

Educação e Monitorização por Telefone de Pacientes com Insuficiência Cardíaca: Ensaio Clínico Randomizado

Education and Telephone Monitoring by Nurses of Patients with Heart Failure: Randomized Clinical Trial

Fernanda B. Domingues, Nadine Clausell, Graziella B. Aliti, Daniela R. Dominguez, Eneida R. Rabelo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS - Brasil

Resumo

Fundamento: Diferentes abordagens de enfermagem no manejo de pacientes com insuficiência cardíaca (IC) tem demonstrado benefícios na redução da morbidade e mortalidade. Entretanto, a combinação de educação intra-hospitalar com contato telefônico após a alta hospitalar tem sido pouco explorada.

Objetivo: Comparar dois grupos de intervenção de enfermagem entre pacientes hospitalizados devido à IC descompensada: o grupo intervenção (GI) recebeu intervenção educativa de enfermagem durante a hospitalização, seguida de monitorização por telefone após a alta hospitalar e o grupo controle (GC) recebeu apenas a intervenção hospitalar. Os desfechos foram conhecimento da IC e autocuidado, número de visitas à emergência, re-hospitalizações e morte em um período de três meses.

Métodos: Ensaio clínico randomizado. Pacientes adultos com IC e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) $\leq 45\%$ que podiam ser contatados por telefone após a alta foram estudados. O conhecimento da IC foi avaliado por meio de um questionário padronizado que também incluía questões referentes ao conhecimento do autocuidado, o qual foi respondido durante o período de hospitalização e três meses depois. Para os pacientes do grupo GI, os contatos foram realizados por meio de telefonemas e as entrevistas finais foram conduzidas em ambos os grupos ao final do estudo.

Resultados: Quarenta e oito pacientes foram alocados no GI e 63 no grupo GC. A idade média (63 ± 13 anos) e FEVE (aproximadamente 29%) eram similares nos dois grupos. Os escores para conhecimento da IC e autocuidado foram similares na avaliação basal. Três meses depois, ambos os grupos demonstraram melhora significativa dos escores de conhecimento da IC e autocuidado ($p < 0,001$). Outros desfechos foram similares.

Conclusão: A intervenção educativa de enfermagem intra-hospitalar beneficiou todos os pacientes com IC em relação ao conhecimento da doença e autocuidado, independente do contato telefônico após a alta hospitalar. (Arq Bras Cardiol 2011;96(3):233-239)

Palavras-chave: insuficiência cardíaca, educação, enfermagem, pessoal de saúde, ensaio clínico, telefone/utilização.

Abstract

Background: Nursing approaches to manage patients with heart failure (HF) showed benefits in reducing the morbidity and mortality. However, combining intra-hospital education with telephone contact after hospital discharge has been little explored.

Objective: To compare two nursing intervention groups among patients hospitalized due to decompensated HF: the intervention group (IG) received educational nursing intervention during hospitalization followed by telephone monitoring after discharge and the control group (CG) received in-hospital intervention only. Outcomes were levels of HF and self-care knowledge, the frequency of visits to the emergency room, rehospitalizations and deaths in a three-month period.

Methods: Randomized clinical trial. We studied adult HF patients with left ventricle ejection fraction (LVEF) $\leq 45\%$ who could be contacted by telephone after discharge. HF awareness was evaluated through a standardized questionnaire that also included questions regarding self-care knowledge, which was answered during the hospitalization period and three months later. For patients in the IG group contacts were made using phone calls and final interviews were conducted in both groups at end of the study.

Results: Forty-eight patients were assigned to the IG and 63 to the CG. Mean age (63 ± 13 years) and L (around 29%) were similar in the two groups. Scores for HF and self-care knowledge were similar at baseline. Three months later, both groups showed significantly improved HF awareness and self-care knowledge scores ($p < 0.001$). Other outcomes were similar.

Conclusion: An in-hospital educational nursing intervention benefitted all HF patients in understanding their disease, regardless of telephone contact after discharge. (Arq Bras Cardiol 2011;96(3):233-239)

Keywords: Heart failure; education, nursing; health personnel; clinical trial; telephone/utilization.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Eneida Rejane Rabelo •

Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Rua São Manoel, 963 - Campus Saúde - Rio Branco - 90620-110 - Porto Alegre, RS - Brasil

E-mail: eneidarabelo@gmail.com

Artigo recebido em 28/12/09; revisado recebido em 25/06/10; aceito em 21/07/10.

Introdução

Embora tenha havido progresso no tratamento da insuficiência cardíaca (IC), a doença permanece como uma das principais causas de hospitalização em vários países e está associada com elevadas taxas de morbidade e mortalidade, custos para a saúde e, particularmente, piora na qualidade de vida^{1,2}.

As várias abordagens ao cuidado da IC que tem sido investigadas em estudos clínicos tem aumentado a complexidade do tratamento³. Meta-análises recentes tem demonstrado que, além do tratamento farmacológico otimizado, o cuidado de pacientes com IC por uma equipe multidisciplinar reduz as taxas de mortalidade e re-hospitalização e melhora a qualidade de vida dos pacientes⁴⁻⁶.

Diferentes estratégias de enfermagem baseadas na educação e no seguimento intensivo de pacientes com IC têm sido empregadas. Estudos randomizados de intervenções de enfermagem que incluem visitas domiciliares e contato telefônico sistemático tem demonstrado que essas intervenções foram eficazes na prevenção de re-hospitalizações e na redução de custos relacionados ao tratamento da IC⁷⁻¹⁰.

Um estudo norte-americano de intervenção que incorporou contato telefônico e visitas domiciliares realizada por enfermeira especializada em IC após a alta hospitalar demonstrou que a intervenção efetivamente reduziu as taxas de morbidade e mortalidade⁸. Outro estudo conduzido na América Latina (GESICA Investigators)⁹, de uma intervenção que incluiu contato telefônico por enfermeiros especialistas mostrou resultados similares.

Entretanto, a evidência para um potencial efeito sinérgico da combinação de diferentes estratégias ainda não foi explorada. Em particular, a combinação de um programa educacional intra-hospitalar seguido por contato telefônico realizado por enfermeiros após a alta hospitalar é pouco explorado. De fato, a maioria dos dados relacionados a estratégias educacionais dirigidos por enfermeiros na IC tem sido derivados de estudos conduzidos em ambientes ambulatoriais^{9,10}.

Dessa forma, conduzimos um ensaio clínico randomizado comparando uma intervenção educativa de enfermagem durante o período de hospitalização, seguido por contato telefônico após a alta hospitalar com a intervenção educativa sem a monitorização por telefone. Os desfechos avaliados foram de conhecimento da IC e autocuidado, bem como o efeito dessas estratégias sobre o número das visitas a emergência, re-hospitalizações e mortes em um período de três meses.

Métodos

População do estudo

Pacientes consecutivamente admitidos com IC de janeiro de 2005 a Julho de 2008 foram selecionados em um hospital universitário terciário na cidade de Porto Alegre, Brasil. O diagnóstico de IC foi feito pela equipe de atendimento usando os critérios de Boston para diagnóstico de IC. Os critérios de inclusão foram pacientes com idade ≥ 18 anos, com IC independente da etiologia e fração de ejeção do

ventrículo esquerdo (FEVE) $\leq 45\%$. Apenas pacientes que tinham um número de telefone disponível para contato pós-alta foram incluídos. Foram excluídos pacientes com IC que haviam tido infarto do miocárdio três meses antes da hospitalização, aqueles que tinham sido submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio no mês anterior, aqueles com IC secundária à sepse e pacientes com sequelas neurológicas cognitivas. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição. Todos os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Informado antes da inclusão no estudo.

Protocolo do estudo

Um dos autores localizou potenciais participantes do estudo através de uma busca ativa diária nas alas do hospital. Os pacientes considerados elegíveis foram incluídos no estudo e receberam a intervenção educativa de enfermagem durante a hospitalização. Os pacientes receberam pelo menos três, mas não mais do que cinco visitas. A frequência das visitas foi determinada com base no contexto de informação transmitida e o tempo necessário para o paciente assimilar as informações recebidas. Isso foi feito até o paciente receber a alta hospitalar. Na primeira visita, os Questionários de Conhecimento da IC e Autocuidado foram aplicados, seguidos por uma sessão educacional fornecendo informações abrangentes sobre a IC, tratamento farmacológico e principalmente, cuidados não-farmacológicos. Ao final da primeira visita, os pacientes receberam o Manual do Paciente com IC, que foi desenvolvido pelo Grupo de IC da instituição. Essa visita durou 45 a 50 minutos, em média. Uma tabela foi anexada à cada cama para auto-monitorização do peso durante o período de hospitalização e para uso após a alta hospitalar. Os pacientes foram encorajados a preencher a tabela diariamente. Da segunda para a quinta visita, o Manual da IC foi lido em voz alta com os pacientes por um dos autores, reforçando as instruções e as questões relacionadas ao tratamento e autocuidado foram respondidas. Além disso, o peso anotado na tabela foi revisado pelo paciente e este foi preparado para a alta hospitalar. Essas visitas duraram 30 a 40 minutos, em média. Durante todas as visitas, os cuidadores (parentes, amigos) dos pacientes foram convidados a ouvir as informações. Após a alta hospitalar, os pacientes foram randomizados para receber contatos telefônicos sistemáticos por um período de investigação de três meses (grupo intervenção - IG) ou para receber o cuidado usual que consistia no seguimento do paciente na visita de retorno à clínica ambulatorial (grupo controle - GC) sem qualquer contato telefônico.

Grupo intervenção - pacientes no GI receberam contatos telefônicos realizados pela enfermeira do estudo durante um período de três meses. Um contato telefônico por semana foi realizado no primeiro mês, seguido por um contato a cada 15 dias no segundo mês e um contato a cada 15 dias no terceiro mês, totalizando oito contatos telefônicos por paciente. Os contatos telefônicos foram iniciados sete dias após a alta hospitalar, com o objetivo de esclarecer e reforçar informações recebidas durante a hospitalização e a monitorização de sinais e sintomas de IC descompensada e investigar possíveis visitas à emergência e re-hospitalizações. O contato telefônico foi padronizado e seguiu o protocolo do estudo. O enfermeiro

Artigo Original

não interferiu ou alterou o tratamento farmacológico do paciente, mas recomendou visitas ao médico ou a emergência em caso de sinais de IC descompensada.

Grupo controle - pacientes no GC receberam os cuidados usuais após a alta hospitalar, que consistiu no seguimento do paciente na visita de retorno à clínica ambulatorial, sem qualquer contato telefônico no período de três meses. Exatamente como no GI, foi pedido aos pacientes que viessem ao hospital no final do período de três meses para completar o mesmo questionário que eles responderam na avaliação basal.

Instrumentos

Questionário sobre a IC e autocuidado

Esse questionário foi baseado em instrumentos encontrados na literatura e validados por nosso grupo e também baseado em recomendações para instruir e avaliar pacientes, fornecidas pelo Conselho de Enfermagem Cardiovascular da Associação Americana de Cardiologia. Esses instrumentos resultaram em escores (variando de 0 a 10 pontos) para os dois desfechos, que foram comparados entre os dois grupos¹¹⁻¹⁴.

Desfechos do estudo

O escore de conhecimento da IC e autocuidado foram considerados desfechos primários. O número de visitas a emergência, re-hospitalizações e morte no final do período de três meses foram considerados os desfechos secundários.

Análise estatística

Variáveis contínuas foram expressas como média \pm desvio-padrão, quartis e intervalos interquartis. As variáveis categóricas foram expressas como frequências e percentuais. Para variáveis quantitativas, o teste *t* de Student e o teste U de Mann-Whitney foram usados para analisar diferenças entre os grupos. Para variáveis categóricas, a comparação entre grupos foi realizada usando o teste Qui-quadrado de Pearson. O Risco relativo (RR) e o Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) também foram calculados. A análise de variância (ANOVA) foi realizada para medidas repetidas para comparar a mudança no conhecimento da IC entre os grupos. A comparação das curvas de Kaplan-Meier, mostrando o tempo decorrido até o primeiro evento, foi realizada usando o teste Log-rank. Um valor de *p* bivariado $< 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo para todas as análises. Todos os dados foram analisados utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences*, versão 15.0.

Resultados

População do estudo

Entre Janeiro de 2006 e Julho de 2008, 334 pacientes potencialmente elegíveis foram admitidos com IC descompensada. Entre eles, 214 foram excluídos devido à presença de pelo menos um critério de exclusão. Inicialmente, 120 pacientes foram randomizados para o estudo, com 57 no GI (com contato telefônico) e 63 no GC (sem contato telefônico). Após a randomização, 9 pacientes foram excluídos do GI por razões expressas na Figura 1. No total, 48 pacientes

receberam a intervenção. Durante o período do estudo, houve seis mortes no GI e 13 mortes no GC. Ao final do estudo, 87 pacientes haviam completado o protocolo do estudo, sendo 40 do GI e 47 do GC.

Características da população

O estudo incluiu 48 pacientes com IC descompensada no GI e 63 pacientes no GC. A FEVE foi similar em ambos os grupos, bem como a distribuição das etiologias da IC. Outras características clínicas dos pacientes estão demonstradas na Tabela 1.

Desfechos primários

Conhecimento da IC e autocuidado

Ao final do período de estudo, foi observada melhora no conhecimento da IC e autocuidado, quando comparados ao nível basal (Figura 2). Dos 111 pacientes incluídos no estudo, o escore médio (pontos) no período basal foi de $4,6 \pm 1,9$ para o GI e $4,5 \pm 1,9$ para o GC. Três meses depois, ambos os grupos haviam melhorado de forma significativa o escore de conhecimento da IC, quando comparado ao nível basal ($p < 0,001$). Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($6,1 \pm 2,1$ versus $5,8 \pm 1,9$, $p = 0,41$).

Desfechos secundários

Visitas à emergência, re-hospitalizações e mortes

Embora não estatisticamente significativo, houve diferença na ocorrência de eventos clínicos (visitas à emergência, re-hospitalizações e morte) entre os dois grupos, como demonstrado na Tabela 2. O GI apresentou 34% menos risco de visita à emergência do que o GC. Da mesma forma, observamos que o GI apresentou 39% menos chance de morrer. Todos esses dados foram coletados de prontuários médicos eletrônicos e quando a informação não estava disponível, os pacientes eram contatados diretamente.

Em relação à re-hospitalização ou morte no período de três meses, o GI apresentou 10% menos risco de re-internação ou morte por todas as causas (desfecho combinado), quando comparado ao GC ($p = 0,74$). De forma similar, o GI apresentou redução de 4% de re-hospitalização ou morte causada por IC ou outras doenças cardiovasculares ($p = 0,99$) (desfechos combinados).

O tempo para a ocorrência do primeiro evento (visita à emergência, re-hospitalização ou morte) foi de 21 (9,5 - 55) dias para todos os pacientes. Para os pacientes no GI, o tempo para a ocorrência do primeiro evento foi maior, quando comparado aos pacientes do GC [26 (10,75 - 43,75) versus 19 (6,25 - 60,50) dias, respectivamente], embora essa diferença não tenha sido estatisticamente significativa ($p = 0,56$) (Figura 3). A probabilidade da ocorrência de um evento clínico dentro de 90 dias após a alta foi de aproximadamente 50% para ambos os grupos.

Discussão

Os resultados desse estudo demonstraram que não há diferença significativa no escore de conhecimento da IC

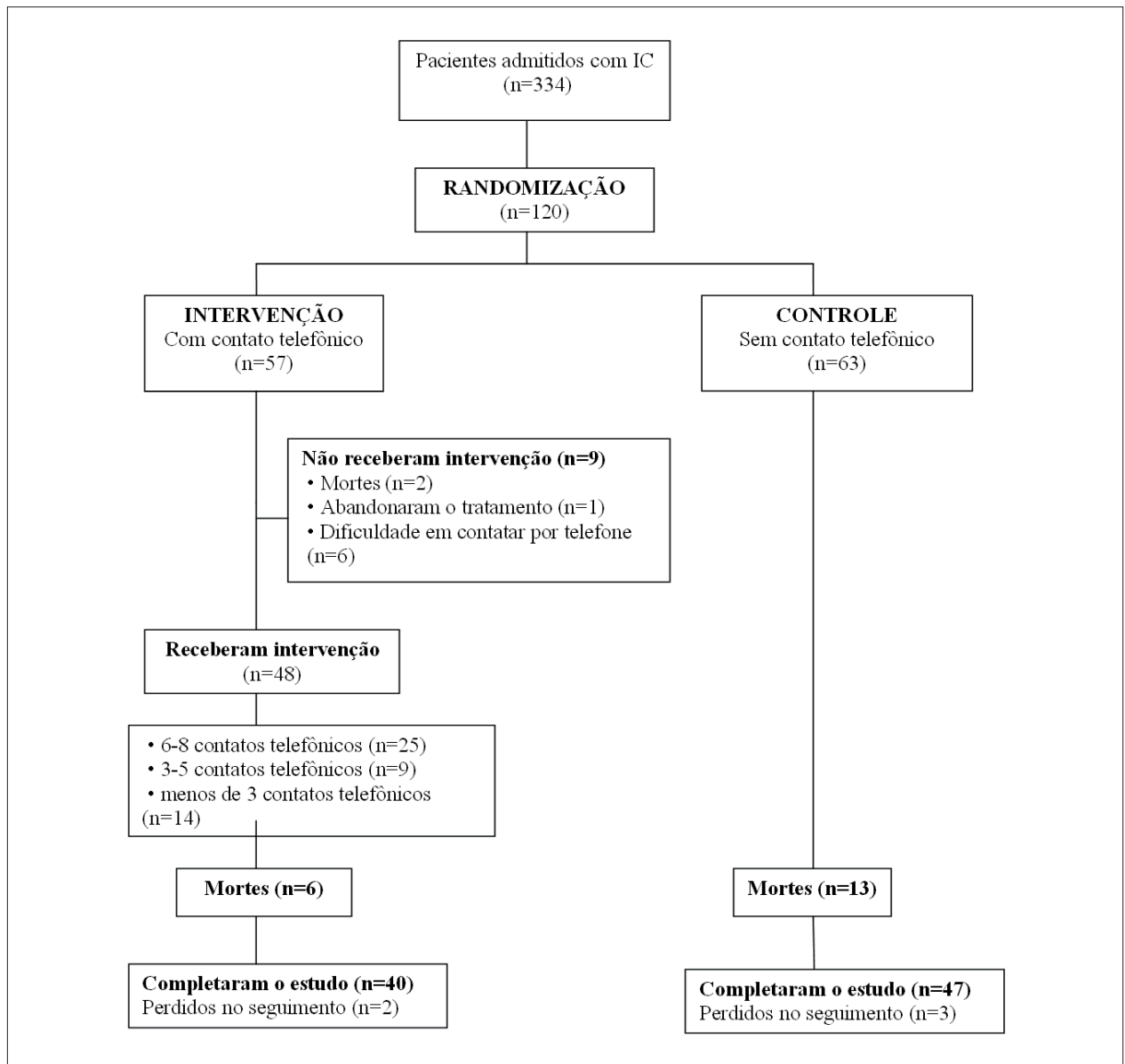


Fig. 1 - Representação do diagrama do estudo.

e autocuidado entre os pacientes do GI, que receberam intervenção educativa de enfermagem durante o período de hospitalização, seguida por contato telefônico após a alta hospitalar e os pacientes do GC, que receberam apenas a intervenção intra-hospitalar sem a monitorização telefônica após a alta. Além disso, não houve diferença significativa no número de visitas à emergência, re-hospitalização e mortes no período de três meses entre os grupos.

O presente estudo demonstrou que ambos os grupos apresentaram melhora em comparação com o período basal no escore de conhecimento da IC e autocuidado após o período de três meses do estudo, independente dos contatos telefônicos após a alta hospitalar. Contudo, nossos dados sugerem que o período de hospitalização pode ser o cenário ideal para o início de um processo educativo em saúde,

conforme estudos prévios envolvendo pacientes com IC¹⁵. Nesse contexto, o enfermeiro tem um papel fundamental na educação dos pacientes sobre aspectos importantes do autocuidado, como medicação e dedicando um tempo maior para explanação e esclarecimento de dúvidas comuns de pacientes e cuidadores¹⁶.

Um estudo norte-americano em 2002, realizado por Artinian e cols.¹², avaliou variáveis semelhantes e também demonstrou que os pacientes com IC tinham limitado conhecimento sobre a doença. Nessa amostra, aqueles que haviam recebido anteriormente instruções sobre a IC, apresentaram escores mais altos no conhecimento sobre a IC, mas compunham apenas 12% dos pacientes¹². Outro estudo europeu publicado em 2005 e realizado por Lainscak e cols.¹⁴, também avaliou o conhecimento dos pacientes

Artigo Original

Tabela 1 - Características da população

Características	Todos (n=111)	Grupo intervenção (n=48)	Grupo controle (n=63)	P
Idade (anos)	63 ± 13	62 ± 12	63 ± 13	0.91 [*]
Sexo (masculino)	64 (68)	32 (67)	32 (51)	0.14 [§]
Caucasiano	90 (81)	38 (79)	52 (82)	0.84 [§]
Escolaridade (anos)	4 (1-8)	4.5 (0.25-7)	4.0 (1-8)	0.87 [‡]
Índice de massa corporal (kg/m ²)	26 ± 5	26 ± 5	27 ± 6	0.28 [*]
Ocupação (aposentado)	75 (68)	29 (60)	46 (73)	0.23 [§]
Fração de ejeção do VE (%)	29 ± 8	29 ± 8	29 ± 9	0.76 [*]
Classe funcional				0.53 [§]
Classe funcional II	3 (3)	1 (2)	2 (3)	
Classe funcional III	65 (58)	31 (65)	34 (54)	
Classe funcional IV	43 (39)	16 (33)	27 (43)	
Etiologia				0.22 [§]
Isquêmica	35 (31)	13 (27)	22 (35)	
Hipertensiva	33 (30)	12 (25)	21 (33)	
Outra	43 (39)	23 (48)	20 (32)	
Pressão arterial sistólica (mmHg)	124 ± 23	121 ± 24	126 ± 22	0.26 [*]
Pressão arterial diastólica (mmHg)	78 ± 17	76 ± 16	79 ± 18	0.38 [*]

Valores expressos como médias ± desvio-padrão, n (%) ou média (percentil 25; percentil 75). ^{*} Teste t de Student, [‡] Teste U de Mann-Whitney, [§] Teste Qui-quadrado de Pearson.

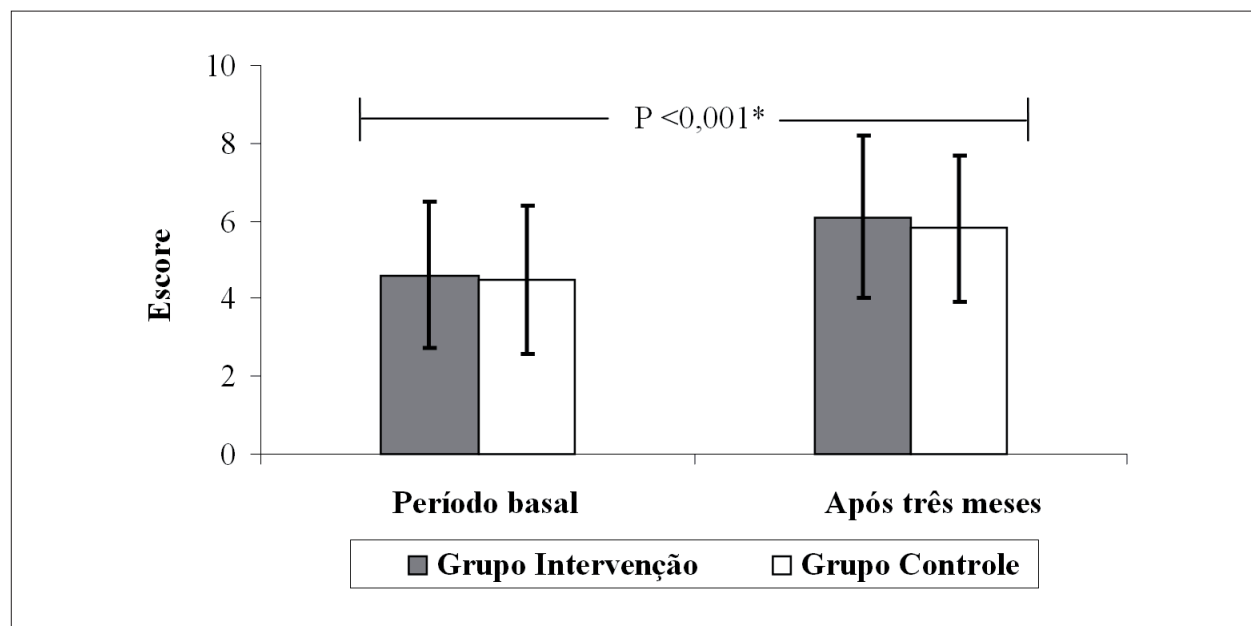


Fig. 2 - Escores de IC e autocuidado. * Valor de P da comparação do escore do período basal versus o escore obtido três meses depois.

sobre a IC por meio de um questionário, e demonstrou que os pacientes que receberam o tratamento usual, sem acompanhamento na Clínica de IC, apresentavam escores médio de conhecimento reduzidos¹⁴. Em nosso estudo, após o período de três meses, ambos os grupos de pacientes melhoraram seu escore de conhecimento. Embora estudos

anteriores tenham utilizado diferentes instrumentos de avaliação, eles sugerem uma mensagem similar: educação sobre a IC e orientações para o autocuidado parecem ser aliados importantes no tratamento dos pacientes.

A monitorização por telefone é uma das estratégias empregadas para promover a continuidade do cuidado

Tabela 2 - Eventos clínicos incluindo re-hospitalização ou morte no período de três meses (desfechos combinados)

Eventos clínicos	Grupo intervenção (n=48)	Grupo controle (n=63)	RR (IC95%)	P [§]
Eventos clínicos				
Visitas à emergência	4 (8)	8 (13)	0,66 (0,21 to 2,05)	0,67
Re-hospitalizações	20 (42)	23 (37)	1,14 (0,72 to 1,82)	0,72
Mortes	6 (13)	13 (21)	0,61 (0,25 to 1,48)	0,38
Re-hospitalização ou morte				
Re-hospitalização ou morte por todas as causas	22 (46)	32 (51)	0,90 (0,61 to 1,34)	0,74
Re-hospitalização ou morte por IC	11 (23)	14 (22)	1,03 (0,52 to 2,07)	0,99
Re-hospitalização ou morte por IC ou outra doença cardiovascular	16 (33)	22 (35)	0,96 (0,57 to 1,61)	0,99

Valores expressos como n (%). § Teste Qui-quadrado de Pearson. RR - risco relativo; IC - intervalo de confiança.

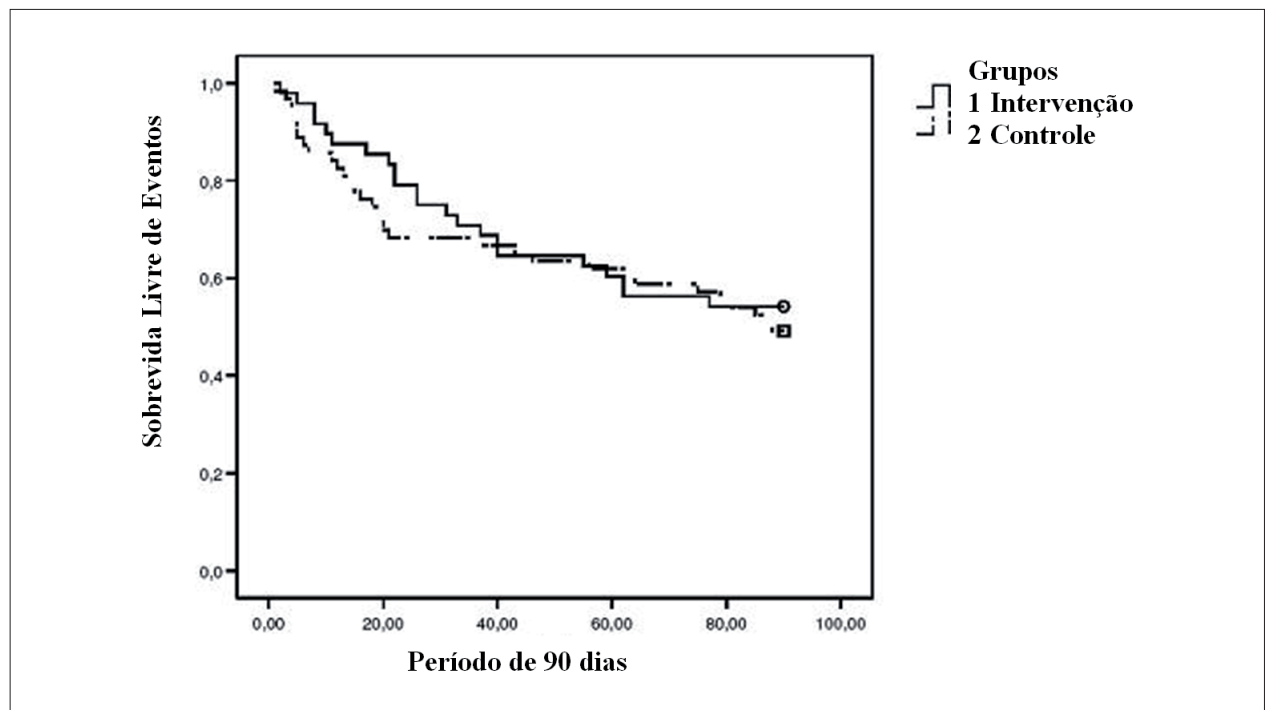


Fig. 3 - Curva de Kaplan-Meier: tempo para a ocorrência do primeiro evento.

prestado durante o período de hospitalização¹⁷. Entretanto, no presente estudo, a combinação de monitorização por telefone pós-alta hospitalar e educação intra-hospitalar não foi mais eficaz do que a educação intra-hospitalar isolada, o que foi diferente de outros resultados positivos publicados na literatura^{7-9,17}. No nosso estudo os pacientes apresentavam doença mais grave (fração de ejeção média de $29 \pm 8\%$) e o tempo de seguimento foi mais curto, o que pode ter limitado a capacidade de entendimento dos aspectos relativos à doença, com subsequente mudança de estilo de vida por parte dos pacientes.

Finalmente, o número de visitas à emergência, re-hospitalizações e morte no período de três meses foram semelhantes em ambos os grupos. Os resultados encontrados nesse ensaio clínico randomizado são comparáveis àqueles

recentemente publicados por nosso grupo em um estudo de coorte¹⁸. A fim de descrever o tratamento não-farmacológico de pacientes com IC hospitalizados em nossa instituição, 283 hospitalizações de 239 pacientes foram avaliadas. Nesse estudo, demonstramos que, embora a educação tenha melhorado o conhecimento dos pacientes em relação à IC e autocuidado, essas mudanças não foram suficientes para reduzir as re-hospitalizações e que provavelmente não se traduziram em mais adesão ao tratamento¹⁸. Resultados similares também foram relatados em um estudo norte-americano recente¹⁹. O tempo de seguimento de três meses, por outro lado, pode ser considerado um período relativamente curto para que os pacientes pudessem realizar alterações necessárias no estilo de vida, com o objetivo de promover a manutenção da estabilidade clínica. Novos hábitos são difíceis de incorporar à

Artigo Original

rotina diária, o que também pode ter contribuído para esses resultados. Dados recentes de um estudo realizado no Brasil de pacientes ambulatoriais submetidos a um programa sistemático de monitorização por telefone mostrou uma melhora de 54% na adesão ao programa e reduções gerais nas taxas de morte e hospitalizações não-planejadas.

Limitações do estudo

Algumas limitações do estudo devem ser consideradas. Primeiro, alguns pacientes não puderam ser localizados no início da intervenção e após o período de três meses devido a números de telefone incorretos, alteração de número ou linha bloqueada. A segunda limitação se refere ao nível sócio-econômico-cultural dos nossos pacientes. Diferente de outros estudos internacionais, nossa população pode não estar preparada para esse tipo de abordagem em monitorização por contato telefônico. Finalmente, o período de estudo de três meses, pode ser considerado curto para que houvesse mudanças de hábitos de saúde e de comportamento, e que estes, pudessem refletir em redução do número de visitas à emergência, re-internações e óbitos.

Conclusões

Nossos resultados demonstram que a intervenção educativa de enfermagem realizada durante o período de hospitalização

trouxe melhora no conhecimento sobre a IC e autocuidado dos pacientes, independente do contato telefônico após a alta hospitalar. Não houve diferença no número de visitas à emergência, taxas de re-hospitalização e mortes no período de três meses entre os grupos intervenção e controle.

Nossos dados indicam que estratégias de educação e planejamento precoce de alta trazem benefícios quando iniciadas durante a internação hospitalar. Considerando que a combinação dessas estratégias de educação foram testadas pela primeira vez nesse estudo, sugerimos que estudos futuros deveriam ser conduzidos a fim de avaliar e testar diferentes formas de monitorização e seguimento de pacientes com IC após a alta hospitalar.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi financiado pela FIPE e CNPq.

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de Fernanda B. Domingues pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Referências

1. Barretto ACP, Del Carlo CH, Cardoso JN, Morgado PC, Munhoz RT, Eid MO, et al. Re-hospitalizações e morte por insuficiência cardíaca: índices ainda alarmantes. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 91 (5): 335-41.
2. Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation.* 2009; 119 (14): 1977-2016.
3. Villacorta H, Guimarães MP, Mesquita E. Clínicas de insuficiência cardíaca: tratamento e prevenção focados na educação do paciente. *Rev Bras Cardiol.* 2002; 2 (6): 205-13.
4. Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Simth J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart.* 2005; 91 (7): 899-906.
5. Whellan DJ, Hasselblad V, Peterson E, O'Connor CM, Schulman KA. Metaanalysis and review of the heart failure disease management randomized controlled clinical trials. *Am Heart J.* 2005; 149 (4): 722-9.
6. Clark RA, Inglis SC, McAlister FA, Cleland JG, Stewart S. Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2007; 334 (7600): 942.
7. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Matterna JA, Roumanis SA, Radford MJ, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2002; 39 (1): 83-9.
8. Dunagan WC, Littenberg B, Ewald GA, Jones CA, Emery VB, Waterman BM, et al. Randomized trial of a nurse-administered, telephone-based disease management program for patients with heart failure. *J Card Fail.* 2005; 11 (5): 358-65.
9. GESICA Investigators. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: DIAL trial. *BMJ.* 2005; 331 (7514): 425.
10. Bocchi EA, Cruz F, Guimarães G, Moreira LFP, Issa VS, Ferreira SMA, et al. Long-term prospective, randomized, controlled study using repetitive education at six-month intervals and monitoring for adherence in heart failure outpatients: the REMADHE Trial. *Circ Heart Fail.* 2008; 1 (2): 115-24.
11. Grady KL, Dracup K, Kennedy G, Moser DK, Piane M, Stevenson LW, et al. Team management of patients with heart failure: a statement for healthcare professionals from the Cardiovascular Nursing Council of the American Heart Association. *Circulation.* 2000; 102 (19): 2443-56.
12. Artinian NT, Magnan M, Christian W, Lange MP. What do patients know about their heart failure? *Appl Nurs Res.* 2002; 4 (4): 200-8.
13. Rabelo ER, Mantovani VM, Mello TS, Aliti G, Domingues FB, Orlandin L. Tradução, adaptação e validação de um questionário de conhecimento da doença e autocuidado para pacientes com insuficiência cardíaca. In: 64 Congresso Brasileiro de Cardiologia, 12 a 16 setembro, 2009. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 93 (supl.): 181.
14. Lainscak M, Keber I. Validation of self assessment patient knowledge questionnaire for heart failure patients. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2005; 4 (4): 269-72.
15. Stromberg A. education nurses and patients to manage heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2002; 1 (1): 33-40.
16. Van der Wal MH, Jaarsma T, Van Veldhuisen DJ. Non-compliance in patients with Heart failure: how can we manage it? *Eur J Heart Fail.* 2005; 7 (1): 5-17.
17. Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 2002; 162 (6): 705-12.
18. Rabelo ER, Aliti GB, Goldraich L, Domingues FB, Clausell N, Rohde LE. Manejo não-farmacológico de pacientes hospitalizados com insuficiência cardíaca em hospital universitário. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 87 (3): 352-8.
19. Strömberg A. The crucial role patient education in heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2005; 7 (3): 363-9.