

Efetividade de um programa educativo em enfermagem no autocuidado em pacientes com insuficiência cardíaca: ensaio clínico randomizado¹

María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez²

Edith Arredondo-Holguín³

Richard Herrera-Cortés⁴

Trata-se de ensaio clínico controlado, aleatorizado, sem cegamento, no qual se avaliou a efetividade de um programa educativo de enfermagem (encontros educativos, visitas domiciliares, tele-enfermagem e cartilha impressa), no melhoramento dos comportamentos de autocuidado em pacientes com insuficiência cardíaca. Participaram 33 pessoas no grupo de estudo e 30 no grupo controle. No início e no final do estudo (nono mês), aplicou-se a Escala de Comportamentos de Autocuidado de Pacientes com insuficiência cardíaca, de Nancy Artinian, para avaliar o nível de autocuidado. Resultados: 66,0% do grupo de intervenção contra 26,6% do grupo controle melhoraram em ao menos 20% da pontuação de autocuidado ($p < 0,001$). O Número Necessário a Tratar (NNT) foi de 2,5. Os resultados sugerem que a intervenção educativa de enfermagem estudada tem efeito benéfico sobre comportamentos de autocuidado das pessoas com insuficiência cardíaca.

Descritores: Insuficiência Cardíaca; Autocuidado; Educação em Enfermagem; Ensaio Clínico Controlado Aleatório.

¹ Apoio financeiro da Facultad de Enfermería e do Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI), Universidad de Antioquia, Colombia.

² Doutor, Professor Associado, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.

³ Maestría, Professor Associado, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.

⁴ Graduando, Incubadora de pesquisa Kairos, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.

Endereço para correspondência:

María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez
Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería
Calle 64, 53-09
Medellín, Colombia
E-mail: mariangelesrodriguez@hotmail.com

Effectiveness of an educational program in nursing in the self-care of patients with heart failure: Randomized controlled trial

Unblinded randomized controlled clinical trial to evaluate the effectiveness of an educational program in nursing (educational meetings, home visits, telenursing and a printed book) in the improvement of self-care behaviors in patients with heart failure was evaluated. Thirty-three people participated in the intervention group and thirty in the control group. At the beginning and at the end of the study (ninth month), Nancy Artinian's Heart Failure Self-care Behaviors Scale was applied to assess the level of self-care. 66.0% of the intervention group versus 26.6% of the control group improved the self-care score by at least 20% ($p < 0.001$). The Number Needed to Treat was 2.5. The findings suggest that the educational intervention has beneficial effects on the self-care behaviors of people with heart failure.

Descriptors: Heart Failure; Self-Care; Education, Nursing; Randomized Controlled Trial.

Efectividad de un programa educativo en enfermería en el autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca: Ensayo clínico controlado

Ensayo clínico controlado aleatorizado sin cegamiento, con el que se evaluó la efectividad de un programa educativo de enfermería (encuentros educativos, visitas domiciliarias, tele enfermería y cartilla impresa) en el mejoramiento de los comportamientos de autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca. Participaron 33 personas en el grupo de estudio y 30 en el grupo control. Al inicio y al finalizar el estudio (novenos meses) se aplicó la Escala de Comportamientos de Autocuidado de Pacientes con Insuficiencia cardíaca de Nancy Artinian para evaluar el nivel de autocuidado. Resultados: 66,0% del grupo de intervención versus 26,6% del grupo control mejoraron en al menos un 20% el puntaje de autocuidado ($p < 0,001$). El Número Necesario a Tratar fue 2,5. Los hallazgos sugirieron que la intervención educativa de enfermería estudiada tiene un efecto beneficioso en los comportamientos de autocuidado de las personas con insuficiencia cardíaca.

Descriptores: Insuficiencia Cardíaca; Autocuidado; Educación en Enfermería; Ensayo Clínico Controlado Aleatorio.

Introdução

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome clínica, caracterizada por alta mortalidade, frequente hospitalização, baixa qualidade de vida, diversos fatores de mortalidade e complexo regime terapêutico que resulta da alteração estrutural ou funcional do coração, o que limita, no mesmo, a capacidade para encher e bombear sangue durante o ciclo cardíaco⁽¹⁾. No mundo, a IC é considerada grave problema de saúde pública por sua alta mortalidade⁽²⁾, além dos enormes custos econômicos e sociais que gera para os pacientes, suas famílias, aos fornecedores de serviços de saúde e à sociedade em geral⁽³⁾. O aumento da prevalência da IC nas últimas décadas se deve, entre outras razões, ao envelhecimento da população e à maior sobrevivência da enfermidade devido à melhoria nos métodos de diagnóstico e tratamento⁽⁴⁾.

A fadiga extrema que sofrem esses pacientes, devido à baixa perfusão das malhas corporais, influi na deterioração da qualidade de vida e das funções pessoal e social, levando, também, à perda progressiva da capacidade de se cuidar⁽⁵⁾, fazendo com que um dos principais desafios para a enfermagem, que objetiva o tratamento da pessoa com IC, seja melhorar o tratamento, esse último definido por Orem como a prática de condutas que as pessoas fazem por si mesmas, de maneira consciente e permanente para a manutenção da vida, o desenvolvimento, a saúde e o bem-estar⁽⁶⁾.

Ficaram conhecidos que os principais fatores de risco da IC, associados à conduta são suscetíveis de intervenção com programas educativos, o que, com o tempo, redundará em redução na probabilidade de readmissão e de morte prematura⁽⁷⁾. As intervenções

educativas dirigidas às pessoas com o IC incluem diversas estratégias, entre elas: encontros educativos⁽⁸⁻¹⁰⁾, uso de materiais educativos impressos entregues nas sessões⁽¹⁰⁾, visita domiciliar⁽⁹⁾ e acompanhamento telefônico⁽⁸⁾, que não somente melhoram o conhecimento da enfermidade pelo paciente⁽¹¹⁾, mas, também, incidem na autogestão de sua enfermidade⁽⁸⁾.

Quanto ao tipo de pessoal que participa do ensino, foi identificado, numa revisão de 29 estudos de intervenções educativas, pessoas com IC⁽¹²⁾ que um dos elementos determinantes de seu êxito era o emprego de enfermeiras experientes nesse assunto, especialmente no ensino e valorização dos comportamentos de tratamento.

Objetivo

Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de um programa educativo de enfermagem, na melhora dos comportamentos de tratamento em pacientes com insuficiência cardíaca.

Metodologia

Tipo de estudo

Ensaio clínico controlado, aleatorizado, sem cegamento.

Participantes

Pacientes de 30 anos que participaram, em 2010, do programa de saúde cardiovascular de um hospital em Medellín, Colômbia, e que apresentassem diagnóstico de IC confirmado por ecografia e sintomatologia clínica compatíveis e classe funcional da NYHA de I a III, sem alteração da consciência e que não estivessem em fase terminal. Os pacientes foram divididos nos grupos intervenção e controle, conforme recebessem ou não a intervenção educativa da enfermagem. Fica esclarecido que todos os pacientes receberam o tratamento usual (consultas: médica, de enfermagem, psicologia ou de nutrição) previsto pela instituição de saúde, segundo suas

necessidades individuais, por isso a intervenção educativa deve ser considerada um atendimento adicional.

Tamanho da amostra

Com 95% de confiança, um poder de 80%, proporção mínima de 70% de pacientes no grupo de estudo *versus* 30% no grupo-controle que melhorassem ao menos 20% a pontuação do comportamento de tratamento, o tamanho mínimo da mostra ficou composto por 24 pessoas em cada grupo de estudo.

Intervenção aleatória: a atribuição ao grupo de estudo se fez com a ajuda de uma tabela de números aleatórios. Foi feito um documento com as chaves da intervenção aleatória, onde foram ordenados os códigos numéricos do menor para o maior e, na frente, ficou o grupo correspondente à atribuição aleatória, realizada previamente. Os códigos foram atribuídos na ordem de entrada ao estudo, assim, a primeira pessoa teve o código 01, a segunda o código 02 e, dessa forma, sucessivamente.

Intervenção: as atividades educativas foram dirigidas às pessoas com problemas cardíacos e à respectiva família. Os cinco aspectos priorizados para a intervenção educativa foram: conhecimento da enfermidade, participação do tratamento farmacológico e não farmacológico, solicitação de ajuda durante a enfermidade, adaptação para se viver com a enfermidade e os efeitos dos medicamentos, e autoconceito como elemento que permitisse a participação e motivação da pessoa por seu tratamento e que a administração fosse realizada com seus recursos para seu processo de adaptação para viver com a enfermidade. O programa educativo de enfermagem teve duração de nove meses, nos quais foram feitos encontros educativos em grupo, sessões de tele-enfermagem e visitas domiciliares. Para o apoio das atividades de intervenção, foi projetado, para uso de pacientes e enfermeiros, a cartilha educativa *Desenvolvendo comportamentos de tratamento: uma maneira de enfrentar os problemas cardíacos*. Todas essas atividades foram realizadas pelas pesquisadoras. Na Figura 1 estão detalhadas cada uma das atividades realizadas junto aos grupos de estudo.

Grupos		Descrição
Intervenção	Controle	
Inscrições	Inscrições	No primeiro mês do estudo foi realizado o acordo do consentimento informado, e identificados os dados sociodemográficos e clínicos
Medição dos comportamentos de tratamento	Medição dos comportamentos de tratamento	A primeira medição dos comportamentos de tratamento de todos os pacientes foi feita na inscrição e a segunda no grupo intervenção, antes do início do segundo encontro educativo (8º mês) e, no controle, antes do único encontro (9º mês)
Visita domiciliar	Não	A visita domiciliar foi feita entre o 1º e o 8º mês, nela foram avaliados os condicionantes básicos sociais que tem o paciente para o tratamento de sua saúde. A família e o paciente receberam indicações da enfermeira para melhorar o tratamento
Tele-enfermagem	Não	Nos meses 2º, 3º, 4º, 5º, 6º e 7º foi avaliado, por telefone, o tratamento com o emprego de um guia para o acompanhamento do plano de enfermagem recomendado no contato anterior

(a figura 1 continua na próxima página)

Grupos		Descrição
Intervenção	Controle	
Encontro educativo no início da pesquisa	Não	Foi realizado no primeiro mês - os pacientes e suas famílias compartilharam experiências e conhecimentos sobre o que é a insuficiência cardíaca, tratamentos com a enfermidade, importância da atividade física e técnicas para a administração do estresse. Posteriormente, realizou-se uma oficina de preparação de alimentos saudáveis
Encontro educativo no final da pesquisa	Encontro educativo no final da pesquisa	No grupo de intervenção foi feito no 8º mês, retomando os aspectos de comportamento de tratamento que foram observados durante a tele-enfermagem que mais dificuldades apresentavam; antes da atividade educativa realizou-se a medição dos comportamentos de tratamento No grupo controle essa atividade foi realizada no 9º mês, com as mesmas atividades realizadas no primeiro encontro educativo que os pacientes do grupo de intervenção receberam
Entrega da cartilha educativa no primeiro encontro educativo	Entrega da cartilha educativa no encontro educativo, no final da pesquisa	A cartilha descreve de maneira didática: como planejar as atividades para evitar a fadiga, aspectos gerais sobre a alimentação, sinais de alarme quando a IC está descompensada, quando solicitar ajuda, adaptação ao regime terapêutico, controle do peso e dos líquidos ingeridos e eliminados. Adicionalmente, a cartilha tem um contrato sobre o tratamento que deve ser assinado pelo paciente Esta cartilha também contém tabelas para o controle do peso, dos líquidos ingeridos e eliminados, e sobre a administração dos medicamentos

Figura 1 - Atividades realizadas com os grupos de estudo

Na Figura 2 pode ser observado o fluxograma da pesquisa.

Instrumento de tomada da informação. Foi projetado um instrumento com quatro partes, incluindo: a) informação demográfica - idade, sexo, estado civil, ocupação e nível de estudos; b) informação sobre apoio social - família, amigos e instituição de saúde; c) informação clínica - fatores de mortalidade, classe funcional, situações de identificação, hospitalizações e morte e d) Escala de Comportamentos do Tratamento de Pacientes com Problemas Cardíacos de Artinian⁽¹³⁾. Essa escala é

derivada da teoria do déficit de tratamento de Dorothea Orem⁽⁶⁾, validada para a Colômbia⁽¹⁴⁾, tendo um alfa de Cronbach de 0,76 (homens: 0,73 e mulheres: 0,77). Essa escala é composta por 28 itens que medem a frequência dos comportamentos de tratamento, distribuídos em seis dimensões (solicitação de ajuda, adaptação para viver com a enfermidade, adaptação ao regime terapêutico, conscientizar, modificar o autoconceito e a aceitação de si mesmo, aprender a viver com insuficiência cardíaca e os efeitos do tratamento).

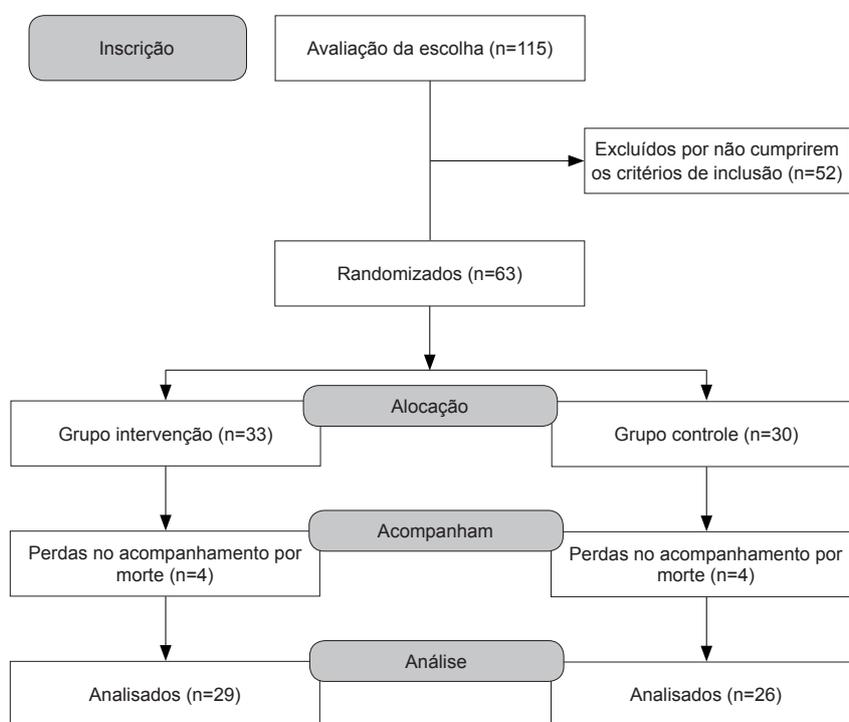


Figura 2 - Fluxograma da pesquisa

As opções de resposta são do tipo Likert (0=nunca, 1=poucas vezes, 2=a maior parte do tempo e 3= todo o tempo). Nas perguntas 16 e 24 a pontuação é inversa aos valores que acabam de ser expostos. A pontuação total é a soma das pontuações dos 28 itens, a maior pontuação pressupõe o melhor nível de tratamento.

Coleta de informações

Os dados sobre a escala de tratamento e as variáveis sociodemográficas e de apoio social foram informados pelo paciente, e a informação relacionada às variáveis clínicas foram obtidas diretamente do histórico clínico.

Análise estatística

A informação compilada foi analisada por meio do Programa SPSS, versão 19.00 (Chicago, USA). O plano de análise foi feito segundo os objetivos propostos. Todas as variáveis medidas em relação à razão foram examinadas para *outliers* e distribuições não normais; somente a variável número de hospitalização não fez parte desse tipo de distribuição.

Foram comparadas as variáveis de interesse por grupo de estudo, utilizando-se os dados estatísticos indicados para amostras independentes, da seguinte maneira: a) *diferença de proporções* - aplicou-se a prova de X^2 se os valores esperados das casinhas das tabelas de contingência eram ≥ 5 , caso contrário foi utilizada a correção de continuidade de Yates; b) *diferença das medianas* - foi utilizado o teste t de Student; c) *diferença das medianas* - foi usada a prova U de Mann-Whitney. Em todos os casos foi assumida significância estatística se o valor de probabilidade fosse menor que 0,05. Para avaliar as mudanças nas pontuações da escala de tratamento, entre os momentos inicial e final, nos indivíduos e grupos de estudo, foi empregada a ANOVA com medidas repetidas. Foi avaliada a matriz das variações/covariações se fosse esférica, com a prova de W de Mauchly. Quando o suposto de esfericidade foi atendido, foi utilizada a prova F que indica a possibilidade na aceitação ou não aceitação da hipótese de igualdade, entre os grupos de estudo, na pontuação da escala de tratamento, nos dois momentos da avaliação. O contraste utilizado nesse procedimento é do tipo de polinômios aos fatores das medidas repetidas, os quais permitiram estudar a relação existente entre o fator (grupo de estudo) e a variável dependente (pontuação da escala de tratamento) que é linear. Para avaliar o possível efeito de confusão e/ou de interação que pudesse ter certas variáveis dentro da relação da variável dependente (ter ao menos 20% de melhoramento na pontuação final da escala de tratamento, em relação à primeira avaliação)

e a variável independente (grupo de estudo) foram utilizadas duas estratégias, mostradas a seguir.

a) *Análise estratificada*, foi utilizada com o propósito de avaliar o efeito de confusão que criava terceiras variáveis sobre a relação estudada. Foi aplicada a análise estatística de X^2 de Mantel-Haenszel (M-H), com seu respectivo valor de probabilidade. Considerou-se que não havia efeito de confusão se os *Odds Ratios* (OR) básicos e corrigidos por M-H fossem semelhantes. Adicionalmente, foi examinado se a variável potencialmente duvidosa era moderadora do efeito, ou seja, se havia interação comparando os ORs dos estratos que, se fossem diferentes, teria sua existência era presumida.

b) *Análise de regressão logística*, posterior à estratificação, análise descrita acima, foi realizado um modelo de regressão logística, empregando o método stepwise. A variável dependente foi definida como a porcentagem de mudança na pontuação da escala de tratamento dos momentos final e inicial, dividida segundo o ponto de corte 20, estabelecido previamente por consenso dos pesquisadores como porcentagem de mudança mínima, considerada como favorável ($\geq 20=1$, $\leq 19=0$). A força de associação entre as variáveis independentes e a dependente foi estimada mediante a constante e (2.71828) e o poder estimado do parâmetro β para a exposição de interesse. A significância estatística do parâmetro estimado foi interpretada de acordo com um valor de probabilidade de 0,05. O modelo de regressão logística final foi o que teve melhor ajuste depois de ser ajustado simultaneamente pelas variáveis de dúvidas, identificadas na análise estratificada. O efeito potencial de interação das variáveis independentes como possíveis variáveis modificadoras de efeito foram avaliadas por meio da OR por estrato, levando em consideração que o IC95% da mesma não incluiu o 1,0.

A análise da magnitude do efeito da intervenção foi realizada comparando a proporção de pacientes de ambos os grupos de estudo que tiveram melhoria de menos 20%, na pontuação da escala de tratamento, com o princípio de análise de intenção de tratamento, quer dizer, levando-se em consideração todos os pacientes de cada grupo dentro de seu denominador, até as perdas por morte. Posteriormente, foi calculado o incremento absoluto no benefício e o número necessário que deveria ser tratado (NNT).

Aspectos éticos

Esta pesquisa recebeu o aval do Comitê Técnico de Pesquisa da Facultad de Enfermería Universidad de Antioquia. Os principais aspectos éticos levados em consideração foram: a) *consentimento informado*

assinado para a participação, b) *confidencialidade na informação* obtida para a pesquisa e c) *benefício para o grupo de controle* - ao finalizar o estudo os pacientes do grupo controle receberam uma sessão educativa de 4 horas, onde foram tratados os principais temas sobre as atividades realizadas com o grupo intervenção e, adicionalmente, foi entregue a cartilha educativa.

Este estudo tem código COL321 do Registro Latino-Americano de Ensaio Clínicos em Curso (LATINREC), da Rede Cochrane Ibero-americana.

Resultados

Deste estudo participaram 33 pessoas no grupo intervenção e 30 no grupo controle. Na Tabela 1, observa-se que as características dos dois grupos de estudo são comparáveis, pois somente há diferenças significativas nas variáveis *principais atividades que desenvolve no dia* (25,0% de grupo intervenção *versus* 56,7% do grupo

controle não realizam atividades) e *nível de estudos* (27,3% de grupo intervenção *versus* 43,3% do grupo controle não têm estudos). Em termos gerais, pode-se dizer que a maior parte dos participantes era composta por adultos, casados, de nível socioeconômico 2, com nível primário ou mais e recebiam apoio principalmente da família e das instituições de saúde. Em relação às variáveis clínicas, sem distinção por grupo, na sua maioria os sujeitos pertenciam à classe funcional 2 da NYHA, tinham situação de identificação abaixo de 50% e apresentavam, como principais fatores de mortalidade, hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e doença cardíaca congestiva. Durante o período de estudo, nove de cada dez pacientes do grupo intervenção e oito de cada dez do grupo controle foram hospitalizados, sendo a mediana do número de internações de um em ambos os grupos, e um de dez pacientes de cada grupo faleceu por causas atribuíveis à IC.

Tabela 1 - Características gerais e clínicas dos participantes nos grupos de intervenção e de controle. Medelim, Colômbia, 2010

Variáveis	Grupo		Estatística	Valor de p bilateral
	Intervenção (n=33)	Controle (n=30)		
Variáveis demográficas				
Idade; média±desvio-padrão	65,4±12,3	70,5±10,3	1,77*	0,080
Sexo masculino n(%)	14 (43,8)	17 (56,7)	1,03†	0,446
Estrato média±desvio-padrão	2,6±0,8	2,3±0,9	1,56*	0,124
Estado civil n(%)				
Solteiro	5 (15,6)	1 (3,3)	6,20‡	0,185
Casado	17 (53,1)	20 (66,7)		
Separado	1 (3,1)	2 (6,7)		
Viúvo	7 (21,9)	7 (23,3)		
União estável	2 (6,3)	0 (0,0)		
Com nível primário ou maior n(%)	23 (71,8)	17 (56,6)	1,56†	0,211
Principal atividade que desenvolve no dia n(%)				
Nenhuma	8 (25,0)	17 (56,7)		
Atividades domésticas	19 (59,4)	11 (36,7)	5,03‡	0,02
Trabalho	2 (6,3)	1 (3,3)		
Recreativas	3 (9,4)	1 (3,3)		
Recebem ajuda de ^s				
Família n(%)	25 (78,1)	26 (86,7)	0,77‡	0,379
Amigos n(%)	5 (15,6)	4 (13,3)	0,06‡	0,798
Instituição de saúde n(%)	12 (37,5)	11 (36,7)	0,005†	0,946
Nenhuma n(%)	4 (12,5)	2 (6,7)	0,12‡	0,729
Variáveis clínicas				
Classe NYHA média±desvio-padrão	2,2±0,7	2,2±0,6	0,09*	0,928
Situações de identificação média±desvio-padrão	41,7±16,2	46,0±17,4	-0,66*	0,507
Fatores de mortalidade ^s				
Hipertensão arterial n(%)	27 (84,4)	24 (80,0)	0,20†	0,746
Insuficiência renal crônica n(%)	6 (18,8)	4 (13,3)	0,05‡	0,562
Diabetes mellitus n(%)	9 (28,1)	12 (40,0)	0,97†	0,323
Enfermidade cardíaca congestiva n(%)	12 (37,5)	7 (24,1)	1,26†	0,260

(continua...)

Tabela 1 - *continuação*

Variáveis	Grupo		Estatística	Valor de p bilateral
	Intervenção (n=33)	Controle (n=30)		
Dislipidemias n(%)	4 (12,5)	6 (20,0)	0,63 [‡]	0,426
EPOC n(%)	2 (6,2)	3 (10,0)	0,29 [‡]	0,587
Enfermidade cerebrovascular n(%)	1 (3,1)	1 (3,3)	0,00 [‡]	0,962
Depressão n(%)	1 (3,1)	1 (3,3)	0,00 [‡]	0,962
Hospitalizações				
Estiveram hospitalizados n(%)	30 (93,7)	24 (80,0)	2,60 [‡]	0,106
Número de hospitalizações média (quartil 1, quartil 2)	1,0 (1,0, 2,3)	1,0 (1,0, 2,0)	455,50	0,895
Morte por IC n(%)	4 (12,1)	4 (13,3)	0,00 [‡]	1,000

*t de Student para amostras independentes

[†]X² de Pearson[‡]X² com correção de Yates[§]não são excludentes^{||}U de Mann-Whitney

Análise de medidas repetidas

Neste estudo, 29 pacientes do grupo intervenção e 26 pacientes do grupo controle completaram as duas avaliações da escala de tratamento. No modelo ANOVA com medidas repetidas o W de Mauchly foi de 1,00, por isso foi assumida esfericidade, e, também, da mesma

forma, foi utilizada a prova F (F=42,78, p<0,001) que indicou que há relação linear entre a pontuação e o grupo de estudo. Na Tabela 2 pode ser observado também que, embora ambos os grupos melhorassem a pontuação no tempo, no grupo intervenção a diferença entre os dois momentos de avaliação é de 12,2 pontos, enquanto que no grupo controle é de apenas 5,1 pontos.

Tabela 2 - Valores médios da pontuação da escala de tratamento, em 29 pacientes do grupo intervenção e em 26 controles, segundo o momento da avaliação. Medelim, Colômbia, 2010

Grupo	Avaliação	Média±desvio-padrão	Intervalo de confiança 95% da média	
			Limite inferior	Limite superior
Intervenção	Inicial	40,0±6,2	37,7	42,2
	Final	52,2±10,1	48,6	55,7
Controle	Inicial	43,4±5,7	41,0	45,7
	Final	48,5±9,0	44,9	52,4

Controle de variáveis de dúvidas

Foi observado, na Tabela 3, que virtualmente não houve efeito de dúvida em qualquer das variáveis que mediram o apoio familiar e de amigos e sem apoio; enquanto que no resto das variáveis ocorreu: subestimou-se a OR em sexo e apoio institucional, e o desenvolvimento de alguma atividade durante o dia foi superestimado. Com

respeito à interação causada pelas variáveis com as que se estratificaram, pôde-se observar que essa era forte nas variáveis sexo (maior nos homens), apoio de amigos (maior nos que têm esse apoio), nível de estudos (maior nos que têm mais tempo de estudo) e desenvolvimento de alguma atividade no dia (maior naqueles que realizam atividades).

Tabela 3 - Estratificação das possíveis variáveis de dúvida para a relação de se ter ao menos 20% de melhora na pontuação final e de grupo de estudo. Medelim, Colômbia, 2010

Variáveis	Grupo		Estatística	Valor de p bilateral	OR (IC95% OR)
	Intervenção (n=29)	Controle (n=26)			
Sexo					
Feminino	56,3%	27,3%	1,19 [†]	0,27	3,4 (0,6-17,9)
Masculino	84,6%	33,3%	5,53 [†]	0,01	11,0 (1,7-69,9)
Ajustado por M-H	-	-	7,15 [‡]	<0,01	5,8 (1,7-19,5)

(continua...)

Tabela 3 - *continuação*

Variáveis	Grupo		Estatística	Valor de p bilateral	OR (IC95% OR)
	Intervenção (n=29)	Controle (n=26)			
Faixa etária					
<60 anos	54,5	25,0	0,18 [†]	0,66	3,6 (0,3-46,3)
60-69 anos	75,0	20,0	1,85 [†]	0,17	12,1 (0,7-180,9)
70+anos	69,0	30,8	3,41 [†]	0,06	7,3 (1,1-46,2)
Ajustado por M-H	-	-	7,32 [‡]	<0,01	6,7 (1,9-24,9)
Apoio familiar					
Sim	68,2%	36,4%	4,46*	0,03	3,7 (1,1-13,0)
Não	71,4%	0,0%	2,75 [†]	0,09	3,0 (0,9-9,3)
Ajustado por M-H	-	-	6,62 [‡]	0,01	5,1 (1,6-16,6)
Apoio de amigos					
Sim	75,0%	25,0%	0,50 [†]	0,48	9,0 (0,3-220,9)
Não	68,0%	31,8%	6,13*	0,01	4,5 (1,3-15,6)
Ajustado por M-H	-	-	6,29 [‡]	0,01	4,9 (1,5-15,6)
Apoio institucional					
Sim	58,3%	22,2%	1,4 [†]	0,22	4,9 (0,7-34,3)
Não	76,5%	35,3%	4,29 [†]	0,03	5,9 (1,3-26,6)
Ajustado por M-H	-	-	6,77 [‡]	<0,01	5,5 (1,7-14,7)
Sem apoio					
Sim	75,0%	0,0%	4,58 [†]	0,03	3,0 (0,6-14,8)
Não	68,0%	33,3%	5,88*	0,01	4,2 (1,2-14,0)
Ajustado por M-H	-	-	6,39 [‡]	0,01	5,0 (1,6-15,8)
Nível dos estudos					
Primário e mais	65,0%	31,3%	4,05*	0,04	4,1 (1,1-16,6)
Nenhum	77,8%	30,0%	2,63 [†]	0,10	8,2 (1,0-64,9)
Ajustado por M-H	-	-	6,42 [‡]	0,01	5,1 (1,6-16,2)
Desenvolve alguma atividade no dia					
Sim	72,7%	27,3%	4,48 [†]	0,03	7,1 (1,4-36,1)
Não	57,1%	33,3%	0,35 [†]	0,55	2,6 (0,4-16,8)
Ajustado por M-H	-	-	5,15 [‡]	0,02	4,6 (1,5-15,4)
Dados básicos	-	-	8,00	<0,01	5,0(1,6-15,7)

*X² de Pearson†X² com correção de Yates‡X² de Mantel e Haenszel

Regressão logística

O modelo de regressão logística que teve melhor ajuste ($X^2=15,11$, $p=0,004$) depois de ser ajustado simultaneamente pelas variáveis de dúvida, que foram identificadas daquelas apontadas na Tabela 3, encontrou relação estatisticamente significativa ($p<0,001$) com as variáveis grupo e nível de estudos. Na primeira, o grupo intervenção teve 5,9 vezes a probabilidade de o grupo controle melhorar no nível de tratamento (IC95%OR=1,7-20,8); e no nível de estudos foi identificado que por cada pessoa sem estudos que melhorou a pontuação de tratamento, em pelo menos 20%, há quase 1,6 (IC95%OR=1,2-2,0) pessoa com primário e 6,1 (IC95%OR=5,6-6,9) pessoas com secundário que também melhoraram.

Efetividade do programa educativo para melhorar o tratamento

Fazendo a análise por intenção de tratamento, foi encontrado que 66,0% (IC95%:42,1%-76,5%) do grupo intervenção *versus* 26,6% (IC95%:12,9%-46,1%) do grupo controle melhoraram em pelo menos 20% na pontuação da escala de tratamento, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($X^2=7,33$, $p=0,006$), para um OR de 4,2 (IC95%:1,4-12,3). A diferença absoluta entre os grupos para a melhoria de menos 20% na pontuação da escala em estudo foi de 39,4% (IC95%:16,8%-62,0%), e o NNT foi de 2,5 (IC95%:1,6-5,9), significando que deverão ser tratadas 2,5 pessoas com a intervenção educativa para que sua pontuação de tratamento seja melhorada em, pelo menos, 20%.

Discussão

Neste estudo, no qual se avaliou a efetividade de um programa educativo de enfermagem para melhorar o tratamento dos pacientes com o IC, foi identificado que, embora ambos os grupos melhorassem a média de pontuação na escala utilizada da primeira à segunda avaliação, as pessoas que receberam a intervenção tiveram substancial mudança comparada com o grupo controle. O anterior está em consonância com um estudo no qual foram avaliadas a qualidade de vida de pacientes com o IC antes e depois de uma intervenção educativa⁽⁵⁾, e outro no qual se compararam o conhecimento, os comportamentos, a satisfação e a qualidade de vida de pacientes com IC que assistiram a um programa educativo com participação da enfermagem *versus* um grupo controle⁽¹⁵⁾. A melhoria na pontuação da escala de tratamento nos indivíduos controle, embora não da magnitude do grupo intervenção, pode ser atribuído ao fato de que todos os pacientes participantes dessa pesquisa continuaram recebendo o tratamento regular que era fornecido pela instituição de saúde, no qual estão inclusos aspectos de educação pelos profissionais sanitários, por isso, a melhoria nos comportamentos de tratamento também pode ser devida à aprendizagem alcançada através dessa forma⁽¹⁶⁾, durante o tempo de acompanhamento da pesquisa. A diferença absoluta entre os grupos para a melhoria de menos 20%, na pontuação da escala de tratamento, foi, nessa pesquisa de 39%, cifra que se pode considerar alta e que corresponde ao efeito que poderia ser atribuído à intervenção educativa.

O NNT obtido foi de 2,5, assinalando melhora adicional da intervenção, pois um em cada 2,5 pacientes, depois de pelo menos sete meses do recebimento, melhorou em pelo menos 20% sua pontuação na escala de tratamento. Isso é muito promissor, pois esses dados foram computados ainda sem a realização dos cálculos decusto/benefício que significaria a economia em recursos econômicos no tratamento das complicações da IC, sem falar do ganho na qualidade de vida das pessoas que sofrem dessa enfermidade.

Levando em consideração que os programas educativos têm como objetivo não somente melhorar o conhecimento, mas também os comportamentos que influem sobre a enfermidade⁽¹⁷⁻¹⁸⁾, neste estudo foram realizadas atividades com pacientes que apresentavam IC, atividades essas que já tinham sido reportadas em outros estudos como efetivas, em outros estudos com participação de pessoas com IC⁽¹¹⁾, sendo muito utilizadas por outros pesquisadores as seguintes: encontros educativos de pacientes e seus tratamentos⁽⁸⁻¹⁰⁾, visitas

domiciliares⁽⁹⁾ com a vantagem adicional de permitir a adaptação da educação às condições nas quais o paciente com IC vive⁽¹⁹⁾ e a teleenfermagem⁽⁸⁾. O material impresso é avaliado na literatura como valiosa estratégia de apoio para todas as atividades dos programas educativos, ao ajudar o paciente para que assimile o grande volume de informação que lhe é fornecido⁽⁹⁻¹⁰⁾. Levando-se em consideração os resultados de intervenções educativas que incluíam materiais impressos, dirigidos a pacientes com baixos níveis de leitura, e que se associaram a melhorias em comportamentos de tratamento e reconhecimento de sinais e sintomas de deterioração da enfermidade⁽²⁰⁾, neste estudo foi planejada uma cartilha educativa que pôde ser utilizada pelos sujeitos da intervenção, com alta proporção de pacientes, participantes do estudo e que apresentavam baixo nível de educação. Os pacientes e seus cuidadores opinaram que a cartilha era compreensível, clara e agradável de ler.

Também, neste estudo foi incluída a família dentro das atividades educativas, pois é bem conhecido que a literatura enfatiza que boa parte do êxito desses programas acontece como decorrência do apoio dos familiares do paciente, na prática de condutas protetoras a pacientes com IC⁽²¹⁻²²⁾. Nos dados aqui apresentados, a proporção de pacientes que recebia apoio familiar foi igual nos dois grupos, e como tal essa variável não produziu dúvidas. Tampouco encontrou-se diferença na melhoria da pontuação da escala de tratamento entre homens e mulheres nos grupos de comparação, o que também foi observado em estudo transversal⁽²³⁾, mas contrário ao reportado numa pesquisa onde as mulheres tinham pior estado funcional, e isso foi associado a piores práticas de tratamento⁽²⁴⁾. O item anterior pode ser resultado de que, neste estudo, foram controladas as variáveis sexo e classe funcional como fatores de dúvida: a primeira, nas análises estratificadas e multivariadas, e a segunda ao se utilizar o critério de seleção restritivo de que os participantes deviam ter classe funcional NYHA não maior que III.

Os resultados deste estudo não mostram diferenças por idade no ganho da pontuação na escala de tratamento empregada, o que é consistente com outro estudo⁽²³⁾, mas que são opostos a uma pesquisa que associou diretamente a idade e à maior probabilidade de realizar algumas condutas, entre elas, ir ao médico quando havia problemas de saúde⁽¹³⁾.

A análise de regressão logística mostrou relação positiva entre o nível de educação e a melhoria na pontuação de tratamento, o que também foi reportado na literatura⁽¹³⁾, especialmente quando se trata de condutas relacionadas à participação do tratamento farmacológico prescrito. Embora alguns autores^(7,25)

mostrem em seus estudos que há benefícios inegáveis da intervenção educativa da enfermagem para a redução da probabilidade de readmissão e de morte pelo IC, aqui não foram encontradas essas diferenças entre os dois grupos, possivelmente devido ao tempo de acompanhamento, que foi de nove meses, podendo ser considerado como curto para a avaliação desses resultados.

Conclusão

Os resultados desta pesquisa sugerem que uma intervenção educativa de enfermagem, como a apresentada neste artigo, tem efeito benéfico na melhora dos comportamentos de tratamento das pessoas com IC. Uma limitação deste estudo é que não foi possível assegurar qual das atividades da intervenção educativa de enfermagem teve maior peso dentro da mudança da pontuação da escala de tratamento. Esse poderia ser um tema que justificaria a realização de outra pesquisa.

Referencias

- Lindenfeld J, Albert NM, Boehmer JP, Collins SP, Ezekowitz JA, Givertz MM, et al. Executive Summary: HFSA 2010 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline. *J Card Fail.* 2010;16(6):475-53.
- Albert N. Evidence-based nursing care for patients with heart failure. *AACN Adv Crit Care.* 2006;17(2):170-83.
- Achury D. Adherencia al tratamiento en el paciente con falla cardiaca. In: Rincón F, Díaz E, editors. *Enfermería cardiovascular.* Bogotá: Sociedad Colombiana de Cardiología; 2008. p. 342-68.
- Rodríguez-Artalejo F, Banegas J, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57(2):163-70.
- Scott L, Setter-Kliner K, Britton A. The effects of nursing interventions to enhance mental health and quality of life among individuals with heart failure. *Appl Nurs Res.* 2004;17(4):248-56.
- Renpenning K, Taylor S. *Self-care theory of nursing: selected papers of Dorothea Orem.* New York: Springer Publisher; 2003.
- Evangelista L, Doering L, Dracup K, Hamilton M. Compliance behaviors of elderly patients with advanced heart failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2003;18(3):197-206.
- Krumholz H, Amatruda J, Smith G. 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.
- Jaarsma T, Huijter Abu-Saad H. Effects of education and support on self-care and resource utilization in patients with heart failure. *Eur Heart J.* 1999;20(9):673-82.
- Harrison M, Browne G, Roberts J. Quality of life of individuals with heart failure: a randomized trial of the effectiveness of two models of hospital-to-home transition. *Med Care.* 2002;40(4):271-82.
- Hope C, Wu J, Tu W. Association of medication adherence, knowledge, and skills with emergency department visits by adults 50 years or older with congestive heart failure. *Am J Health Syst Pharm.* 2004;61(19):2043-9.
- McAlister F, S. S, Ferrua S. 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(4):810-9.
- Artinian N, Morris M, Sloan M, Lange P. Self-care behaviors among patients with heart failure. *Issues Cardiovasc Nurs Heart Lung.* 2002;31(3):161-72.
- Arredondo E, Rodríguez-Gázquez M. Validación de una escala de evaluación de comportamientos de autocuidado de adultos con falla cardiaca. Medellín: Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia; 2009.
- Baker DW, Asch SM, Keeseey JW, Brown JA, Chan KS, Joyce G, et al. Differences in education, knowledge, self-management activities, and health outcomes for patients with heart failure cared for under the chronic disease model: the improving chronic illness care evaluation. *J Card Fail.* 2005;11(6):405-13.
- Carlson B, Riegel B, Moser DK. Self-care abilities of patients with heart failure. *Heart Lung.* 2001;30(5):351-9.
- Rankin S, Stallings K. *Patient education, principles and practice.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2001.
- Pelegriño VM, Dantas RAS, Clark AM. Health-related quality of life determinants in outpatients with heart failure. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011;19(3):451-7.
- Dickson V, McMahon J. Optimal patient education and counseling. In: Moser D, Riegel B, editors. *Cardiac Nursing: A Companion to Braunwald's Heart Disease.* St Louis: Saunders Elsevier; 2008. p. 1263-82.
- DeWalt D, Pignone M, Malone R. Development and pilot testing of a disease management program for low literacy patients with heart failure. *Patient Educ Couns.* 2004;55(1):78-86.
- Phillips C, Wright S, Kern D, Singa R. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA.* 2004;291(11):1358-67.
- Doughty R, Wright S, Pearl A. Randomized, controlled trial of integrated heart failure management: the Auckland Heart Failure Management Study. *Eur Heart J.* 2002;23(2):139-49.
- Heo S, Moser DK, Lennie TA, Riegel B, Chung ML. Gender differences in and factors related to self-care

