

## Intervenções de enfermagem no domicílio melhoram conhecimento sobre a doença e tratamento em pacientes com insuficiência cardíaca<sup>1</sup>

Karina de Oliveira Azzolin<sup>2</sup>  
Dayanna Machado Lemos<sup>3</sup>  
Amália de Fátima Lucena<sup>2</sup>  
Eneida Rejane Rabelo-Silva<sup>4</sup>

**Objetivo:** verificar o conhecimento dos pacientes sobre insuficiência cardíaca, por meio de dois Resultados de Enfermagem em ambiente domiciliar, durante um seguimento de seis meses e, correlacionar a média dos seus indicadores com um Questionário de Conhecimento sobre insuficiência cardíaca. **Métodos:** neste estudo tipo antes-depois, pacientes com insuficiência cardíaca receberam quatro visitas domiciliares, durante seis meses, após a alta hospitalar. Em cada visita foram implementadas Intervenções de Enfermagem, mensurados os Resultados e aplicado o Questionário do Conhecimento. **Resultados:** vinte e três pacientes receberam visitas em domicílio. Na visita um, o Resultado Conhecimento: Medicação obteve média de  $2,27 \pm 0,14$  e na visita quatro,  $3,55 \pm 0,16$  ( $P < 0,001$ ), e o Resultado Conhecimento: Regime Terapêutico  $2,33 \pm 0,13$  na visita um e  $3,59 \pm 0,14$  na visita quatro ( $P < 0,001$ ). A correlação entre o Questionário do Conhecimento e os escores da Classificação dos Resultados de Enfermagem foi de forte magnitude na visita domiciliar um ( $r = 0.7$ ,  $P < 0,01$ ), mas fraca e não significativa na visita quatro. **Conclusão:** os resultados indicaram progresso do conhecimento sobre insuficiência cardíaca e correlação forte entre a Classificação dos Resultados de Enfermagem e os escores do Questionário do Conhecimento. A Classificação dos Resultados de Enfermagem mostrou-se efetiva na avaliação do conhecimento quando comparada ao instrumento validado.

**Descritores:** Processo de Enfermagem/Classificação; Visita Domiciliar; Insuficiência Cardíaca; Avaliação de Resultados (Cuidados de Saúde)/Classificação.

<sup>1</sup> Artigo extraído da tese de doutorado "Efetividade da implementação das intervenções de enfermagem nos resultados esperados de pacientes com insuficiência cardíaca em cuidado domiciliar" apresentada a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Brasil, processo nº 09/0040-2, e do Fundo de Incentivo à Pesquisa e Eventos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Brasil, processo nº 100055.

<sup>2</sup> PhD, Professor Adjunto, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Mestranda, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Enfermeira, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Professor Associado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

## Introdução

O pouco conhecimento dos pacientes sobre a síndrome de Insuficiência Cardíaca (IC) e seu tratamento, bem como medidas de autocuidado tem sido considerado preditor de instabilidade clínica e consequentes readmissões hospitalares<sup>(1-3)</sup>. Estudos ressaltam que as readmissões hospitalares poderiam ser evitadas em aproximadamente 40-59% dos pacientes com IC, mediante planejamento de alta, reabilitação adequada, identificação de problemas referentes ao uso correto de medicamentos e orientação do paciente e familiares para o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas de descompensação da IC<sup>(4)</sup>.

Diversas abordagens no acompanhamento desses pacientes têm sido empregadas, visando aprimorar o conhecimento e as habilidades para o autocuidado. Além de acompanhamento em clínicas de IC e monitoramento por telefone, as Visitas Domiciliares (VD) têm se mostrado eficazes<sup>(5-7)</sup>. Todavia, dentre essas abordagens, a VD ganha destaque como uma nova fronteira no tratamento de pacientes crônicos, permitindo isolar de outras disciplinas o efeito de intervenções de enfermagem implementadas no cuidado aos pacientes<sup>(8-10)</sup>.

Nessa perspectiva, este estudo foi desenvolvido para verificar o conhecimento dos pacientes sobre IC, por meio de dois resultados da Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) em ambiente domiciliar, durante um seguimento de seis meses; e correlacionar a média dos seus indicadores com um Questionário de Conhecimento (QC) sobre IC, previamente validado para uso no Brasil<sup>(11)</sup>. A relevância desse estudo está no uso de um protocolo de intervenções baseado na Nursing Intervention Classification (NIC) e na mensuração dos resultados NOC em cenário domiciliar. Somado a isso, os resultados da NOC foram correlacionados com um QC previamente validado.

## Métodos

### Delineamento

Estudo com delineamento tipo antes-depois, derivado de um estudo que incluiu pacientes com diagnóstico médico de IC, em duas instituições hospitalares públicas e de ensino do Sul do Brasil, entre abril de 2010 e março de 2011<sup>(12)</sup>.

## Amostra

Estudo com amostra de conveniência, que incluiu pacientes adultos com IC sistólica, internados por descompensação da doença. Foram excluídos os pacientes com barreiras de comunicação, que residissem a uma distância maior que 20 km da instituição e que não dispusessem de telefone para contato.

A amostra foi calculada por meio do programa WinPepi, v.10.5. Nesse estudo, uma diferença de 0,5 pontos entre as duas avaliações consecutivas da NOC foi usada para indicar uma melhora do resultado, com base em um estudo-piloto, previamente realizado com 10 pacientes. Estimando-se um intervalo de confiança de 90%, um erro tipo alfa de 1%, desvio padrão entre as pontuações de 0,7, uma correlação estimada de 0,5 entre a primeira e a quarta visita domiciliar e considerando 20% de perdas, a amostra mínima foi calculada em 17 pacientes.

## Coleta dos dados

A coleta dos dados foi realizada durante quatro VD, em um seguimento de seis meses, no 10º, 30º, 60º e 120º dias após a alta hospitalar. Na primeira visita (VD1), cada paciente foi submetido a uma anamnese sobre suas condições de vida e saúde. Também foi realizada avaliação clínica minuciosa, composta por exame físico completo para subsidiar o estabelecimento dos Diagnósticos de Enfermagem (DE): *Disposição para Controle Aumentado do Regime Terapêutico* e *Autocontrole ineficaz da saúde*. A seguir, mensuraram-se os Resultados de Enfermagem NOC *Conhecimento da Medicação* (NOC 1), com cinco indicadores (*Percepção da necessidade de informar o provedor de cuidados de saúde sobre todos os medicamentos tomados atualmente, Identificação do nome correto dos medicamentos, Descrição das ações dos medicamentos, Descrição dos efeitos secundários dos medicamentos e Descrição da administração correta do medicamento*); e *Conhecimento do Regime Terapêutico* (NOC 2), com sete indicadores (*Descrição do processo de doença, Descrição das razões para o regime de tratamento, Descrição das responsabilidades de autocuidado para situações de emergência, Descrição dos efeitos esperados do tratamento, Descrição da dieta prescrita, Descrição da medicação prescrita e Descrição da atividade prescrita*).

Os indicadores foram avaliados por meio de uma escala Likert de 5 pontos, em que 1 correspondia ao pior resultado e 5 ao melhor possível. Para cada indicador

NOC foi realizada definição operacional, considerando-se cada nível na escala Likert, com vistas à padronização de sua aplicação. O QC validado no Brasil foi considerado nesse estudo padrão-ouro, para que seu escore fosse correlacionado com os indicadores da NOC<sup>(11)</sup>.

O QC inclui questões relacionadas à dieta, líquidos e peso, informações gerais de IC, medicamentos, atividades física, medidas que melhoram a IC e motivos de reinternação, totalizando 14 questões, com quatro respostas alternativas cada. O somatório de acertos varia de 0 a 100 e, quanto maior o escore, melhor o conhecimento sobre a doença<sup>(11)</sup>. Tanto os Resultados de Enfermagem NOC quanto o QC foram aplicados a fim de estabelecer um nível basal das condições dos pacientes na VD1 e reaplicados em cada visita subsequente (2º, 3º e 4º VD).

Após a avaliação basal na VD1 foram implementadas as Intervenções de Enfermagem descritas no domínio comportamental, classe Educação do paciente da NIC: *Assistência na automodificação, Modificação do Comportamento, Educação em Saúde, Ensino: Medicamentos Prescritos e Ensino: Processo da doença*. Estes procedimentos foram realizados por enfermeira especialista no cuidado a pacientes com IC. O conjunto de intervenções foi reforçado em cada visita seguinte (2º, 3º e 4º VD).

Os diagnósticos, as intervenções e os resultados de enfermagem implementados foram estabelecidos entre consenso de especialistas<sup>(13)</sup>, sendo constituintes do protocolo aplicado.

### Aspectos éticos

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição, sob protocolo 100055. Todos os pacientes incluídos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes da participação.

### Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 18.0. As variáveis contínuas foram descritas por cálculo da média e desvio padrão (para as variáveis com distribuição normal) ou mediana e intervalos interquartis (para variáveis que não apresentaram distribuição normal). As variáveis categóricas foram expressas por frequências absolutas e relativas.

Para o QC foi considerado satisfatório o ponto de corte de 70% de acertos nas questões. Para os resultados NOC, foi realizada soma da pontuação (1 a

5) de cada indicador, considerando-se ideal a pontuação de 3 (moderado) a 5 (substancial) para cada indicador, e posteriormente a média da soma dos mesmos, para cada resultado. A comparação entre a média dos resultados e indicadores NOC foi realizada por meio de Equações de Estimativa Generalizadas (GEE); resultados foram considerados estatisticamente significativos com um p bicaudal <0,05. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para verificação do grau de associação entre os resultados NOC 1 e 2 e QC. Para tanto, foram unificados os dois resultados NOC, gerando uma única variável.

### Resultados

Durante o período do estudo, 532 pacientes foram elegíveis. Destes, 10% foram convidados a participar do estudo, através de uma amostra por conveniência. Porém 5% se recusaram a participar. Os demais foram excluídos por outros motivos (dificuldade em se comunicar, nenhum número de telefone disponível ou residir a mais de 20 km da instituição).

No total, 23 pacientes receberam quatro visitas domiciliares. Durante o seguimento, dois pacientes não receberam a VD3, um por óbito e outro por viagem; três não receberam a VD4, dois por óbito e um por mudança de cidade, totalizando 87 VD realizadas.

Os pacientes eram, predominantemente, do sexo masculino, com média de idade de 63 anos e diagnóstico de IC há mais de três anos (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com insuficiência cardíaca. Porto Alegre, RS, Brasil, 2010-2011

Variável	n=23
Idade, anos*	63.3 (±11)
Sexo, masculino†	15 (65)
Status Profissional, aposentado†	14 (61)
Status Conjugal, casado/com companheiro†	16 (70)
Reside, com companheiro†	11 (48)
Renda familiar, até três salários mínimos†	16 (70)
Escolaridade, anos*	7 (±3)
Etnia/Raça, branca†	17 (74)
Etiologia, idiopática†	10(43,5)
Classe Funcional basal, III†	7 (30)
Fração ejeção do ventrículo esquerdo (%)*	30 (±8)
Tempo de insuficiência cardíaca em meses‡	36 (1-480)
Internação no último ano†	7 (30)
Comorbidades	
Hipertensão Arterial Sistêmica†	14 (61)
Diabetes Mellitus†	10( 43)

\*Média ± desvio padrão

†n (%)

‡ Mediana (percentis 25-75);

Na VD1, a média de acertos no QC foi de 69.1(±19.1) e 52,1% (n=12) dos pacientes apresentaram média inferior a 70% de acertos. Ao final do acompanhamento, a média de acertos do QC foi de 87.4±8.70.

A média dos indicadores do resultado *Conhecimento da Medicação* (NOC 1) na VD1 foi de 2.28 pontos (limitado). Na VD4, este resultado alcançou média de 3.55±0.16 (moderado).

Com relação ao resultado *Conhecimento do Regime Terapêutico* (NOC 2), a graduação média na primeira visita foi de 2.33 (limitado) e de 3.59 (moderado), ao final de seis meses (Tabela 2).

A média do Questionário do Conhecimento da Doença e Autocuidado na VD1 foi de 69.1±19.1. Na VD4, a média foi de 87.4±8.70 (Figura 1).

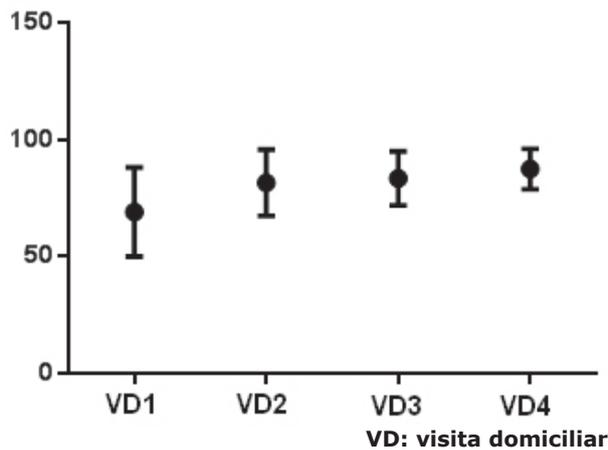


Figura 1 – Escores do Questionário do Conhecimento da Doença e Autocuidado de pacientes com insuficiência cardíaca em cada visita do estudo ( $p < 0,001$ ).

A avaliação da correlação entre os resultados NOC e o QC foi realizada devido à necessidade de verificar a capacidade de avaliação dos resultados NOC. Para tanto, foi gerada uma variável única para as médias dos resultados NOC (1 e 2), que foi correlacionada com o QC. Na VD1 observa-se uma correlação de forte magnitude (Figura 2).

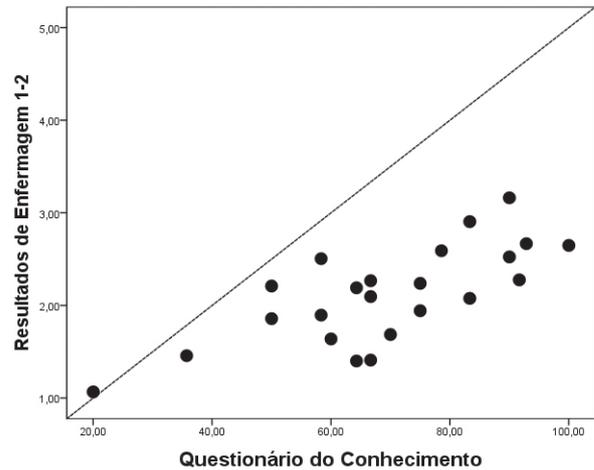


Figura 2 – Correlação entre Resultados de Enfermagem e Questionário do Conhecimento na visita domiciliar 1 ( $r=0,7$ ,  $P<0,001$ ).

Entre o QC e os resultados NOC (1 e 2) na VD4, não houve correlação, visto que ambas as médias aumentaram significativamente ( $r = 0,3$ ,  $P = 0,084$ ).

Tabela 2 – Média dos indicadores dos Resultados de Enfermagem *Conhecimento da Medicação* (NOC1) e *Conhecimento do Regime Terapêutico* (NOC2). Porto Alegre, RS, Brasil, 2010-2011

Resultados de Enfermagem/Indicadores	VD 1*	VD 2*	VD 3*	VD 4*†
	(n = 23)	(n = 23)	(n = 21)	(n = 20)
Média (erro padrão)				
Conhecimento: Medicação (NOC 1)‡	2.28 (0.14)	2.67 (0.14)	3.00 (0.17)	3.55 (0.16)
Percepção da necessidade de informar o provedor de cuidados de saúde sobre todos os medicamentos tomados atualmente	2.57 (0.18)	2.96 (0.17)	3.33 (0.19)	3.70 (0.18)
Descrição da administração correta do medicamento	2.43 (0.19)	2.91 (0.14)	3.19 (0.19)	3.85 (0.18)
Identificação do nome correto dos medicamentos	2.35 (0.19)	2.70 (0.20)	2.95 (0.19)	3.55 (0.22)
Descrição das ações dos medicamentos	2.13 (0.21)	2.61 (0.17)	2.76 (0.19)	3.40 (0.17)
Descrição dos efeitos secundários dos medicamentos	1.91 (0.16)	2.13 (0.19)	2.76 (0.22)	3.25 (0.19)
Conhecimento: Regime de Tratamento (NOC 2)‡	2.33 (0.14)	2.75 (0.12)	3.13 (0.14)	3.59 (0.14)
Descrição da dieta prescrita	2.64 (0.18)	3.22 (0.14)	3.62 (0.15)	3.80 (0.14)
Descrição da medicação prescrita	2.52 (0.16)	2.83 (0.14)	3.24 (0.17)	3.65 (0.20)
Descrição da atividade prescrita	2.52 (0.18)	3.09 (0.12)	3.33 (0.14)	3.75 (0.12)
Descrição das responsabilidades de autocuidado para situações de emergência	2.26 (0.17)	2.61 (0.19)	2.95 (0.22)	3.50 (0.21)
Descrição dos efeitos esperados do tratamento	2.22 (0.19)	2.52 (0.16)	2.86 (0.20)	3.45 (0.15)
Descrição do processo de doença	2.22 (0.20)	2.57 (0.15)	3.10 (0.20)	3.50 (0.18)
Descrição das razões para o regime de tratamento	2.09 (0.20)	2.43 (0.18)	2.81 (0.20)	3.50 (0.18)

\*Visita domiciliar

†Três pacientes perdidos no seguimento

‡Classificação dos Resultados de Enfermagem.

## Discussão

Este foi o primeiro estudo que avaliou em cenário domiciliar o conhecimento dos pacientes com IC, por meio dos resultados NOC, correlacionando-os a um instrumento já validado para avaliação do conhecimento nesta população. Ambos os instrumentos utilizados demonstraram melhora significativa no conhecimento após intervenções de enfermagem no domicílio.

Verificou-se, inicialmente, que o conhecimento da doença e as medidas de autocuidado dos pacientes apresentavam-se deficitárias na avaliação basal por ambos os instrumentos. As causas podem ser diversas, todavia, dentre as possíveis pode-se inferir sobre a falta de tempo dos profissionais da saúde para o fornecimento de informações adequadas no momento de consulta, atendimento em emergência, internação e alta hospitalar. Aliado a isto, está o inadequado preparo da equipe no âmbito hospitalar, para condutas educativas ao paciente e seus familiares, bem como a indisponibilidade de prosseguimento do atendimento efetivo pela atenção primária.

Estudo na área da cardiologia, com o objetivo de identificar as necessidades de aprendizagem de pacientes com doença cardíaca, concluiu que 95% dos pesquisados apresentaram conhecimento inadequado sobre a doença e o tratamento. Os piores escores foram obtidos nas questões referentes a sinais e sintomas de complicações da doença, dos quais 53.1% apresentaram respostas totalmente incorretas ou foram incapazes de responder<sup>(14)</sup>.

Esses dados reportam a importância de avaliação das intervenções de enfermagem em doentes crônicos, principalmente aqueles que apresentam elevadas taxas de reinternação (como nos pacientes com IC).

Neste estudo foi utilizado o Resultado de Enfermagem da Nursing Outcomes Classification (NOC): *Conhecimento do Regime de Tratamento*, já avaliado em outro estudo, também com doentes crônicos internados, incluindo IC, divididos em: grupo 1 (n = 91), que recebeu apenas preparação para alta hospitalar; grupo 2 (n = 103), que além da preparação para alta recebeu intervenção telefônica; e grupo 3 (n = 52) que recebeu a combinação das duas abordagens, e ainda, uma visita domiciliar após a alta do hospital. As intervenções de enfermagem implementadas neste estudo foram: *plano de alta, apoio ao cuidador, educação em saúde, ensino: processo da doença* e *ensino: indivíduo*. Divergindo dos achados desta pesquisa, o resultado *Conhecimento: Regime de Tratamento* mostrou diferença significativa

somente a favor do grupo 2<sup>(15)</sup>, porém apenas uma VD foi realizada.

Outro estudo que aplicou intervenções de enfermagem em doentes crônicos, através de cinco visitas domiciliares, demonstrou um aumento significativo de 1,1 pontos nos resultados NOC avaliados, dados estes semelhantes aos achados do presente estudo. O resultado final foi considerado como conhecimento moderado do tratamento<sup>(16)</sup>. Nesse sentido, o tempo de seguimento e o maior número de visitas podem ter influenciado a melhora do *Conhecimento: Regime de Tratamento*. Intervenções: *Ensino: processo da doença, ensino: medicamentos prescritos, ensino: dieta prescrita, promoção do exercício, modificação do comportamento*.

O melhor conhecimento da doença e seu tratamento possibilita um autocuidado adequado para a saúde. Um ensaio clínico randomizado realizado na Colômbia, que avaliou a efetividade de um programa educativo de enfermagem, demonstrou que houve melhora dos comportamentos de tratamento em pacientes com insuficiência cardíaca. No grupo intervenção, 66% versus 26,6% do grupo controle apresentaram melhora em ao menos 20% no autocuidado ( $p < 0,001$ )<sup>(17)</sup>.

Ensaio clínico randomizado que utilizou o QC para avaliar uma intervenção de 1 hora, realizada por enfermeira em um programa de educação, direcionado a pacientes com insuficiência cardíaca, demonstrou aumento significativamente maior na pontuação do grupo de intervenção (n = 113) em comparação com pacientes que receberam o processo de alta padrão (n = 114) (mediana, IQR 1,0 a 4 contra 0,2 a 2 p = 0,007). Além disso, foram identificadas pontuações do QC significativamente menores em pacientes que apresentaram óbito ou re-hospitalização em seis meses (10,7 a 12 versus 11,8 a 13 p = 0,002)<sup>(18)</sup>.

A média dos indicadores do resultado *Conhecimento: Medicação* também apresentou aumento significativo entre as médias da VD1 e da VD4, passando do escore limitado para moderado conhecimento dos medicamentos (P < 0.001). Todos os indicadores apresentaram melhora entre as visitas. Dados similares foram encontrados para esse mesmo resultado em pacientes com IC, atendidos por enfermeiros em um hospital dia (5ª avaliação, P < 0.001)<sup>(19)</sup>.

O QC foi utilizado neste estudo por ser um instrumento validado para avaliação do conhecimento em pacientes com IC, diferente dos resultados da NOC avaliados, ainda não validados clinicamente. Outro estudo que utilizou este instrumento em pacientes com

IC mostrou que dos pacientes que tinham conhecimento sobre sua doença, 40% foram considerados aderentes ao tratamento, comparados com 13% não aderentes<sup>(1)</sup>.

O aumento das médias em ambas as escalas demonstra que os resultados NOC são adequados para avaliação do conhecimento em pacientes com IC.

## Conclusão

Os achados do estudo demonstram uma melhora significativa dos resultados NOC, que avaliaram conhecimento sobre a doença e terapêutica em pacientes com IC, após intervenções de enfermagem aplicadas por meio de quatro visitas domiciliares. Quando compara-se estes resultados com o QC, observa-se que os pacientes que obtiveram melhores resultados NOC também alcançaram as maiores médias no QC. Assim, foi possível concluir que houve aumento no conhecimento dos pacientes sobre a doença e tratamento, com possíveis implicações positivas em suas condições de saúde. Por fim, concluiu-se que os resultados NOC são eficazes na avaliação de intervenções de enfermagem educativas, visto que demonstraram desempenho semelhante ao questionário já validado clinicamente.

## Referências

1. Castro RA, Aliti GB, Linhares JC, Rabelo ER. Adherence of patients with heart failure to pharmacological and non-pharmacological treatment in a teaching hospital. *Rev Gaucha Enferm.* 2010;31(2):225-31.
2. Betihavas V, Davidson PM, Newton PJ, Frost SA, McDonald PS, Steward S, et al. What are the factors in risk prediction models for rehospitalisation for adults with chronic heart failure? *Aust Crit Care.* 2012;25(1):31-40.
3. Ekman I, Andersson G, Boman K, Charlesworth A, Cleland JG, Poole-Wilson P, et al. Adherence and perception of medication in patients with chronic heart failure during a five years randomized trial. *Patient Educ Couns.* 2006;61(3):348-53.
4. Blue L, McMurray J. How much responsibility should heart failure nurses take? *Eur. J. Heart Failure.* 2005;7:351-61.
5. Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO, Gonzalez, S.B. Impact of nursing systematic education on disease knowledge and self-care at a heart failure clinic in Brazil: prospective an interventional study. *Online Braz J Nurs.* [Internet]. 2007[acesso 11 ago 2103];6(3):1-7. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/1039>
6. Bocchi EA, Braga FGM, Ferreira SMA, Rohde LEP. III Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009; 93(1 supl.1): 1-71.
7. Domingues FB, Clausell N, Aliti GB, Dominguez DR, Rabelo ER. Education and telephone monitoring by nurses of patients with heart failure: randomized clinical trial. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(3):233-9.
8. Molloy DW, Guyatt GH, Russo R, Goeree R, O'Brien BJ, Bédard, M, et al. Systematic implementation on an advance directive program in nursing homes: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2000;283(11):1437-44.
9. Blue L, Lang E, McMurray JJ, Davie AP, McDonagh TA, Murdoch DR, et al. Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. *BMJ.* 2001;323:715-8.
10. Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L, et al. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart.* 2005;91(7):899-906.
11. Rabelo ER, Mantovani VM, Aliti GB, Domingues FB. Cross-cultural adaptation and validation of a disease knowledge and self-care questionnaire for a Brazilian sample of heart failure patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011;19(2):277-84.
12. Azzolin KO, Mussi CM, Ruschel KB, Souza EN, Lucena AF, Rabelo-Silva ER. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using. *Appl Nurs Res.* 2013;26:239-44.
13. Azzolin K, Souza EN, Ruschel KB, Mussi CM, Lucena AF, Rabelo ER. Consensus on nursing diagnoses, interventions and outcomes for home care of patients with heart failure. *Rev Gaucha Enferm.* 2012;33(4):56-63.
14. Galdeano LE, Rossi LA, Dantas RAS. Deficient Knowledge Nursing Diagnosis: Identifying the Learning Needs of Patients With Cardiac Disease. *Int J Nurs Terminol Classif.* 2010;21(3):100-7.
15. Guevara SLR, Estupiñan JPS, Díaz LJR. Effectiveness of the nursing interventions by means of a program for home care. *Rev Cubana Enferm.* 2011;27(1):20-30.
16. Rojas-Sánchez OA, Rueda-Díaz LJ, Vesga-Gualdrón LM, Orozco-Vargas LC. Effectiveness of the nursing interventions for the diagnosis "ineffective management of therapeutic regimen". *Enferm Clín.* 2009;19(6):299-305.
17. Rodriguez-Gasquez MA, Arredondo-Holguin E, Herrera-Corte R. Effectiveness of an educational program in nursing in the self-care of patients with heart failure: randomized controlled trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012;20(2):296-306.
18. Kommuri NVA, Johnson ML, Koelling TM. Relationship between improvements in heart failure patient disease specific knowledge and clinical events as part of a

randomized controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2012;86(2):233-8.

19. Yera-Casas AM, Olmo MH, Ferrero-Lobo J, Paéz Gutiérrez TD. Evaluation of an educational intervention in elderly patients with heart failure performed by nurses using a standardized care plan. *Enferm Clín.* 2009;19(4):191-8.