira; Insuficiência cardíaca; Visita domiciliar por enfermeiro.

Dedicatórias

Dedico esta dissertação

Ao meu pai JOSÉ CONEGLIAN pela generosidade, amor e admiração que sempre demonstrou por mim.

A minha mãe IRACY JOANA CONEGLIAN pelo amor incondicional, dedicação, sabedoria e por me estimular a fazer tudo para crescer e ser melhor.

Ao Dr. JOÃO CARLOS HUEB, por sua competência, humildade, atenção, ajuda e amizade.

Ao FRANCISCO SIDNEY SILVA JUNIOR meu sobrinho amado que sempre me estimula a fazer coisas novas.

Agradecimientos

Primeiramente a DEUS, que é tudo em meu existir, um Deus que me sustenta e me livra de todo o mal.

Ao meu orientador Prof. Titular KATASHI OKOSHI, por sua atenção e disponibilidade, respeito e por dividir seu conhecimento comigo.

Ao Dr. JOÃO CARLOS HUEB, por toda contribuição que viabilizou este trabalho.

A Prof^a Dr^a SILMÉIA GARCIA ZANATI BAZAN, pela contribuição, competência e por sua participação como banca em minha qualificação.

A Prof^a Dr^a MELIZA GOI ROSCANI, pela competência e contribuição na realização deste estudo.

Ao Prof. Dr. PÉRICLES SIDNEI SALMAZO, pela amizade e contribuição.

Ao Dr. RICARDO MATOS FERREIRA pela sua amizade, companheirismo e contribuição.

A Prof^a Dr^a CARMEM CASQUEL MONTI JULIANI, pela contribuição no exame de qualificação.

Dr. JOSÉ EDUARDO CORRENTE, por sua competência, disponibilidade e apoio.

RAFAELA MARIA RODRIGUES, minha querida sobrinha que sempre tem algo novo para me ensinar e me ajuda muito!

Ao Dr. RENATO TEIXEIRA, que me ajudou muito com grande disposição e agradeço por sua amizade.

SIMONE FERREIRA, pela amizade e apoio.

GIULIANA CARDOSO, um anjo, sempre pronta a me ajudar.

JEAN CARLOS POSSIDÔNIO, por toda ajuda e amizade.

CLARA FUMES, pela ajuda e apoio.

DENISE C. M. ZORNOFF e ANA S. B. FERREIRA pela colaboração em minha pós-graduação, pelo companheirismo e amizade, por tudo que me ensinaram.

BRÍGIDA CRISTINA A. HERBST, por todo apoio e cumplicidade.

FABIO ARLINDO, pela amizade e grande ajuda.

DIVA AP. LUVIZUTO GASPERINI RODRIGUES, por sua competência, dedicação, apoio e amizade.

Professora Assistente LÍDIA RAQUEL DE CARVALHO, MARIO AUGUSTO DALLAQUA, por sua competência, disponibilidade e ajuda oferecida a mim.

Aos FUNCIONÁRIOS DO DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA e da SEÇÃO TÉCNICA DE PÓS-GRADUAÇÃO da Faculdade de Medicina pelo auxílio em tudo que necessitei.

As FUNCIONÁRIAS DA BIBLIOTECA e da FAPESP, por sua atenção e ajuda.

Agradeço a todos os PACIENTES que aceitaram participar desta pesquisa e me receberam com muito carinho.

Sumário

Resumo	1
Abstract	4
1. Introdução	7
2. Objetivo	12
3. Métodos	14
Critérios de Exclusão	15
Pesquisa de Prontuário Médico	16
Aferição do Peso Corporal	16
Visita Domiciliar	16
Questionário de Qualidade de Vida	18
Análise Estatística	18
4. Resultados	20
5. Discussão	32
6. Conclusões	37
7. Referências	39
8. Apêndices	43
Apêndice 1: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB	44
Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-01	48
Apêndice 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 02 (Grupo controle)	50
Apêndice 4: Ficha para Visita Domiciliar	52
Apêndice 5: Cronograma de Visitas Domiciliares	58
Apêndice 6: Controle de Peso Diário	59
Apêndice 7: Tabela de Horário dos Medicamentos	60
Apêndice 8: Folder com Orientação Alimentar para Diabéticos	63
9. Anexos	64
Anexo 1: Escore Clínico de Congestão	65
Anexo 2: Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida - SF-36	66

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características demográficas e de estilo de vida.....	22
Tabela 2. Frequência das comorbidades e características da insuficiência cardíaca.....	22
Tabela 3. Características dos pacientes estudados.....	23
Tabela 4. Características demográficas e estilo de vida de acordo com os grupos.....	23
Tabela 5. Comorbidades, número de intervenções e óbitos de acordo com os grupos.....	24
Tabela 6. Características dos pacientes dos dois grupos.....	25
Tabela 7. Qualidade de vida avaliada pelo questionário SF-36.....	26
Tabela 8. Distribuição dos pacientes segundo escolaridade e adesão ao tratamento.....	27

Lista de Figuras

Figura 1. Estimativa de sobrevida dos grupos assistido (A) e controle (C). Estimador de Kaplan-Meier.....	27
Figura 2. Percentual de óbitos até 40 dias após a 1ª visita segundo os grupos ($p < 0,01$).....	28
Figura 3. Percentual de óbitos por insuficiência cardíaca e outras causas no grupo assistido ($p < 0,01$).....	29
Figura 4. Percentual de óbitos por insuficiência cardíaca e outras causas no grupo controle ($p < 0,01$).....	29
Figura 5. Total de internações (%) segundo os grupos assistido e controle ($p = 0,15$).....	30
Figura 6. Distribuição dos pacientes segundo evolução da capacidade funcional da New York Heart Association (NYHA) entre a primeira e última visita segundo os grupos assistido e controle.....	31

Lista de Abreviaturas

ANOVA – Análise de Variância

BNP – Peptídeo Natriurético Cerebral

CF – Classificação Funcional

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HC – Hospital das Clínicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Insuficiência Cardíaca

Km – Quilômetro

NYHA – New York Heart Association

PS – Pronto Socorro

RCC – Regina Célia Coneglian

SAS – Statistical Analysis System

SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados

SF-36 – Medical Outcomes Short-Form Health Survey

UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

VE – Ventrículo Esquerdo

Resumo

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) constitui grande problema de saúde pública mundial devido à gravidade de suas manifestações clínicas e às altas taxas de morbidade e mortalidade. O aumento da longevidade da população, acompanhado do maior número de comorbidades em idosos, colabora no aumento da prevalência de indivíduos com IC. No Brasil, as principais causas de IC são doença coronária, hipertensão arterial, miocardiopatias e valvopatias. O tratamento da IC inclui o uso de várias classes de fármacos, dentre elas os diuréticos que promovem melhora da qualidade de vida por redução dos sintomas congestivos. O tratamento não farmacológico, oferecido por equipes multidisciplinares que contam com o enfermeiro, é descrito na literatura como importante no desfecho clínico de portadores de IC. A visita domiciliar é um recurso valioso, que permite o conhecimento mais amplo da situação do indivíduo, permitindo adequar as orientações oferecidas que otimizem a eficácia do arsenal terapêutico.

Objetivo: Avaliar a influência do acompanhamento periódico domiciliar de pacientes com IC por enfermeira treinada, após a alta hospitalar, com possibilidade de intervenção na dose de diurético, sobre a reinternação, capacidade funcional e qualidade de vida.

Métodos: Foram randomizados pacientes diagnosticados com IC, através de sorteio com cartões identificados com as letras C ou A, retirados do envelope pelo próprio paciente, divididos em grupos assistido e controle. Os pacientes foram incluídos no estudo de forma consecutiva, no dia da alta hospitalar, respeitando os critérios de exclusão. Os prontuários médicos foram consultados para obtenção de dados demográficos e aspectos clínicos. Os pacientes de ambos os grupos receberam visitas domiciliares mensais e foram orientados a se pesarem diariamente, utilizando uma balança doada pela pesquisadora. Nos dois grupos, foi enfatizada a importância da redução do sódio, restrição de líquidos, do controle de peso e reconhecimento dos sinais de piora clínica. No grupo assistido, os pacientes foram orientados a adicionar 20 ou 40 mg de furosemida à dose de furosemida previamente prescrita, quando ocorria aumento de peso de 1 a 2 kg, por 3 a 5 dias. Após esse período, em caso de melhora, o paciente voltava para a dose anterior. Em caso de piora, a orientação foi de procurar o serviço de saúde. Na primeira e na última visita foi aplicado o questionário SF-36 de avaliação da qualidade de vida.

Resultado: O presente estudo contou com a participação de 33 pacientes, sendo 17 do grupo assistido e 16 do grupo controle, sendo a maioria com idade superior a 50 anos. Desse total, 72,7% eram do sexo masculino, 69,7% indivíduos caucasianos, 54,5% eram tabagistas e 39,3% etilistas. A hipertensão arterial foi referido em 93,9% e diabetes em 51,5% dos pacientes. As etiologias eram em sua maioria isquêmica (n=14; 42,4%), seguida de miocardiopatia alcóolica (n=8; 24,2%), hipertensiva (n=5; 15,2%) e chagásica (n=3; 9,1%). Do total de onze óbitos ocorridos, seis foram do grupo assistido, sendo que quatro morreram por IC aguda e dois por outras causas. Dos 5 óbitos do grupo controle, quatro morreram por IC aguda e um por outra causa. Dos 6 óbitos do grupo assistido, 5 ocorreram no período entre a primeira visita e até 40 dias de seguimento, e apenas 1 do controle ($p<0,01$). Esse fato interferiu no desfecho final, estes pacientes não receberam nenhuma intervenção na dose de diuréticos. O número de reinternações ocorreu em 62% do grupo controle contra 38% do grupo assistido ($p=ns$). Houve melhora da classe funcional (NYHA) entre a primeira e última visita na maioria dos pacientes do grupo assistido ($p=0,01$). No grupo controle, embora a maioria tenha melhorado, não atingiu diferença estatística ($p=0,13$). Em relação à qualidade de vida, avaliada pelo questionário SF-36, houve melhora significativa em todos os domínios e o escore, exceto para dor e aspectos sociais, em ambos os grupos. No domínio estado geral de saúde, houve melhora no grupo assistido e não diferiu no grupo controle.

Conclusão: O acompanhamento periódico domiciliar por enfermeira treinada melhora o estado geral de saúde, um dos domínios da qualidade de vida, e a classe funcional da insuficiência cardíaca, no grupo assistido. Em ambos os grupos estudados observa-se melhora da maioria de outros domínios da qualidade de vida, exceto dor e aspectos sociais. Não houve diferença nas taxas de reinternação e de mortalidade.

Palavras chave: Insuficiência cardíaca; Ajuste de diuréticos; Enfermeira; Controle de peso; Visita domiciliar por enfermeiro.

Abstract

Introduction: Heart failure (HF) is a major public health problem worldwide due to the severity of its clinical manifestations and the high rates of morbidity and mortality. The increase in population longevity, accompanied by a greater number of comorbidities in the elderly, contributes to the increase in the prevalence of individuals with HF. In Brazil, the main causes of HF are coronary artery disease, arterial hypertension, cardiomyopathies and valvular heart disease. The treatment of HF includes the use of several classes of drugs, including diuretics that promote improvement in quality of life by reducing congestive symptoms. Non-pharmacological treatment, offered by multidisciplinary teams that rely on nurses, is described in the literature as important in the clinical outcome of patients with HF. Home visiting is a valuable resource, which allows a broader knowledge of individual's situation, allowing to adapt the guidelines offered that optimize the effectiveness of the therapeutic arsenal.

Objective: To evaluate the influence of periodic home visiting of patients with HF by a trained nurse, after hospital discharge, with the possibility of intervention on the dose of diuretic, on rehospitalization, functional capacity and quality of life.

Methods: Patients diagnosed with HF were randomized and divided into assisted and control groups. Patients were consecutively included in the study, on the day of hospital discharge, respecting the exclusion criteria. Medical records were consulted to obtain demographic data and clinical aspects. Patients in both groups received monthly home visits, and were instructed to weigh themselves daily, using a scale donated by the researcher. In both groups, the importance of sodium reduction, fluid restriction, weight control and recognition of signs of clinical worsening were emphasized. In the assisted group, patients were instructed to add 20 or 40 mg of furosemide to the previously prescribed furosemide dose, for 3 to 5 days, when a weight gain of 1 to 2 kg occurred. After this period, in case of improvement, the patient returned to the previous dose. In case of worsening, the orientation was to seek the health service. In the first and last visit, the SF-36 questionnaire for assessing quality of life was applied.

Results: The present study involved the participation of 33 patients, 17 from the assisted group and 16 from the control group, most over the age of 50, 72.7% male, 27.3% female, 69.7% caucasian, 54.5% smokers, and 39.3% alcoholics.

Arterial hypertension was reported in 93.9% and diabetes in 51.5% of patients. The etiologies were mostly ischemic (n=14; 42.4%), followed by alcoholic cardiomyopathy (n=8; 24.2%), hypertensive (n=5; 15.2%), and chagasic (n=3; 9.1%). Of the 11 deaths, 6 were from the assisted group, 4 of which died from decompensated heart failure and 2 from other causes; of the 5 deaths from the control group, 4 died from decompensated IC and 1 from another cause. Five deaths from the assisted group occurred between the first visit and up to 40 days of follow-up, and only 1 in the control group ($p<0.01$). This result interfered with the outcome, since during this period there was no intervention on the diuretic doses. Hospitalizations were 62% in the control group and 38% in the assisted group ($p=ns$). There was an improvement in the functional class (NYHA) between the first and last visit in most patients in the assisted group ($p=0.01$). In the control group, although the majority improved, there was no statistical difference ($p=0.13$). In quality of life, assessed by the SF-36 questionnaire, there was a significant improvement in all domains and the score, except for pain and social aspects, in both groups. In the general health status domain, there was an improvement in the assisted group and did not differ in the control group.

Conclusion: Periodic home visiting by a trained nurse improves the general health status, one of the quality of life domains, and the heart failure functional class (NYHA), in the assisted group. In both groups, there is improvement in most other quality of life domains, except pain and social aspects. There was no difference in rehospitalization and mortality rates.

Keywords: Heart failure; Diuretics dose adjustment; Nurse; Weight control; Nurse home visiting.

1. Introdução

A insuficiência cardíaca (IC) é uma doença de grande expressão na saúde pública mundial. Ela é definida como o estado fisiopatológico em que o coração é incapaz de bombear sangue em quantidade suficiente para suprir as necessidades metabólicas dos tecidos, ou o faz com elevada pressão de enchimento ventricular⁽¹⁾. A IC tem alta prevalência e grande impacto na morbidade e mortalidade em todo o mundo, sendo considerada hoje um grave problema de saúde pública de proporções epidêmicas⁽²⁾.

Os resultados divulgados pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) mostraram que em 2006 a IC ou as causas associadas a IC causaram 6,3% dos óbitos no Estado de São Paulo⁽³⁾.

De acordo com dados do DATASUS, entre 2008 e 2011, a IC foi a primeira causa de internação dentre as doenças do aparelho circulatório, na população brasileira com mais de 20 anos de idade. Representou 3% do total de internações gerais e 23% das internações por doenças cardiovasculares, consumindo 3% do total de recursos utilizados para atender todas as internações realizadas pelo sistema DATASUS⁽⁴⁾.

No Brasil, as principais causas de IC são a cardiopatia isquêmica crônica e a associada à hipertensão arterial. Em determinadas regiões geográficas do país e em áreas de baixas condições socioeconômicas, ainda são frequentes as formas de IC causadas por doença de Chagas e cardiopatia valvular reumática⁽⁴⁻⁶⁾. Como agravante, o censo do IBGE de 2010 constatou expressivo aumento de pessoas idosas no Brasil⁽⁶⁾. De acordo com dados disponíveis no Portal Brasil⁽⁷⁾, entre 2005 e 2015, a população brasileira com 60 anos ou mais aumentou de 9,8% para 14,3%. Como a IC apresenta maior incidência na população idosa, certamente o aumento proporcional de idosos na população brasileira trará como consequência o aumento no número de pacientes com IC.

Os principais sintomas clínicos relacionados a IC são a dispneia, principalmente a ortopneia e dispneia paroxística noturna, e o edema de membros inferiores, por vezes generalizado, que comprometem sensivelmente a qualidade de vida dos pacientes, além de estarem relacionados com a mortalidade. Sua gravidade pode ser avaliada por meio da classificação funcional (CF) da New York Heart Association (NYHA): CF I - corresponde a pacientes assintomáticos; CF II - presença

de sintomas aos moderados esforços; CF III - sintomas aos pequenos esforços; e CF IV - sintomas aos mínimos esforços ou em repouso^(8,9). A medida do nível de peptídeo natriurético cerebral (BNP) também é útil para o diagnóstico e o seguimento de pacientes com IC. Essa substância, que é secretada nos ventrículos quando ocorre aumento de pressão em tais câmaras, encontra-se aumentado na IC e diminui quando o quadro se estabiliza, podendo ser utilizado como critério de melhora⁽¹⁰⁻¹³⁾.

O tratamento medicamentoso da IC tem por objetivo melhorar a qualidade de vida, aliviando os sintomas, e aumentar a sobrevida. Várias classes de fármacos são utilizadas com esses propósitos tais como digitálico, diuréticos, inibidores da enzima conversora da angiotensina II, bloqueadores dos receptores da angiotensina II, betabloqueadores, bloqueador da aldosterona, vasodilatadores venosos e arteriais, inibidor do canal I_f do nó sinusal, entre outros^(1,6).

Os diuréticos desempenham papel fundamental no tratamento da IC por causarem expressiva melhora dos sintomas, tendo em vista que esta síndrome cursa com importante retenção hidrossalina, que em síntese contribuiria diretamente para o aparecimento de dispneia, do edema e ganho de peso. O diurético mais utilizado no tratamento da IC é a furosemida, cuja posologia é variável e oscila habitualmente entre 40 a 200 mg ao dia^(1,6).

Além do tratamento farmacológico, outras medidas adicionais são de extrema importância, a saber: dieta hipossódica e hipercalórica, restrição hídrica em algumas situações, atividade física de baixa intensidade, restrição de bebidas alcoólicas e do tabagismo^(1,6,14,15).

Nos últimos anos, principalmente em grandes centros de tratamento de doenças cardiovasculares, tem surgido programas multidisciplinares de tratamento da IC. Tal fato deve-se a percepção da importância de uma equipe multidisciplinar no controle da IC, composta por profissionais de medicina, enfermagem, fisioterapia, nutrição, educação física, psicologia, serviço social, etc. Esse tipo de estratégia terapêutica tem resultado em benefícios importantes na qualidade de vida e reduções nas taxas de hospitalização e de mortalidade^(1,16,17). Há também relato de existência de clínicas de enfermagem especializadas no tratamento da IC, na qual é realizada também mudança de medicamentos, e que

se mostrou benéfico na sobrevida e na taxa de hospitalizações⁽¹⁸⁾. Essas equipes multiprofissionais atuam no ambiente hospitalar e ambulatorial, associado ou não ao telemonitoramento e/ou a visita domiciliar⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Visita Domiciliar

A visita domiciliar é um conjunto de ações de saúde voltadas para o atendimento, seja ela assistencial ou educativa. É uma dinâmica utilizada nos programas de atenção à saúde, visto que acontecem no domicílio da família⁽²²⁾. Portanto, por meio dessa estratégia, é possível conhecer o ambiente familiar e a micro-área de moradia dos usuários do serviço de saúde, ampliando o nível de informações e conhecimentos relacionados ao autocuidado, ao uso dos recursos sociais, à ação política em saúde, ou ainda como atitude complementar às ações de vigilância em saúde. A visita domiciliar é um momento importante que permite ao profissional de enfermagem orientar pacientes e familiares sobre a importância do tratamento da IC, incluindo o controle de peso corporal que quando aumentado pode significar retenção hidrossalina.

Para que haja sucesso nas visitas domiciliares, é importante que haja imparcialidade e respeito pelas crenças dos pacientes. Isso pode ser delicado quando o indivíduo mantém hábitos considerados nocivos à saúde como tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas ou até alimentação excessiva.

As moradias podem ter higiene muito precárias que refletem na saúde dos moradores e, mesmo assim, é preciso todo o cuidado para orientar a melhora nos hábitos de higiene tanto pessoal quanto do ambiente.

Na primeira visita, a interação com o paciente e seus familiares dá o tom das visitas seguintes e é fundamental para uma boa relação enfermeiro-paciente. É fundamental que o enfermeiro mostre que entende o que o paciente e os familiares estão passando, e o quanto a doença afeta suas vidas e altera suas rotinas. Ao término da primeira visita, o profissional deve estabelecer um plano de cuidados a ser seguido, o que facilitará as próximas visitas.

Embora haja evidências claras da importância da equipe multidisciplinar no tratamento da IC, esse tipo de abordagem beneficia apenas um

pequeno número de indivíduos, ficando restrito aos pacientes que residem em localidades próximas dos centros médicos que oferecem o serviço da equipe multidisciplinar. Portanto, a procura de novas estratégias, que possam ser aplicadas em grande número de pacientes e em qualquer região do país, seria de extrema importância.

No tratamento ambulatorial da IC, quando o profissional médico se conscientiza que o paciente e/ou a família tem conhecimento sobre a doença e os objetivos do cuidado e dos medicamentos, eventualmente pode recomendar que o próprio paciente aumente ou diminua a dose de diuréticos provisoriamente⁽²⁰⁾. Neste contexto, se essa alteração na dose de diuréticos e outras orientações importantes no tratamento da IC, como dieta, exercício, aderência aos medicamentos, etc., fossem realizadas por profissionais de enfermagem durante a visita domiciliar, provavelmente haveria redução no número de reinternações e aumento de sobrevida. Em relação a este tipo de estratégia, não há descrição na literatura que mostre o resultado do acompanhamento domiciliar exclusivamente realizado por enfermeira com treinamento no tratamento de IC, e que tenha propiciado controle de peso, intervenção nas doses de diurético e 12 meses de visitas domiciliares em pacientes após a alta hospitalar.

2. *Objetivo*

Avaliar a influência do acompanhamento periódico domiciliar de pacientes com IC por enfermeira treinada, após a alta hospitalar, com possibilidade de intervenção na dose de diurético, sobre a reinternação, capacidade funcional e qualidade de vida.

3. *Métodos*

O tamanho amostral foi determinado baseando-se na diferença esperada entre o valor médio para o estado geral entre os grupos controle e experimental no valor 10, com desvio-padrão igual a 8,5, poder do teste de 90% e nível de 5% de significância ficando determinado em 15 pacientes por grupo, de acordo com a fórmula abaixo:

$$m = 2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2 / \delta^2$$

onde $\delta = \mu_{\text{experimental}} - \mu_{\text{controle}}$

$(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2$ valor obtido para o poder igual a 90% e nível de 5% de significância

O presente estudo foi prospectivo, randomizado, composto de dois grupos, um grupo assistido com 17 indivíduos e um grupo controle com 16 indivíduos. A casuística foi, portanto, composta por 33 pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp, com diagnóstico de IC, de ambos os sexos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp (Processo 2294/2015). O estudo foi realizado no período de 12 de dezembro de 2016 a 18 de agosto de 2019. Após os pacientes assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no momento da alta hospitalar, os indivíduos foram randomizados em grupos controle ou assistido.

Crítérios de Exclusão

Não foram incluídos no estudo pacientes com as seguintes características:

1. Idade inferior a dezoito anos;
2. Residentes fora do raio de 180 km da cidade de Botucatu;
3. Capacidade cognitiva alterada;
4. Dificuldade de comunicação;
5. Peso corporal acima de 130 kg (limite da balança portátil);
6. Valvulopatias moderadas ou graves;
7. Neoplasias malignas;

8. Diálise peritoneal ou hemodiálise;
9. Angioplastia coronária ou cirurgia de revascularização miocárdica durante o seguimento;
10. Mobilidade física comprometida (impossibilidade de subir na balança).

Pesquisa de Prontuário Médico

O prontuário médico foi consultado para coletar os dados demográficos, a história do paciente, a causa da IC, informações sobre variáveis ecocardiográficas, valores de sinais vitais aferidos, peso corporal, altura, aceitação do tratamento e queixas relatadas pelo paciente que possam interferir no tratamento. Os dados do prontuário médico foram fundamentais para o auxílio na abordagem do paciente na visita domiciliar.

Aferição do Peso Corporal

O controle de peso diário foi feito pelo próprio paciente em sua residência. Utilizando-se de uma balança portátil da marca Bioland EB 9010+ Plus, com capacidade máxima de 130 kg, e de uma planilha, fornecidas pelo pesquisador, o paciente registrava a data, o horário e o valor do peso aferido.

Os pacientes foram orientados a se pesarem pela manhã, logo após o despertar, descalços, em jejum e após a micção e sempre de roupas leves. Os pacientes foram orientados a observar possível aumento em seu peso e, quando houvesse aumento de 1 a 2 kg, comunicar a enfermeira responsável pelo estudo.

O peso corporal foi aferido também pela enfermeira em todas as visitas domiciliares, independente do horário.

Visita Domiciliar

Os pacientes do grupo assistido foram visitados mensalmente pela enfermeira RCC, não excedendo 30 dias após a visita anterior. Nessas visitas, foi enfatizada a importância da restrição de sódio, controle diário de peso corporal e

o uso correto dos medicamentos. Em cada visita, foram medidos o peso corporal, os sinais vitais e saturação de oxigênio. Quando foi observado ganho de peso significativo, a dose de furosemida foi aumentada (de meio para um comprimido; de um para dois; e acréscimo de um comprimido se estivesse usando dois ou mais comprimidos). A nova dose foi indicada por três dias e, no quarto dia, após contato telefônico com o paciente, caso o peso estivesse reduzido, o paciente voltava a tomar a dose prévia. Se a alteração persistisse, o paciente seguia tomando a nova dose até completar cinco dias. No caso de não melhora após esse período, o paciente era orientado a procurar o pronto socorro. Na visita, a enfermeira avaliou a capacidade funcional pela classificação da NYHA e preencheu o questionário de qualidade de vida (detalhado em item específico).

O dia de visita domiciliar foi um momento muito importante para o paciente, pela oportunidade de esclarecer suas dúvidas sobre sua doença e seu tratamento. Na visita, a enfermeira aplicou dois itens do escore clínico de congestão (em Anexos 1), avaliou o edema de membros inferiores e observou e descreveu as queixas ventilatórias pertinentes. O paciente foi orientado a procurar um pronto socorro quando a enfermeira identificava sinais e sintomas de descompensação clínica.

Os pacientes do grupo controle foram visitados mensalmente para avaliação da capacidade funcional, preenchimento do questionário de qualidade de vida, aferição de sinais vitais, oximetria de pulso e controle de peso corporal, orientações sobre o tratamento medicamentoso, dieta e controle de sódio. Neste grupo, não houve interferência da enfermeira no manejo de diurético. Em relação à possibilidade de apresentarem piora dos seus sintomas, foi mantida a orientação fornecida no momento da alta hospitalar, ou seja, a de procurarem um serviço de saúde. Esta orientação foi dada também para os pacientes do grupo assistido em caso de piora considerável de seus sintomas no período compreendido entre uma visita e outra.

Todos os pacientes foram acompanhados durante 12 meses.

Questionário de Qualidade de Vida

O questionário de qualidade de vida foi um importante instrumento que permitiu ao pesquisador obter informações sobre o estado físico, emocional e social do paciente, fazendo emergir os reais sentimentos do paciente em relação à sua doença e sua perspectiva de vida. Foi utilizado o Medical Outcomes Study 36 Item Short-Form Health Survey SF-36, um questionário originalmente criado em língua inglesa, traduzido para o português e validado por Ciconelli⁽²³⁾. Este questionário é composto por 36 questões que abrangem oito componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e uma questão comparativa entre a saúde atual e de há um ano (em Anexos 2). Esse questionário é habitualmente utilizado em pacientes com IC⁽²⁴⁾. Soares et al.²⁵ aplicaram esse instrumento em um estudo sobre avaliação da qualidade de vida de pacientes internados com cardiopatias. Os autores observaram que as informações, obtidas por meio do questionário SF-36, contribuíram para melhora da assistência de enfermagem prestada a portadores de IC, uma vez que evidenciou as limitações e seus impactos na qualidade de vida dos pacientes.

Análise Estatística

Inicialmente foi feita análise descritiva calculando as médias e os desvios padrão para as variáveis quantitativas, e frequências e percentuais para variáveis qualitativas no geral e estratificando por grupo.

Comparações de médias para variáveis quantitativas entre os grupos foram feitas utilizando o teste *t* de Student. As comparações para variáveis qualitativas foram feitas utilizando o teste qui-quadrado.

Os cálculos do escore e domínios do SF-36 foram obtidos de acordo com as diretrizes. As comparações entre as médias para o escore e domínios foram feitas segundo um delineamento em medidas repetidas, testando a interação de grupos (assistido e controle) versus visitas (primeira e última) utilizando ANOVA seguido do teste de Tukey ajustado para o delineamento.

A estimativa da probabilidade de sobrevida foi realizada pelo método de Kaplan-Meier.

Em todas as análises foram fixados o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Todas as análises foram feitas utilizando o programa SAS for Windows, v.9.4.

4. *Resultados*

O presente estudo contou com a participação de 33 pacientes, sendo 17 do grupo assistido e 16 do grupo controle. Os pacientes eram residentes do município de Botucatu - SP e de outros 11 municípios da região: Águas de Santa Bárbara, Anhembi, Areiópolis, Avaré, Bofete, Itapetininga, Itatinga, Lençóis Paulista, Pardinho, São Manuel e Torre de Pedra. Seis pacientes moravam em zona rural de difícil acesso.

Todos os participantes receberam visitas mensais com duração de 50 a 60 minutos cada, perfazendo o total de 315 visitas. Além das visitas, todos falavam com a pesquisadora por ligações telefônicas ou via *WhatsApp*, sempre que precisassem.

Em relação às condições de vida, a maioria vivia com um salário mínimo, nenhum em extrema pobreza, e 20 pacientes moravam em casas próprias. A maioria necessitava de transporte público do município para se deslocar até um serviço de saúde. Apenas um participante não mantinha contato com os familiares, contudo os membros das famílias quase nunca estavam presentes.

As etiologias da IC eram em sua maioria isquêmica (n=14; 42,4%), seguida de miocardiopatia alcoólica (n=8; 24,2%), hipertensiva (n=5; 15,2%), chagásica (n=3; 9,1%) e por outras causas (9,1%).

Nas Tabelas 1 e 2 são apresentadas as características demográficas, estilo de vida, comorbidades, número de intervenções e de óbitos dos pacientes incluídos no estudo. Houve predomínio do sexo masculino (72,7%) e da raça branca (69,7%). Foi observada frequência significativa de analfabetos (18,2%), tabagistas (54,5%) e de etilistas, sociais ou não (66,6%). Em relação às comorbidades, 93,9% eram hipertensos e 51,5% diabéticos. Dos 17 pacientes do grupo assistido, em 10 foram realizadas mudanças na dose de diurético. Durante o estudo ocorreram 11 óbitos.

A Tabela 3 apresenta as medidas descritivas referentes à idade, altura, peso corporal, tempo de tabagismo, tempo de etilismo e fração de ejeção do ventrículo esquerdo. Houve grande diferença entre os valores mínimos e máximos em todas as variáveis analisadas.

Tabela 1. Características demográficas e de estilo de vida

Variáveis	Categorias	Ocorrência	%
Sexo	Feminino	9	27,3
	Masculino	24	72,7
Cor	Branca	23	69,7
	Negra	8	24,2
	Parda	2	6,06
Escolaridade	Analfabeto	6	18,2
	Ensino fundamental	19	57,5
	Ensino médio	7	21,2
	Superior	1	3,03
Tabagismo	Não	15	45,5
	Sim	18	54,5
Etilismo	Não	11	33,3
	Sim	13	39,3
	Socialmente	9	27,3

Tabela 2. Frequência das comorbidades e características da insuficiência cardíaca

Variáveis	Categorias	Ocorrência	%
HAS	Não	2	6,06
	Sim	31	93,9
Diabetes mellitus	Não	16	48,5
	Sim	17	51,5
Número de intervenções	0	23	69,7
	1	3	9,09
	2	2	6,06
	3	4	12,1
	4	1	3,03
	Óbito	11	33,3

HAS: hipertensão arterial sistêmica; número de intervenções: número de vezes em que houve necessidade de alterar a dose de diurético.

Tabela 3. Características dos pacientes estudados

Variáveis	Média	DP	Mínimo	Máximo	Mediana
Idade (anos)	63,3	12,2	37	83	61,5
Altura (m)	1,67	0,09	1,45	1,82	1,69
Peso corporal (kg)	77,3	16,0	47,0	110	78,1
Quantos anos fumaram?	27,9	10,9	5	45	25,0
Quantos anos foram etilistas?	22,7	13,5	0	45	30,0
Fração de ejeção do VE	0,35	0,16	0,10	0,75	0,29

DP: desvio padrão; VE: ventrículo esquerdo.

Na Tabela 4 estão mostradas as características demográficas e estilo de vida de acordo com os grupos. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação a frequência de distribuição dos sexos, raças, escolaridades, tabagismo e etilismo.

Tabela 4. Características demográficas e estilo de vida de acordo com os grupos

Variáveis	Categorias	Grupos		P
		Assistido	Controle	
		N (%)	N (%)	
Sexo	Feminino	6 (37,5)	3 (17,6)	0,28
	Masculino	11 (64,7)	13 (81,3)	
Cor	Branca	12 (70,6)	11 (68,8)	0,99
	Negra	4 (23,5)	4 (25,0)	
	Parda	1 (5,88)	1 (6,3)	
Escolaridade	Analfabeto	4 (23,5)	2 (12,5)	0,87
	Ensino fundamental	9 (52,9)	10 (62,5)	
	Ensino médio	4 (23,5)	3 (18,8)	
	Superior	0 (0,0)	1 (6,3)	
Tabagismo	Não	8 (47,1)	7 (43,8)	0,85
	Sim	9 (52,9)	9 (56,3)	
Etilismo	Não	8 (47,1)	3 (18,8)	0,22
	Sim	5 (29,4)	8 (50,0)	
	Socialmente	4 (23,5)	5 (31,3)	

A Tabela 5 mostra que não houve diferença significativa entre os grupos na frequência de hipertensão arterial, diabetes mellitus e óbitos. Em 10 pacientes do grupo assistido foram realizadas mudanças na dose de diurético: 1 vez em 3 pacientes, 2 vezes em 2 pacientes, 3 vezes em 4 pacientes, e 4 vezes em 1 paciente. Como não houve intervenção na dose de diurético no grupo controle, a frequência de pacientes que tiveram a dose de diurético alterada no grupo assistido (58,8%) diferiu estatisticamente ($p<0,01$).

Tabela 5. Comorbidades, número de intervenções e óbitos de acordo com os grupos

Variáveis	Categorias	Grupos		P
		Assistido	Controle	
		N (%)	N (%)	
HAS	Não	1 (5,90)	1 (6,25)	0,96
	Sim	16 (94,1)	15 (93,8)	
Diabetes mellitus	Não	9 (52,9)	7 (43,8)	0,60
	Sim	8 (47,1)	9 (56,3)	
Número de intervenções	0	7 (41,2)	16 (100)	<0,01*
	1	3 (17,6)	0 (0,0)	
	2	2 (11,8)	0 (0,0)	
	3	4 (23,5)	0 (0,0)	
	4	1 (5,88)	0 (0,0)	
Evolução	Óbito	6 (35,3)	5 (31,3)	0,91

HAS: hipertensão arterial sistêmica; número de intervenções: número de vezes em que houve necessidade de alterar a dose de diurético. *: teste de Goodman (10 pacientes com intervenção no grupo assistido vs. nenhum no grupo controle).

Em relação a idade, altura, peso corporal, tempo de tabagismo e fração de ejeção do ventrículo esquerdo, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos. O tempo de etilismo foi maior no grupo controle (Tabela 6).

Tabela 6. Características dos pacientes dos dois grupos

Variáveis	Assistido (média±DP)	Controle (média±DP)	P
Idade (anos)	65,8±9,25	60,9±14,4	0,27
Altura (m)	1,65±0,08	1,69±0,09	0,31
Peso corporal (kg)	73,7±12,6	80,8±18,3	0,22
Quantos anos fumaram?	28,6±13,0	27,1±8,72	0,80
Quantos anos foram etilistas?	15,9±14,4	28,7±9,86	0,048
Fração de ejeção do VE	36,6±15,8	33,1±16,0	0,56

VE: ventrículo esquerdo.

Como mostrado na Tabela 7, nota-se que em todos os domínios e para o escore do SF-36 não houve diferença significativa entre grupos na primeira e também na última visita. Já na comparação entre momentos, dentro do mesmo grupo, houve melhora estatisticamente significativa da primeira para a última visita em todos os domínios e o escore, exceto para dor e aspectos sociais. No domínio estado geral de saúde, houve melhora no grupo assistido e não diferiu no grupo controle. Portanto, na maioria dos domínios, nota-se aumento dos seus valores e, portanto, melhora na qualidade de vida de todos os pacientes.

A Tabela 8 mostra a distribuição dos pacientes segundo a escolaridade e adesão ao tratamento. Não houve associação entre essas duas variáveis ($p=0,85$).

Tabela 7. Qualidade de vida avaliada pelo questionário SF-36

Variáveis	Grupos	Primeira visita	Última visita
Capacidade funcional	Assistido	10,8±19,6 aA	75,4±23,8 bA
	Controle	14,7±14,4 aA	80,0±19,9 bA
Limitações – aspectos físicos	Assistido	4,41±18,2 aA	63,6±42,4 bA
	Controle	0,00±0,00 aA	77,5±34,3 bA
Dor	Assistido	48,2±6,36 aA	50,9±3,02 aA
	Controle	44,4±10,9 aA	49,0±3,16 aA
Estado geral de saúde	Assistido	44,1±6,43 aA	52,3±8,76 bA
	Controle	46,9±10,1 aA	53,5±7,84 aA
Vitalidade	Assistido	10,0±16,5 aA	68,2±20,8 bA
	Controle	16,6±15,8 aA	66,5±15,3 bA
Aspectos sociais	Assistido	49,3±9,34 aA	50,0±14,8 aA
	Controle	48,4±17,0 aA	52,5±9,86 aA
Aspectos emocionais	Assistido	15,7±35,6 aA	81,8±34,5 bA
	Controle	8,33±19,3 aA	76,7±41,7 bA
Saúde mental	Assistido	37,2±19,7 aA	70,9±13,4 bA
	Controle	44,0±18,2 aA	78,4±12,7 bA
Dimensão A (funcional)	Assistido	23,5±10,5 aA	62,1±14,4 bA
	Controle	24,5±6,53 aA	65,7±13,5 bA
Dimensão B (mental)	Assistido	34,0±15,8 aA	67,7±14,4 bA
	Controle	33,6±12,1 aA	69,2±16,1 bA
Escore	Assistido	27,5±11,7 aA	64,2±13,6 bA
	Controle	27,9±7,88 aA	67,0±14,0 bA

Médias seguidas de mesma letra minúscula (fixando grupo e comparando visitas) não diferem significativamente ao nível de 5%. Médias seguidas de mesma letra maiúscula (fixando visitas e comparando grupos) não diferem significativamente ao nível de 5%. Dimensão A: referente a aspectos físicos; Dimensão B: referente aos aspectos emocionais.

Tabela 8. Distribuição dos pacientes segundo escolaridade e adesão ao tratamento

	Adesão		Total N (%)
	Não	Sim	
	N (%)	N (%)	
Analfabeto	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (100)
Ensino fundamental	5 (26,3)	14 (73,7)	19 (100)
Ensino médio	2 (28,6)	5 (71,4)	7 (100)
Ensino superior	0 (0,0)	1 (100)	1 (100)
Total	8 (24,2)	25 (75,8)	33 (100)

Não houve associação entre escolaridade e adesão ao tratamento ($p=0,85$).

A média da estimativa de sobrevida não diferiu entre os grupos estudados (Figura 1). Apesar dos perfis dos grupos não serem totalmente semelhantes, a média de sobrevida dos mesmos não foi estatisticamente diferente (grupo assistido: 325 dias; grupo controle: 598 dias; $p=0,96$).

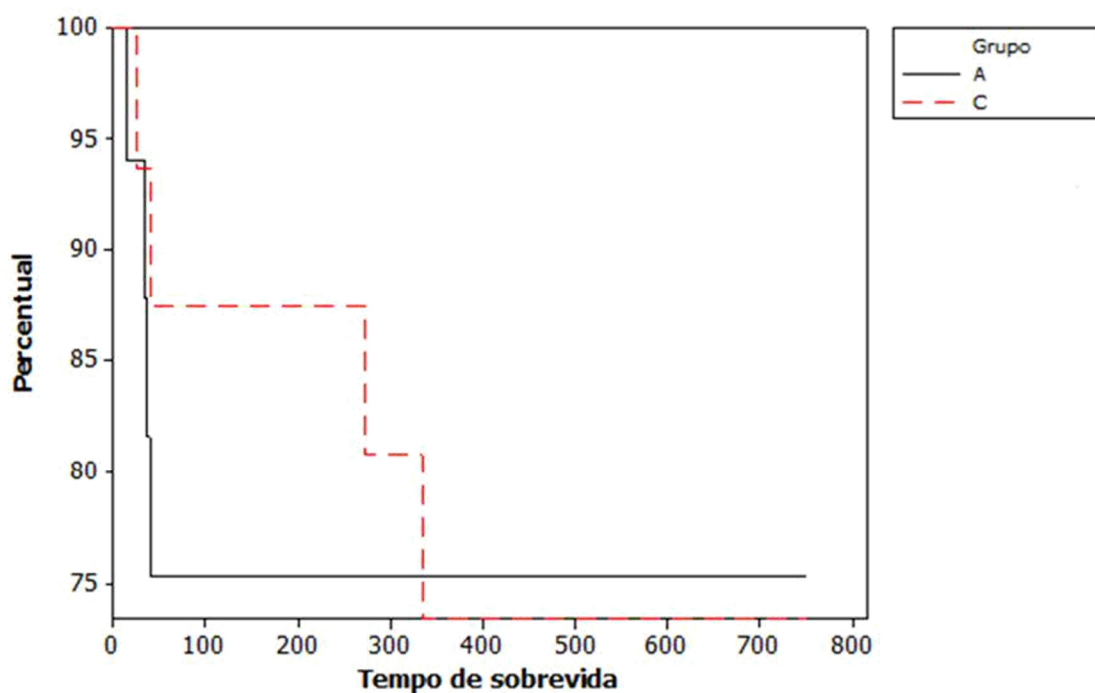


Figura 1. Estimativa de sobrevida dos grupos assistido (A) e controle (C). Estimador de Kaplan-Meier.

A Figura 2 mostra o percentual de óbitos dos pacientes dos grupos assistido e controle que evoluíram para o óbito até 40 dias após a primeira visita domiciliar.

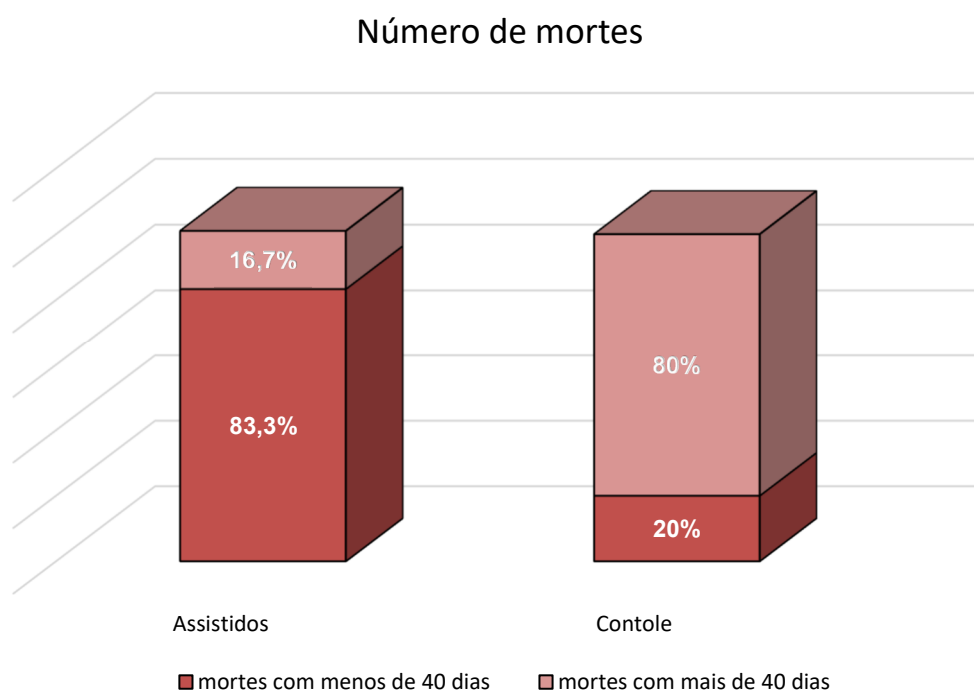


Figura 2. Percentual de óbitos até 40 dias após a 1ª visita e após esse período nos grupo assistido e controle respectivamente ($p < 0,01$).

O grupo assistido mostrou percentual maior de óbitos precocemente durante o estudo (entre a primeira visita e 40 dias de seguimento). Dos 6 óbitos que ocorreram no grupo assistido, 5 foram no período entre a primeira visita e 40 dias de seguimento. No grupo controle, apenas 1 paciente faleceu nesse período ($p < 0,01$). Devido à precocidade dos óbitos no grupo assistido, nenhum desses participantes do grupo assistido teve a oportunidade de se beneficiar com a intervenção na dose do diurético e, certamente, contribuiu para interferir no desfecho do estudo.

As Figuras 3 e 4 mostram o percentual de óbitos por descompensação aguda da insuficiência cardíaca em relação às outras causas. Pode-se observar que na grande maioria, em ambos os grupos, a causa foi a descompensação aguda.

A Figura 5 apresenta o número de internações segundo os grupos assistido (15; 38%) e controle (24; 62%), $p = 0,15$.

Óbitos do grupo assistido

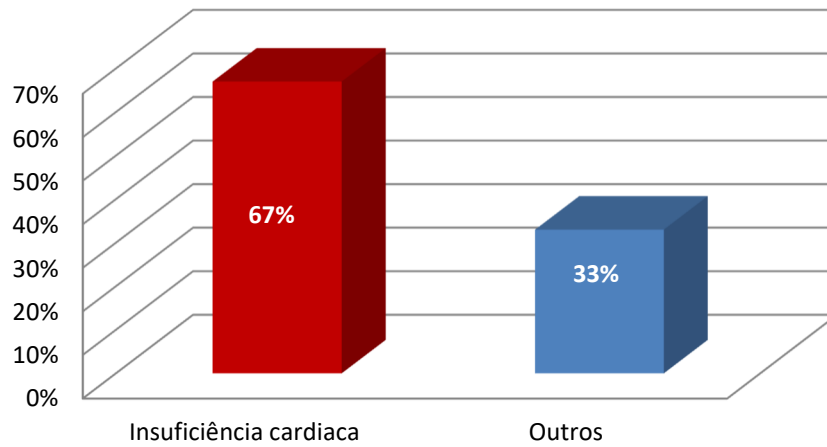


Figura 3. Percentual de óbitos por insuficiência cardíaca e outras causas no grupo assistido ($p < 0,01$).

Óbitos do grupo controle

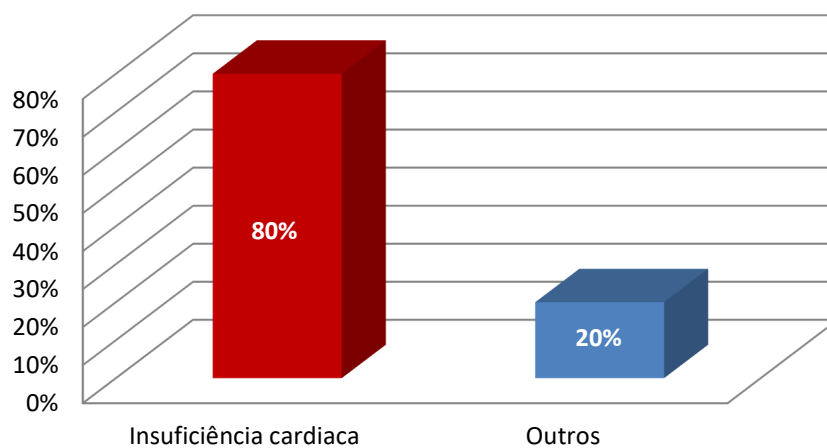


Figura 4. Percentual de óbitos por insuficiência cardíaca e outras causas no grupo controle ($p < 0,01$).

Total de internações por grupo

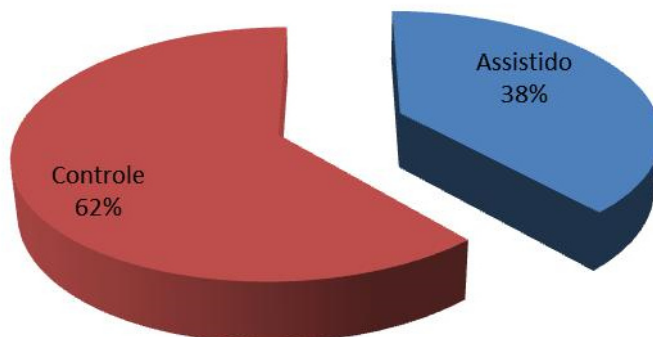


Figura 5. Total de internações (%) segundo os grupos assistido e controle ($p=0,15$).

A Figura 6 mostra a distribuição dos pacientes segundo evolução da capacidade funcional da New York Heart Association (NYHA) entre a primeira e última visita segundo os grupos assistido e controle. No grupo assistido o percentual de melhora foi significativo nos dois momentos ($p=0,01$), ou seja, pacientes que melhoraram foi maior que os que permaneceram inalterados ou pioraram. No grupo controle o percentual de melhora não foi estatisticamente significativo entre os dois momentos ($p=0,13$), embora o percentual de pacientes que melhorou tenha sido significativo.

Esse cenário mostra melhora na classificação funcional dos pacientes do grupo assistido que receberam as visitas domiciliares em relação à primeira visita. Fato esse que responde a nossa pergunta inicial, se a visita domiciliar melhoraria a qualidade de vida dos pacientes com insuficiência cardíaca.

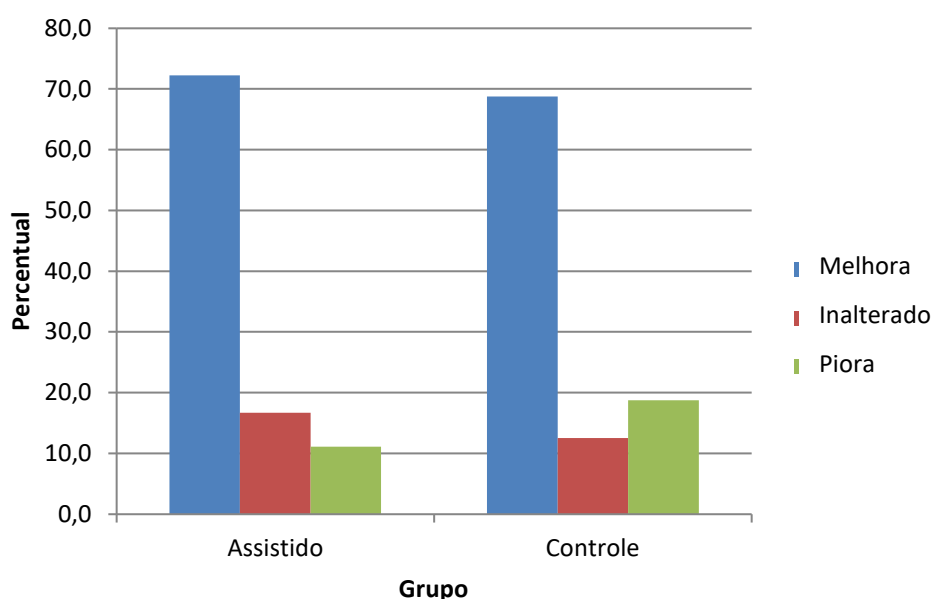


Figura 6. Distribuição dos pacientes segundo evolução da capacidade funcional da New York Heart Association (NYHA) entre a primeira e última visita segundo os grupos assistido e controle.

Apesar da intervenção no uso da furosemida ter sido realizada apenas no grupo assistido, a presença mensal do enfermeiro que orientou todos os meses o controle da ingestão de sódio, uso correto dos medicamentos, controle de peso diário, obediência da restrição hídrica em alguns casos, e estímulo à procura do PS do HC quando houvesse sinais clínicos de congestão contribuíram para a melhora de todos os participantes.

O contato telefônico também contribuiu para que os participantes esclarecessem suas dúvidas rapidamente e seguissem o tratamento de maneira mais adequada.

O baixo nível socioeconômico dos pacientes prejudica muito o controle da doença, pois inclusive para providenciar seu transporte ao serviço médico e acessar atendimento médico eles enfrentam dificuldades.

5. *Discussão*

O presente estudo avaliou a influência do acompanhamento periódico domiciliar de pacientes com IC por enfermeira treinada, após a alta hospitalar, com possibilidade de intervenção na dose de diuréticos sobre a reinternação, capacidade funcional e qualidade de vida.

Os principais resultados do estudo são a melhora, no grupo assistido, do estado geral de saúde, um dos itens do questionário SF-36 e avaliação da qualidade de vida, e da classe funcional da IC (NYHA). Em ambos os grupos, houve melhora dos outros itens do questionário SF-36, exceto a dor e aspectos sociais. Não houve diferença na taxa de reinternação e da estimativa de mortalidade.

Nosso estudo foi decorrente da realização de 315 visitas domiciliares, em 12 cidades num raio de 180 km da cidade de Botucatu - SP. Nessas visitas foram desenvolvidas ações educativas voltadas aos pacientes e familiares visando: reduzir a ingestão de sódio e líquidos; enfatizar a importância de tomar os medicamentos respeitando os horários e as doses prescritas; e destacar a importância do controle de peso diário e do reconhecimento de sinais físicos de congestão sistêmica.

O número de pacientes que iniciou o estudo foi de 36, sendo um excluído por receber o diagnóstico de câncer hepático, e dois após serem informados da necessidade de pesagem diária, resultando em 33 que completaram o estudo.

Mantovani et al.⁽²⁶⁾ conduziram um estudo semelhante com 32 indivíduos. Cada paciente recebeu 3 visitas no intervalo de 45 dias, e todos tinham o diagnóstico de IC. Os autores descrevem melhora na adesão ao tratamento por parte dos pacientes e relacionam essa melhora com o controle de peso realizado e redução da ingestão hídrica.

Em estudo conduzido por Reis et al.⁽²⁷⁾, os autores destacam a melhora dos pacientes que receberam visitas domiciliares por enfermeiros durante seis meses. Segundo os autores, houve melhora no autocuidado, no conhecimento da doença e consequentemente maior adesão ao tratamento.

Nosso trabalho norteou-se pelo valor de peso corporal e sinais clínicos de congestão observados nas avaliações realizadas através dos sinais vitais, medidas de saturação de oxigênio e aplicação de dois itens do escore clínico e congestão

para condutas como ajuste da dose de diuréticos, assistência e orientações que promovessem melhora clínica aos participantes do estudo.

Em estudo realizado no Rio Grande do Sul pesquisadores destacam a importância do controle de peso e orientações aos pacientes acompanhados por enfermeiros em visitas domiciliares, sugerem, que há redução nas internações⁽²⁸⁾.

É importante salientar que apenas as orientações para se pesar após levantar-se, em jejum, após micção e com roupas leves, não asseguram que a pesagem seja confiável. Por esse motivo, em nossa pesquisa, fornecemos uma balança digital da mesma marca e com as mesmas características para cada paciente pesar-se durante 12 meses, juntamente com uma planilha tipo diário, para anotação dos pesos aferidos.

Ao realizar as intervenções aumentando as doses diárias de furosemida, conforme protocolo padronizado, evitamos as reinternações, pois houve resposta positiva com perda de peso e desaparecimento dos sinais de congestão após o aumento das doses previamente prescritas.

Em 2012 um estudo⁽²⁹⁾, intitulado Adaptação e Aplicabilidade de Algoritmo de Diuréticos para Pacientes com Insuficiência Cardíaca, os autores ajustaram as doses de diurético por 2 dias, guiadas por orientações via telefone, demonstrando que adaptação do algoritmo é mais efetiva que o manejo convencional na manipulação de diuréticos e promovem melhora da congestão.

Do total de óbitos de nosso estudo, houve um número maior de pacientes do grupo assistido em relação ao grupo controle que morreu com 40 dias ou menos após a primeira visita, ou seja, precocemente.

Esses óbitos precoces interferiram nos resultados, pois impediram o acompanhamento com controle de peso e ajuste nas doses de diurético prescritas.

Dos seis óbitos ocorridos no grupo assistido 02 foram por outras causas que não IC descompensada, dos cinco óbitos no grupo controle, 01 foi por outra causa. Não houve diferença estatisticamente significativa na mortalidade.

Em estudo realizado no município de São Paulo, os autores mostraram a importância da aplicação do questionário SF36 em pacientes com IC que identificou baixa qualidade de vida desses indivíduos⁽²⁵⁾. Em nosso estudo também constatamos prejuízo na qualidade de vida, contudo após nossas visitas, verificamos

melhora em todos os participantes, mostrada pelo escore gerado pelo questionário.

A aplicação do questionário SF36 mostrou melhora em ambos os grupos que receberam as visitas domiciliares, apesar do ajuste de diuréticos ter sido a principal intervenção. Reconhecemos que todas as orientações e assistências prestadas nas visitas, somado ao controle de peso diário, foram fundamentais para esse resultado, evidenciando assim a importância das medidas não medicamentosas no controle da doença.

Provavelmente se o grupo controle não fosse visitado, não teria apresentado melhora do quadro clínico.

A opção por visitar todos os membros deste estudo foi pautada nas normas éticas, e o compromisso de oferecer o melhor a todos os pacientes, exceto a mudança na dose de diurético, sempre foi nossa maior preocupação.

Apesar de não haver significância estatística, o número de pacientes que reinternou foi maior no grupo controle (24 internações), que no grupo assistido (15 internações), considerando-se os custos ao sistema de saúde, os prejuízos emocionais aos pacientes e seus familiares, e a piora na sobrevida determinada pelas reinternações, consideramos um ganho nessa diferença.

O número de participantes deste estudo pode ser considerado uma limitação. Provavelmente a inclusão de maior número de pacientes poderia ter resultado em diferença estatística em relação ao número de reinternações.

Ao aplicar a classificação funcional da New York Heart Association, verificamos melhora estatisticamente significativa dos membros do grupo assistido em relação aos do grupo controle.

Ao realizar as visitas domiciliares, foi observado que grande parte dos pacientes não tinha apoio próximo de familiares e todos apresentavam grande necessidade de atenção, de esclarecimentos e de orientações em relação ao manejo de sua saúde.

A grande maioria apresentava problemas socioeconômicos e, conseqüentemente, dificuldades de transporte para agendar exames e consultas, para comprar os medicamentos que eventualmente faltam nas unidades de saúde e de manter uma dieta equilibrada.

Em várias visitas realizadas, foi identificada interrupção do uso de algumas drogas devido a associação indevida relatada pelos indivíduos com sintomas como cefaleia e edema de membros inferiores.

Este estudo aponta para a necessidade de novos estudos sobre intervenções com diuréticos e visitas domiciliares conduzidas por enfermeiros, envolvendo maior número de pacientes com IC.

Interessante ressaltar que todos os pacientes incluídos neste estudo estavam com IC avançada, e necessitaram de vários dias de internação para compensação de seu quadro clínico. A enfermeira responsável por este estudo acompanhou as visitas médicas diárias na enfermaria, e somente no dia da alta hospitalar o convite para participar do estudo era realizado. É possível que devido ao quadro avançado de IC, este estudo não tenha mostrado muitas diferenças entre os dois grupos. Resultados mais animadores poderiam ser observados em estudos futuros envolvendo pacientes com IC menos graves.

Limitações do estudo

- O número pequeno de participantes;
- A falta de financiamento para o custeio das viagens e aquisição de materiais utilizados no desenvolvimento do trabalho.

Na certeza de que o enfermeiro tem um importante papel na saúde e recuperação dos pacientes com IC, esperamos que muitos estudos sejam realizados nessa área, a fim de que possamos transformar nossas estatísticas de sobrevida e reduzir as internações. Esse tipo de acompanhamento é especialmente importante para o tratamento das doenças crônicas em uma população que passa por transição demográfica, na qual o envelhecimento assume a cada dia maior importância.

6. *Conclusões*

O acompanhamento periódico domiciliar por enfermeira treinada melhora o estado geral de saúde, um dos domínios da qualidade de vida, e a classe funcional da insuficiência cardíaca, no grupo assistido. Em ambos os grupos estudados observa-se melhora da maioria de outros domínios da qualidade de vida, exceto dor e aspectos sociais. Não houve diferença nas taxas de reinternação e de mortalidade.

7. *Referências*

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail* 2016;18:891-975.
2. Felker GM, Adams KF Jr, Konstam MA, O'Connor CM, Gheorghiade M. The problem of decompensated heart failure: nomenclature, classification, and risk stratification. *Am Heart J*. 2003;145:(2 suppl).
3. Bocchi EA, Guimarães G, Tarasoutshi F, Spina G, Mangini S, Bacal F. Cardiomyopathy, adult valve disease and heart failure in South America. *Heart* 2009;95:181-9.
4. Albanesi FFM. O que vem ocorrendo com a insuficiência cardíaca no Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85:155-6.
5. Bocchi EA, Braga FG, Ferreira SM, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(1 supl.1):3-70
6. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Bacal F, Ferraz AS, Albuquerque D, Rodrigues D. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. 2012. *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(1 supl. 1):1-33. DATASUS. Disponível em: <http://www.datasus.org.br>.
7. Portal Brasil. População idosa no Brasil cresce e diminui número de jovens, revela Censo. 2017. Disponível em: <http://legado.brasil.gov.br/noticias/educacao-eficiencia/2011/04/populacao-idosa-no-brasil-cresce-e-diminui-numero-de-jovens-revela-censo>. Acesso em: 15 ago. 2017.
8. Rostagno C, Galanti G, Comeglio M, Boddi V, Olivo G, Gastone Neri Serneri, G. Comparison of different methods of functional evaluation in patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2000;2:273-80.
9. Bennett JA, Riegel B, Bittner V, Nichols J. Validity and reliability of the NYHA classes for measuring research outcomes in patients with cardiac disease. *Heart & Lung*. 2002;31:262-70.
10. Maisel A, Mueller C, Adams K Jr, et al. State of the art: using natriuretic peptide levels in clinical practice. *Eur J Heart Fail*. 2008;10(9):824-39.

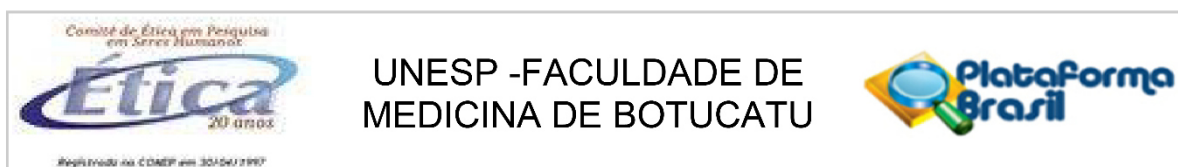
11. Kelder JC, Cramer MJ, Verweij WM, Grobbee DE, Hoes AW. Clinical utility of three B-type natriuretic peptide assays for the initial diagnostic assessment of new slow-onset heart failure. *J Card Fail.* 2011;17(9):729-34.
12. Troughton RW, Frampton CM, Brunner-La Rocca HP, et al. Effect of B-type natriuretic peptide-guided treatment of chronic heart failure on total mortality and hospitalization: an individual patient meta-analysis. *Eur Heart J.* 2014;35(23):1559-67.
13. Roberts E, Ludman AJ, Dworzynski K, et al. The diagnostic accuracy of the natriuretic peptides in heart failure: systematic review and diagnostic meta-analysis in the acute care setting. *BMJ.* 2015;4:350.
14. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA* 2009;301(14):1439-50.
15. Piepoli MF, Conraads V, Corrà U, et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Heart Fail.* 2011;13(4):347-57.
16. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol.* 2004;44:810-9.
17. Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2014;160(11):774-84.
18. Stromberg A, Martensson J, Fridlund B, Levin LA, Karlsson JE, Dahlstrom U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure. *Eur Heart J* 2003;24:1014-23.
19. Bertuzzi D, Souza EN, Moraes MA, Mussi C, Rabelo ER. The knowledge of patients with heart failure in the homecare context: an experimental study. *Braz J Nursing.* 2012;11(3):1-8.
20. Otero RP, García, MG, Arévalo, FC. Atención de enfermería a pacientes con insuficiencia cardíaca en atención primaria. *RqREnf Com.* 2013;1(2):9-26.
21. Feijó MKEF. Effect of a diuretic adjustment algorithm and nonpharmacologic

management in patients with heart failure: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015;16(44):1-5.

22. Mattos RA. Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In: Pinheiro R, Mattos RA. (orgs). Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde. 8ª ed., Rio de Janeiro: CEPESC, IMS/UERJ, ABRASCO, 2009. Disponível em: <<https://www.cepesc.org.br/wp-content/uploads/2013/08/Livro-completo.pdf>>. Acesso em: 15 ago 2017.
23. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de qualidade de vida. “Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF36)”. Tese apresentada à Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina para a obtenção de Título de Doutor em Medicina 148f., 1997. Tese (Doutor em Medicina). UNIFESP, 1997. Disponível em: <<http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/15360/Tese-3099.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 ago 2017.
24. Christimann M, Osta CC, Moussale LD. Avaliação da qualidade de vida de pacientes cardiopatas internados em um hospital público. *Revista AMRIGS*. 2011;55(3):239-43.
25. Soares DA, Toledo JAS, Santos LF, Lima RMB, Galdeano LE. Qualidade de vida de portadores de insuficiência cardíaca. *Acta Paul Enferm*. 2008;21(2):243-8.
26. Mantovani VM, Ruschel KB, Souza EN, Mussi C, Rabelo-Silva ER. Adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca em acompanhamento domiciliar por enfermeiros. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(1):41-7.
27. Reis APM, Souza AG, Ferreira GCO. Prevalência de internações hospitalares por insuficiência cardíaca no Brasil: um problema de saúde pública. *Rev Educ Saúde*. 2016;4(2):24-30.
28. Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Oliveira Brun A. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007;15(1):165-70.
29. Feijó MK, Biolo A, Rabelo-Silva ER. Adaptação e aplicabilidade de um algoritmo de diurético para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(6):553-60.

8. *Apêndices*

Apêndice 1: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Influência da visita domiciliar periódica por enfermeira a pacientes com insuficiência cardíaca na re-internação hospitalar e qualidade de vida

Pesquisador: Regina Célia Coneglian

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 48193115.6.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.436.788

Apresentação do Projeto:

Trata-se de segunda emenda (Emenda 2) ao projeto anteriormente aprovado intitulado: Influência da visita periódica por enfermeira a pacientes com insuficiência cardíaca, na sobrevivência, re-internação hospitalar e qualidade de vida. A emenda tem a finalidade de:

- 1) Mudança de título para Influência da visita domiciliar periódica por enfermeira a pacientes com insuficiência cardíaca na re-internação hospitalar e qualidade de vida
- 2) Redução de tamanho amostral de 52 para 32 participantes para readequação da análise estatística.
- 3) Metodologia: a coleta de sangue proposta inicialmente para dosagem BNP não será realizada.
- 4) Alteração do cronograma de execução da pesquisa, prorrogando até dezembro de 2019 para preparação do manuscrito e defesa de qualificação e dissertação.

Apresentação:

As informações descritas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa” e “Avaliação dos Riscos e Benefícios” foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas da Pesquisa.

A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é uma condição fisiopatológica, em que o coração é incapaz de bombear sangue em quantidade suficiente, para suprir as necessidades metabólicas teciduais, ou o faz às custas de elevadas pressões.

Hipótese: Verificar se o controle diário de peso somado aos ajustes de diurético prescrito,

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br

propiciam redução nas internações e aumentam a sobrevida do paciente.

Objetivo Primário: Verificar se o acompanhamento periódico domiciliar de pacientes com IC pela enfermeira, tem influência no aumento da sobrevida, redução de reinternação, redução dos níveis de BNP, melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida.

O estudo será composto por 32 pacientes, que serão randomizados em dois grupos, um assistido, e um grupo controle, após os pacientes concordarem em participar do estudo assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ainda no hospital, eles serão orientados sobre seu tratamento, sobre as visitas domiciliares quinzenais e telefonemas semanais. Será fornecida uma balança e uma camisola de tamanho padrão, todos aprenderão a se pesar. Caso o paciente tenha apresentado ganho de peso ou piora dos sintomas a dose do diurético previamente prescrita pelo médico, será ajustada. Será feito acompanhamento da dieta, controle de peso corpóreo e avaliada a capacidade funcional, será aplicado um questionário de qualidade de vida. Todos os pacientes receberão 12 visitas mensais.

Critério de Inclusão: Pacientes com ICC; pacientes maiores de dezoito anos; pacientes que residam no município de Botucatu, pacientes com capacidade cognitiva preservada; pacientes com peso até de 130kg (limite da balança portátil); pacientes com mobilidade física preservada.

Critério de Exclusão: Pacientes com menos de dezoito anos; pacientes com capacidade cognitiva alterada; pacientes com dificuldade de comunicação; pacientes com peso acima de 130kg (limite da balança portátil); pacientes com mobilidade física comprometida (impossibilidade de subir na balança).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Verificar se o acompanhamento periódico domiciliar de pacientes com IC pela enfermeira, tem influência no aumento da sobrevida, redução de reinternação e melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Constava anteriormente risco de coleta de sangue por motivo de extravasamento de sangue no tecido subcutâneo. Na emenda atual consta: o projeto não oferecerá riscos diretos ao paciente. Entretanto, há riscos mínimos por motivo de constrangimentos no momento da abordagem ao participante, que deverão ser minimizados garantindo sigilo dos dados e privacidade durante a coleta de dados.

Benefícios: Os pacientes serão beneficiados por realizarem exames com frequência, receberem

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

CEP: 18.618-970

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 3.436.788

assistência de enfermagem periódica, se detectado piora do quadro clínico receberão atendimento imediato. Além de melhorar a sobrevida dos pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa relevante, com metodologia adequada. Nesta emenda, constam 1) Mudança de título para Influência da visita domiciliar periódica por enfermeira a pacientes com insuficiência cardíaca na re-internação hospitalar e qualidade de vida; 2) Redução de tamanho amostral de 52 para 32 participantes para readequação da análise estatística; 3) retirada da coleta de sangue proposta inicialmente para dosagem BNP; e 4) Alteração do cronograma de execução da pesquisa, prorrogando até dezembro de 2019 para preparação do manuscrito e defesa de qualificação e dissertação. A presente solicitação não descaracteriza as propostas do projeto original.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos obrigatórios apresentados anteriormente. Reapresentada folha de rosto contendo a alteração do título e tamanho amostral.

Recomendações:

Apresentar relatório final de atividades após conclusão da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVADA a emenda apresentada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB/UNESP, realizada em 1º de JULHO de 2019, a EMENDA apresentada, encontra-se APROVADA, sem necessidade de envio à CONEP.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 3.436.788

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1370898_E2.pdf	06/06/2019 13:06:05		Aceito
Outros	oficio_encaminhamento.pdf	06/06/2019 13:05:13	Regina Célia Coneglian	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_ICC_Regina_junho_2019.doc	05/06/2019 16:02:33	Regina Célia Coneglian	Aceito
Folha de Rosto	fOLHA_DE_ROSTO_EAP.pdf	05/06/2019 16:02:07	Regina Célia Coneglian	Aceito
Outros	OFICIO_CEP.pdf	12/12/2016 09:35:37	Regina Célia Coneglian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_controle_Regina.doc	12/12/2016 09:35:12	Regina Célia Coneglian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Assistido_Regina.doc	12/12/2016 09:34:56	Regina Célia Coneglian	Aceito
Outros	Oficio_ao_CEP.docx	22/09/2015 14:52:10	Regina Célia Coneglian	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_ICC_Regina_21_09_1.doc	22/09/2015 14:45:39	Regina Célia Coneglian	Aceito
Outros	declaração do EAP btu.pdf	11/08/2015 14:32:58		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 04 de Julho de 2019

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

CEP: 18.618-970

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

**INFLUÊNCIA DA VISITA DOMICILIAR PERIÓDICA POR ENFERMEIRA A
PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, NA SOBREVIVÊNCIA, RE-
INTERNAÇÃO HOSPITALAR E QUALIDADE DE VIDA**

O (A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa feita com as pessoas que têm Insuficiência Cardíaca, que é um problema causado pelo enfraquecimento do coração. que favorece ao acúmulo de líquidos no corpo, podendo levar a falta de ar e inchaço. Se aceitar participar, o(a) Sr(a). receberá a visita de uma enfermeira, no hospital antes de sua alta e em sua casa a cada 15 dias. Ela estará à sua disposição prestando esclarecimentos sobre seu tratamento, ajudando-o a controlar seu peso corpóreo, sua alimentação e o uso de seus medicamentos. Poderá ainda ajudá-lo com o uso do diurético prescrito, que poderá ser aumentado se for necessário.

Independentemente desse estudo, continua valendo a orientação dada pelo seu médico no momento da alta, ou seja: caso haja de piora dos seus sintomas, você deve procurar o pronto socorro do Hospital das Clínicas, para o devido atendimento.

Caso o Sr(a) aceite participar, no momento da visita o senhor será pesado, no sentido de acompanhar a evolução da sua doença, seus sintomas serão avaliados e será aplicado um questionário sobre sua qualidade de vida.

Todas as informações coletadas serão mantidas em segredo, e seu nome não aparecerá em nenhuma publicação. Este estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e está de acordo com a resolução 466/12. O (A) Sr (a) pode recusar a participar da pesquisa e isso não trará nenhum prejuízo ao seu tratamento neste hospital. Assim, eu abaixo assinado, concordo que as informações a respeito de minha condição médica podem ser usadas neste estudo.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias de igual teor, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito:

Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO EM PARTICIPAR de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas, sem no entanto, que minha identidade seja revelada.

CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Nome: _____

Assinatura: _____

Aplicador _____ do _____ TCLE. Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Orientador: Katashi Okoshii, Av. Augusto Ceriliani, nº 680 Vale do soll, CEP 18607-190, BOTUCATU Fone: (14) 996280940 E-mail: katashi@fmb.unesp.br

Pesquisadora: Regina Célia Coneglian, Rua: Pedro Pimentel, nº 362, Botucatu. Fone: (14) 4102-0467. E-mail: reginaconeglian@yahoo.com.br

**INFLUÊNCIA DA VISITA DOMICILIAR PERIÓDICA POR ENFERMEIRA A
PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA, NA SOBREVIVÊNCIA, RE-
INTERNAÇÃO HOSPITALAR E QUALIDADE DE VIDA**

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa feita com as pessoas que têm Insuficiência Cardíaca, que é um problema causado pelo enfraquecimento do coração. que favorece ao acúmulo de líquidos no corpo, podendo levar a falta de ar e inchaço. Se aceitar participar, o(a) Sr(a). receberá a visita de uma enfermeira, no hospital antes de sua alta e em sua casa a cada 30 dias. Caso o Sr(a) aceite participar, no momento da visita o Sr. Será pesado, no sentido de acompanhar a evolução da sua doença, seus sintomas serão avaliados e será aplicado um questionário sobre sua qualidade de vida.

Independentemente desse estudo, continua valendo a orientação dada pelo seu médico no momento da alta, ou seja: caso haja de piora dos seus sintomas, você deve procurar o pronto socorro do Hospital das Clínicas, para o devido atendimento.

Todas as informações coletadas serão mantidas em segredo, e seu nome não aparecerá em nenhuma publicação. Este estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e está de acordo com a resolução 466/12. O (A) Sr (a) pode recusar a participar da pesquisa e isso não trará nenhum prejuízo ao seu tratamento neste hospital. Assim, eu abaixo assinado, concordo que as informações a respeito de minha condição médica podem ser usadas neste estudo.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias de igual teor, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito:

Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO EM PARTICIPAR de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas, sem no entanto, que minha identidade seja revelada.

CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Nome: _____

Assinatura: _____

Aplicador _____ do T.C.L.E. Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Orientadora: KatashiOkoshi, Av. Augusto Ceriliano, nº 680 Vale do Sol, , Botucatu

Fone: (14)996280940. E-mail: katashi@fmb.unesp.br

Pesquisadora: Regina Célia Coneglian, Rua: Pedro Pimentel, nº 362, Botucatu. Fone: (14) 4102-0467.

E-mail: reginaconeglian@yahoo.com.br

Apêndice 4: Ficha para Visita Domiciliar.

Dados Pessoais do Paciente

Nome:		R.G Hospital	
Endereço:			
Nacionalidade:		Naturalidade:	
Telefone:	Profissão:	Grau de escolaridade:	

Dados Clínicos do Paciente

Altura:	Idade:	Peso Dia da Alta:	Peso:
Cor		HD:	
Fuma:		Bebe:	
Comorbidades:			
Última internação:	Tempo de internação:	Retorno agendado:	
Medicamentos e dose em uso: Captopril _____; Losartana _____; Valsartana _____; Candesartana _____; lbesartana _____; AAS _____; Marevan _____ Enalapril _____; _____, Perindopril _____; Metoprolol _____; Atenolol _____; Nadolol _____; Bucindolol _____; Ramipril _____; Lisinopril _____; Fosinopril _____; Carvedilol _____; Propranolol _____; Bisoprolol _____; Nebivolol _____; Clopidogrel _____ Trandolapril _____; Benazepril _____; _____; Insulina _____; _____; Amiodarona _____; Anlodipino _____; Xarelto _____ Dabigatrana _____; Lovastatina _____; Pravastatina _____; Rosuvastatina _____, Metformina _____; Isossorbida _____; Acido fólico _____ Atorvastatina _____ Espirinolactona _____; Eplerenona _____, Omeprazol _____, Ranitidina _____, Furosemida _____ Bumetamida _____; Torasemida _____; Amilorida _____; Hidroclorotiazida _____; Indapamida _____; Metazone _____ Ivabradina _____; Digoxina _____;			

ANOTAÇÕES CLÍNICAS	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	

Dados da Visita Domiciliar

[illegible]

ANOTAÇÕES CLÍNICAS	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	

Causa da Insuficiência Cardíaca:
Data Ecocardiograma: Fração de Ejeção:
D.D.V. E.:
D.S.V.E.:

ANOTAÇÕES CLÍNICAS	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	
Data:	

Apêndice 6: Controle de Peso Diário.

Nome:	Registro:	Idade:	Peso:	Altura:
Endereço:			Telefone:	
Profissão:	Nacionalidade:		Naturalidade:	
HD:	Fuma:		Bebe:	
Comorbidades:				
Medicamentos que usa:				

CONDIÇÕES DE PESAGEM: avental de TNT (____g), descalço e após a micção.

Mês:

Ano:

Dia 1		Dia 2		Dia 3		Dia 4		Dia 5		Dia 6		Dia 7	
Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes
a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o

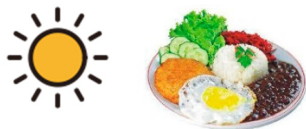
Dia 8		Dia 9		Dia 10		Dia 11		Dia 12		Dia 13		Dia 14	
Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes
a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o

Dia 15		Dia 16		Dia 17		Dia 18		Dia 19		Dia 20		Dia 21	
Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes
a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o

Dia 22		Dia 23		Dia 24		Dia 25		Dia 26		Dia 27		Dia 28	
Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes	Hor	Pes
a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o	a	o

Dia 29		Dia 30		Dia 31	
Hora	Peso	Hora	Peso	Hora	Peso

Apêndice 7: Tabela de Horário dos Medicamentos

								
Manhã			Almoço	Tarde			Jantar	Noite
6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h

Data: _____ Paciente: _____

RG: _____ Enfermeira: _____

Tabela de Medicamentos

[illegible]

Informações do Paciente

Nome:

RG:

HD:

Cidade:

Telefone:

Comorbidades:

Informações Adicionais

Apêndice 8: Folder com Orientação Alimentar para Diabéticos.

Folder Externo

Frutas permitidas com consumo moderado (porção diária):



Abacate (Melado pequena) (Sem açúcar) Banana prata (1 unidade) Amora (Porção pequena) Laranja (1 unidade) Uva (1 cacho pequeno)

Sucos de morango, laranja, melão, mamão e laranja podem ser consumidos sem açúcar. Já com os de limão, maracujá e acerola pode-se usar adoçante. Não consumir em grande quantidade.

COPO PEQUENO **ADOÇANTE**



5. Carnes
Carnes vermelhas sem gorduras ou carnes brancas (frango e peixe).
COZIDAS SEM PELE, ASSADAS OU GRELHADAS



6. Alimentos permitidos no café da manhã
Leite com café ou chocolate (usar adoçante) ou chá (usar adoçante).
Para comer: Biscoito salgado, pão integral ou tapioca, queijo branco, frios e porção de fruta.

CONTROLE SUA ALIMENTAÇÃO DIARIAMENTE!

FICHA CATALOGráfICA ELABORADA PELA SEÇÃO T&C. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO. DIVISÃO DE BIBLIOTECARIA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP. BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE - CRB 8/5451

Coneglian, Regina Célia.
Orientação alimentar: Diabéticos. Conheça os alimentos que você pode comer! / Regina Célia Coneglian; Revisão técnica Soraya Pereira Zanatta Nicolosi, Ana Luiza Leite de Moraes da Silva. - Botucatu: NEAD.TIS, 2017.

1. Diabetes mellitus. 2. Enfermagem domiciliar. 3. Dieta na doença. 4. Nutrição. 5. Material didático. 6. Enfermeira e paciente. 7. Dietoterapia. 8. Núcleo de Educação à Distância e Tecnologias da Informação em Saúde. I. Título. II. Nicolosi, Soraya Pereira Zanatta. III. Silva, Ana Luiza Leite de Moraes da. CDD 612.39



Orientação Alimentar
Diabéticos
Conheça os alimentos que você pode comer!

NEAD.TIS
FMB

Conteúdo: Regina Célia Coneglian
Revisão técnica: Soraya Pereira Zanatta Nicolosi – nutricionista, Ana Luiza Leite de Moraes da Silva – nutricionista
Editoração e diagramação: Ana Paula Rodrigues de Andrade, Ana Silvia Sartori Barroiero Seabra Ferreira

Folder Interno

Recomendações:

- Fazer de 5 a 6 refeições ao dia: Café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e uma refeição leve ao menos duas horas antes de dormir
- Evitar ficar muito tempo sem se alimentar;
- Levar sempre algum alimento consigo quando sair de casa. Por vezes, ao necessitar se alimentar fora de casa, só serão encontrados alimentos inadequados para sua dieta.

Alimentos recomendados:

O cardápio para diabéticos deve ser variado e composto por hortaliças, leguminosas, carboidratos integrais, frutas, carnes, ovos, leite e derivados.



1. Hortaliças
Algumas hortaliças que podem ser incluídas na dieta são:



Quiabo Couve Espinafre Alface Acelga
Brócolis Repolho Pepino Tomate Almeirão
Agrião Asparago Rúcula Broto de bambu Aipo
Berinjela Chuchu Cebola Nabo Chicória

2. Leguminosas



Feijão Lentilha Grão de bico

O feijão é rico em fibras solúveis que retardam a absorção do açúcar pelo organismo. Ele deve ser preparado com temperos comuns, como cebola, alho e porção moderada de sal. Evite colocar bacon, carnes gordurosas e linguiças. Outras opções de leguminosas são a lentilha e o grão de bico.

3. Carboidratos
Evitar consumir 2 tipos de carboidratos (arroz, batata, pão, macarrão, inhame, cará, mandioca, mandioquinha) na mesma refeição.



Pães, bolos e macarrão devem ser de farinha integral. Bolos devem levar adoçante e podem ser preparados com aveia. Lasanha pode ser feita com berinjela ou abobrinha.

4. Frutas (1 unidade ao dia):



Maçã Banana prata Mamão Pêssego Coco
Caqui Manga Morango Kiwi Maracujá
Mexerica Galaba Pêra Figo Pitanga

9. *Anexos*

Anexo 1: Escore Clínico de Congestão.

Enfermeira() Data: _____ Hora: _____
Médico () Data: _____ Hora: _____

Estertores crepitantes

- ☐ 0= não está presente
- ☐ 1= < ¼ campos do pulmão (bases)
- ☐ 2= ¼ a ½ dos campos pulmonares
- ☐ 3= > ½ dos campos pulmonares
- ☐ 4= todo campo pulmonar

Terceira Bulha Cardíaca (B3), som de galope. Identificar ictus em decúbito lateral esquerdo e auscultar com o esteto.

- ☐ 0= Ausente ☐ 1= presente

Distensão Jugular. Considerar quantos centímetros a partir do angulo retroesternal (0-4) ☐ _____

Edema periférico

- ☐ 0= Sem edema
- ☐ 1= Edema apenas nos tornozelos
- ☐ 2= edema nas pernas
- ☐ 3= Edema que alcança os joelhos
- ☐ 4= Edema que alcança as coxas

História de ortopnéia na última semana.

- ☐ 0= 1 travesseiro em cama plana.
- ☐ 1= É necessário mais de um travesseiro par dormir.
- ☐ 2= pelo menos um episódio de DPN (dispnéia paroxística noturna).
- ☐ 3= múltiplos episódios de DPN.
- ☐ 4= Pelo menos 1 noite dormiu sentado com respiração curta.

Refluxo hepatojugular. Comprimir o fígado firmemente e continuamente por 1 minuto enquanto se observa as veias do pescoço.

- ☐ 0= Ausente. ☐ 1= Presente.

Classe Funcional- De acordo com NYHA.

- ☐ 1 = classe I ☐ 2 = classe II
- ☐ 3 = classe III ☐ 4 = classe IV

SOMA TOTAL: _____

Anexo 2: Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

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

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

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

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

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

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

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

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

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

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

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

- 7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

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

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

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

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6

f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

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

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

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
07	Se a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0
08	A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)	
	Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:	
	Se a resposta for (1), a pontuação será (6)	
	Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)	
	Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)	
	Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)	
	Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)	

09	Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo
10	Considerar o mesmo valor.
11	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1)

Fase 2: Cálculo do RawScale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de rawscale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

$$\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Capacidade funcional: $\frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)

- Verificar a pontuação obtida nas 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9

- Aplicar fórmula:

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Dor: $\frac{9,4 - 2}{10} \times 100 = 74$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.