



Manejo não farmacológico de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: estudo multicêntrico – EMBRACE*

Non-pharmacological management of patients with decompensated heart failure: a multicenter study – EMBRACE

Manejo no farmacológico de pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada: estudio multicéntrico – EMBRACE

Eneida Rejane Rabelo¹, Graziella Badin Aliti², Graciele Fernanda da Costa Linch³, Jaqueline Messer Sauer⁴, Ana Maria Figueira Saraiva de Mello⁵, Silvia Marinho Martins⁶, Andréia Biolo⁷

RESUMO

Objetivo: Identificar a prescrição e execução dos cuidados não farmacológicos nas prescrições médicas ou de enfermagem em três centros de referência no atendimento de pacientes com insuficiência cardíaca. **Métodos:** Estudo de abordagem quantitativa, transversal de uma coorte multicêntrica. Incluíram-se pacientes admitidos por IC descompensada, classe funcional III/IV; de qualquer etiologia; idade ≥ 18 anos; de ambos os gêneros. **Resultados:** Foram incluídos 562 pacientes, dentre os cuidados não farmacológicos, a restrição de sal foi o mais prescrito (95,4%), seguido pelo controle de diurese (48%). A proporção de cuidados prescritos e realizados foi maior no terceiro, e nos outros dois a diferença entre o prescrito e o realizado foi superior a 20%. **Conclusões:** Os cuidados não farmacológicos não estão totalmente incorporados à prática clínica. Estratégias que possam mobilizar a equipe multiprofissional com vistas às prescrições e realizações desses cuidados merecem ser estudadas.

Descritores: Insuficiência cardíaca/terapia; Estudo multicêntrico; Questionário

ABSTRACT

Objective: To identify the prescription and execution of non-pharmacological care in the medical or nursing prescriptions in three reference centers for the treatment of patients with heart failure. **Methods:** A study using a quantitative, cross-sectional approach of a multicenter cohort. It included: patients admitted for decompensated heart failure, New York Heart Association function III / IV; any etiology; age of 18 years or older; and both genders. **Results:** The study included 562 patients; among non-pharmacological care, salt restriction was the most prescribed (95.4%), followed by the control of diuresis (48%). The proportion of treatment prescribed and performed was higher in the third, and in the other two centers the difference between the prescribed and the performed was higher than 20%. **Conclusions:** Non-pharmacological care interventions are not fully incorporated into clinical practice. Strategies that can mobilize the multidisciplinary team with a view to the interventions and achievements of this care merit study.

Keywords: Heart failure/therapy; Multicenter study; Questionnaires

RESUMEN

Objetivo: Identificar la prescripción y ejecución de los cuidados no farmacológicos en las prescripciones médicas o de enfermería en tres centros de referencia en la atención de pacientes con insuficiencia cardíaca. **Métodos:** Estudio de abordaje cuantitativo, transversal de una cohorte multicéntrica. Se incluyeron pacientes admitidos por IC descompensada, clase funcional III/IV; de cualquier etiología; edad ≥ 18 años; de ambos géneros. **Resultados:** Fueron incluídos 562 pacientes, de los cuidados no farmacológicos, la restricción de sal fue el más prescrito (95,4%), seguido por el control de diuresis (48%). La proporción de cuidados prescritos y realizados fue mayor en el tercero, y en los otros dos la diferencia entre el prescrito y el realizado fue superior a 20%. **Conclusiones:** Los cuidados no farmacológicos no están totalmente incorporados a la práctica clínica. Merecen ser estudiadas estrategias que puedan mobilizar al equipo multiprofesional con miras a las prescripciones y realizaciones de esos cuidados.

Descriptor: Insuficiencia cardíaca/terapia; Estudio multicéntrico; Questionários

*Estudo independente realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS); Instituto de Cardiologia: Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC) – Porto Alegre (RS) e Hospital Universitário Oswaldo Cruz/PROCAPE – Universidade de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

¹ Enfermeira. Doutora em Ciências Biológicas: Fisiologia. Professor Adjunto da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Coordenadora da Clínica de Insuficiência Cardíaca do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA); Porto Alegre (RS), Brasil.

² Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. Enfermeira da Clínica de Insuficiência Cardíaca do HCPA, Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. Chefe da Unidade de Hemodinâmica do IC-FUC, Porto Alegre (RS), Brasil.

⁵ Enfermeira. Especialista em Emergência Cardiológica. Hospital Universitário Oswaldo Cruz/PROCAPE – Universidade de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

⁶ Médica. Especialista em Cardiologia. Hospital Universitário Oswaldo Cruz/PROCAPE – Universidade de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

⁷ Médica. Doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. Médica da Clínica de Insuficiência Cardíaca do HCPA; Porto Alegre (RS), Brasil.

Autor Correspondente: Eneida Rejane Rabelo

Endereço: Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rua São Manoel, 963. Bairro Rio Branco, Porto Alegre (RS) – Brasil

CEP: 90620-110. E-mail: eneidarabelo@gmail.com

Artigo recebido em 18/04/2011 e aprovado em 07/04/2012

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome complexa, associada a readmissões hospitalares, baixa qualidade de vida, risco de mortalidade prematura e altos custos hospitalares, apesar de importante avanço em seu tratamento nas últimas décadas⁽¹⁾. As principais causas de readmissão estão relacionadas ao tratamento inadequado, seja causado pela dificuldade de adesão ou pelo desconhecimento de medidas não farmacológicas; essas causas são consideradas preveníveis^(2,3).

O manejo não farmacológico passou a representar parte importante do tratamento de pacientes com IC com benefícios comprovados^(4,5). Embora muitas evidências comprovem resultados positivos, isto ainda não está totalmente incorporado na prática clínica⁽²⁾. Foi demonstrado previamente em estudo conduzido com pacientes internados por IC descompensada em hospital universitário, que há importantes lacunas relativas à prescrição e à realização de medidas não farmacológicas. Esses achados indicam a necessidade de estratégias que reforcem a adesão da equipe multidisciplinar à prescrição, orientação e realização das referidas intervenções⁽²⁾.

No entanto, ainda são incipientes estudos nacionais relacionados ao cuidado não farmacológico em pacientes internados por IC. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar a prescrição e a execução dos cuidados não farmacológicos nas prescrições médicas ou de enfermagem.

MÉTODOS

Estudo de abordagem quantitativa, transversal, de uma coorte multicêntrica denominada Estudo Multicêntrico BRAsileiro para Identificar os Fatores Precipitantes de Internação e Reinternação de Pacientes com Insuficiência Cardíaca – EMBRACE desenvolvido em três centros de referência no atendimento a pacientes com IC, dois destes no sul (1 e 2) e um na região nordeste do Brasil (3).

A população do estudo constituiu-se de pacientes admitidos por IC descompensada internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e de convênios; com diagnóstico de IC, em classe funcional III e IV, conforme classificação de New York Heart Association (NYHA); de qualquer etiologia; com fração de ejeção $\leq 45\%$; idade ≥ 18 anos; de ambos os gêneros e que concordaram participar do estudo com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos pacientes com IC após infarto agudo do miocárdio nos três meses prévios à internação; pacientes com IC secundária a quadro de sepse; pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do

miocárdio nos 30 dias prévios à internação e pacientes com sequelas cognitivas.

Os dados foram coletados em prontuários por meio de um questionário estruturado, padronizado contendo itens de identificação, variáveis demográficas e clínicas e questões relativas ao tratamento não farmacológico prescrito e realizado.

Este estudo foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa das instituições envolvidas, com parecer sob número -06-032.

Para a análise estatística, as variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. As variáveis categóricas foram expressas com o número absoluto e os percentuais. As comparações entre os três centros foram feitas por meio de ANOVA, teste qui-quadrado e Kruskal-Wallis, conforme apropriado. Para as análises estatísticas, foi utilizado o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*. Um valor de P bicaudal menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

No estudo foram incluídos 562 pacientes, a maioria proveniente do centro 1 (53,9%), seguido do 2 (27,2%) e 3 (18,9%). Os pacientes encontravam-se predominantemente em unidades de emergência (68,1%), com classe funcional III (55,3%). Ao comparar as características sociodemográficas dos grupos, foram verificadas diferenças, sobretudo entre os do Nordeste (3) em relação aos Centros do Sul (1 e 2). Os pacientes dos Centros 1 e 2 tinham idade, escolaridade e renda maiores, e também maior proporção de caucasianos. A falta de adesão foi a principal causa de descompensação da IC nos Centros 1 e 2 sendo menos frequentemente identificada no Centro 3. Dados demonstrados na Tabela 1.

Os principais sintomas e sinais identificados no momento da internação estão descritos nos dados da Tabela 2; e os mais frequentes foram: dispneia, dispneia paroxística noturna, fadiga e edema de membros inferiores.

A maioria dos pacientes (69,9%) afirmou ter sido internada, pelo mesmo, problema cardíaco nos últimos 12 meses, pelo menos, uma vez (23,5%). Da mesma forma, 87,5% já realizaram ou realizam o tratamento atual para IC.

Dentre os cuidados não farmacológicos prescritos, a restrição de sal foi o mais observado, (95,4% das prescrições), seguido pelo controle de diurese (47,7%); controle de peso (43,1%); restrição hídrica (33,2%) e balanço hídrico (26,7%). Destaca-se que um pouco mais da metade das prescrições (54,6%) a restrição de sal foi de dois gramas (Figura 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes internados com insuficiência cardíaca, Porto Alegre, 2012.

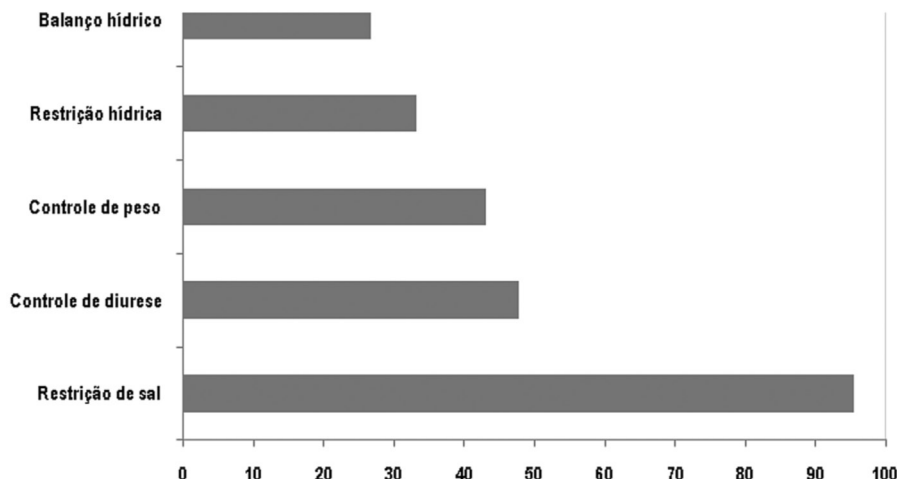
Variável	Total n=562	Centro 1 n=303	Centro 2 n=153	Centro 3 n=106	Valor de p
Idade (anos) *	61±14	63±13	62±14	54±16	<0,001
Sexo					
Masculino [†]	366(65,1)	166(61,4)	108(70,6)	72(67,9)	0,120
Não reside sozinho[†]	489(87)	250(82,8)	137(89,5)	102(96,2)	0,001
Renda familiar					
Um salário mínimo [†]	191(34,1)	107(35,5)	17(11,1)	67(63,2)	<0,001
Escolaridade, anos[‡]	5(2-8)	5(2-8)	7(3-8)	4(1-5)	<0,001
Etnia/Raça					
Branca [†]	373 (66,4)	231(76,2)	118(77,1)	24(22,6)	<0,001
Etiologia					
Isquêmica [†]	206 (36,7)	103(34,0)	69(45,1)	34(32,1)	0,054
Fração Ejeção do VE (%)[*]	29±8	29±9	30±7	29±8	0,108
MD					
Falta de adesão [†]	375(66,7)	209(69,0)	117(76,5)	49(46,2)	<0,001

*Média ± desvio-padrão e ANOVA; [†] n (%) e Qui-quadrado; [‡] mediana (intervalo interquartil) e teste Kruskal-Wallis; VE- Ventrículo Esquerdo; MD: motivo de descompensação da IC.

Tabela 2 – Principais sintomas e sinais dos pacientes internados com insuficiência cardíaca, Porto Alegre, 2012.

Variáveis	n (%)
Sintomas	
Dispnéia	495 (88,1)
Dispnéia paroxística noturna	477 (84,9)
Fadiga	395 (70,3)
Ortopneia	347 (61,7)
Dor torácica	88 (15,7)
Sinais	
Edema	353 (62,8)
Turgência da veia jugular	190 (33,8)

A Figura 2 apresenta as prescrições de cuidados não-farmacológicos nos três centros do estudo. Ao analisar as prescrições em cada hospital, identificou-se que, com exceção do controle da diurese, os cuidados não farmacológicos não estavam prescritos na mesma proporção entre os Centros. Verificou-se ainda que alguns cuidados mesmo presentes nas prescrições não foram realizados com a mesma frequência em que foram prescritos. Evidencia-se na Figura 2 que o balanço hídrico e a restrição de líquidos foi menos frequente no Centro 3, enquanto o controle de peso foi mais frequente no Centro 1. Entretanto, ao comparar a proporção de cuidados prescritos com aqueles que foram efetivamente realizados pela equipe de enfermagem, identifica-se uma proporção maior de procedimentos realizados no Centro 3, enquanto nos outros dois Centros a proporção de pacientes com procedimentos prescritos, mas, não realizados chegou a ser superior a 20%.

**Figura 1** – Cuidados não farmacológicos prescritos.

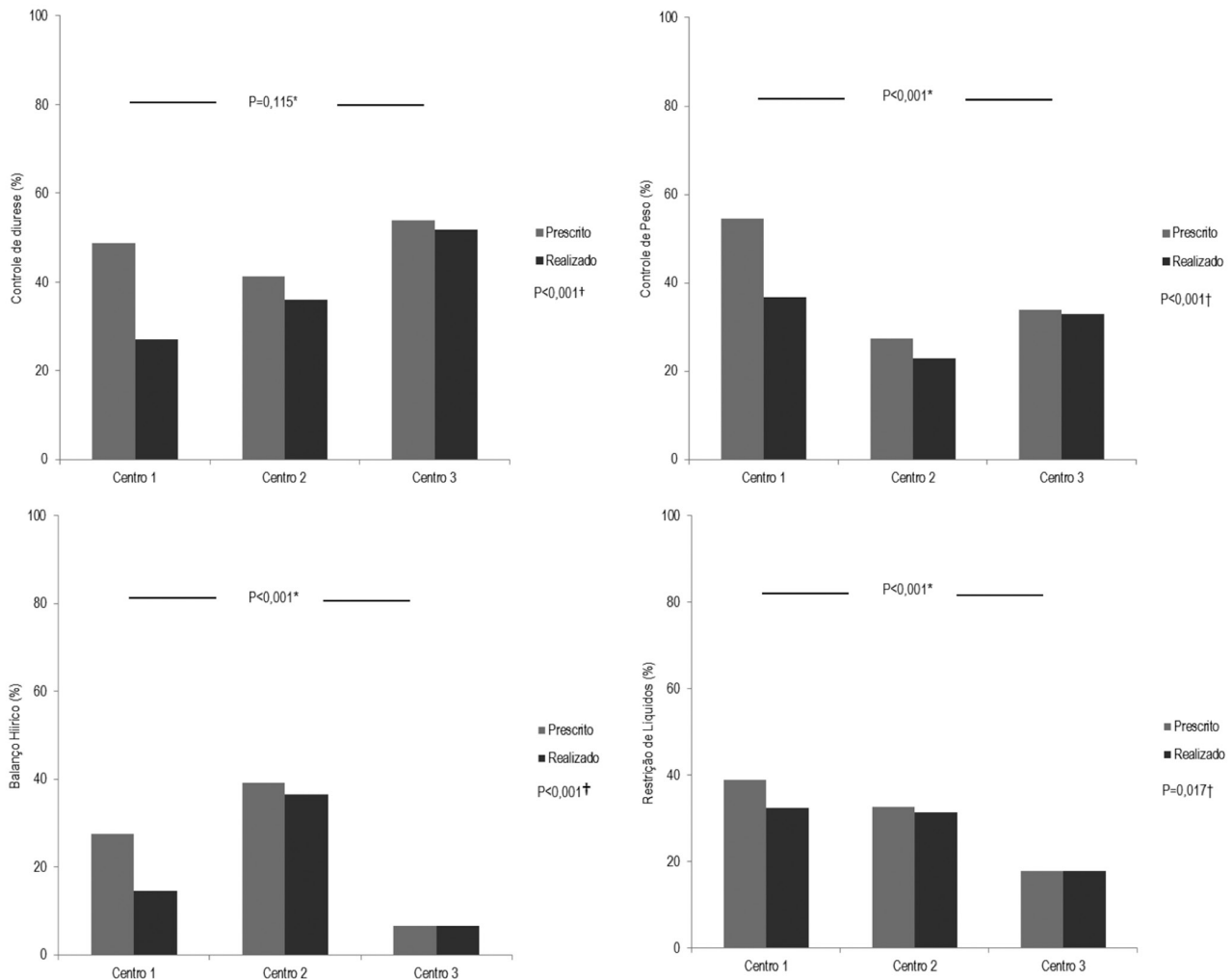


Figura 2 – Cuidados não farmacológicos prescritos e realizados.

*Comparação entre as prescrições, por Centro † Comparação entre a realização dos cuidados, por Centro (Teste Qui-quadrado).

DISCUSSÃO

Esse estudo representa a primeira avaliação multicêntrica do manejo não farmacológico em pacientes admitidos por IC descompensada no Brasil. O cuidado mais prescrito foi restrição de sal. Os demais cuidados foram identificados em menos de 60% das prescrições. Também foi identificada baixa efetividade na execução da maioria dos cuidados.

As características relacionadas à média de idade e ao predomínio do gênero masculino aproximam-se de outros estudos^(2,3,6), porém, a idade abaixo dos 65 anos, fica aquém de registros internacionais, habitualmente de população geriátrica⁽⁷⁾.

Neste estudo, foram identificados pacientes com baixo grau de escolaridade e baixa renda familiar. Tais características sociodemográficas são conhecidas como fatores de risco e/ou agravantes, tanto para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca como para a readmissão hospitalar⁽⁸⁾. A maioria dos pacientes do grupo estudado afirmou não

residir sozinho, o que pode ser considerado um aspecto positivo. O suporte social e familiar é muito importante na recuperação e manutenção da estabilidade clínica dos pacientes. Durante a hospitalização, o enfermeiro deve incorporar os cuidadores no processo de educação para o autocuidado dos pacientes. As orientações sobre as medidas não farmacológicas e sobretudo o reconhecimento precoce de sinais e sintomas de descompensação da IC devem ser abordados diariamente, a fim de o paciente e seus cuidadores valorizem essas medidas para seguirem-nas na sua rotina⁽⁹⁾. Salienta-se ainda que o suporte social inadequado foi considerado um fator que contribuiu para as reinternações hospitalares em pacientes com IC⁽¹⁰⁾.

Estudo que comparou o perfil dos pacientes internados em hospital público e privado por descompensação da IC identificou predomínio de negros no sistema público (65%) e de não negros na rede privada (80%)⁽¹¹⁾. Dado que difere do presente estudo, que pode estar relacionado à diversidade étnica e entre as diversas regiões do Brasil.

Essa diferença pode ser verificada em estudos realizados nos Estados Unidos da América, onde da mesma forma estudos divergem em relação à etnia^(10,12).

Dentre as possíveis etiologias da IC, verificou-se que um terço destas foi de etiologia isquêmica. O mesmo foi evidenciado em outros estudos^(2, 6, 10, 13), nos quais as frequências também variaram entre 23 e 37%.

Em relação aos sinais e sintomas dos pacientes no momento da internação, identificou-se com maior frequência a presença de edema, queixas de dispnéia e dispnéia paroxística noturna e também fadiga. Esses achados estão de acordo com os dados clínicos de pacientes admitidos com IC descompensada, conferindo a quadros congestivos, a causa mais importante de readmissão⁽³⁾. Em um estudo, realizado em um hospital universitário, foram identificados dispnéia (91,4%), dispnéia paroxística noturna (87,5%), cansaço (67,3%), edema (63,7%), ortopneia (55,4%) e distensão da veia jugular (28,7%) como principais sinais e sintomas no momento da admissão hospitalar de pacientes com IC descompensada⁽¹⁴⁾.

No que se refere ao motivo de descompensação da IC, a falta de adesão ao tratamento foi identificada como a principal causa. O fato pode estar relacionado a diferentes fatores, tais como: o pouco conhecimento sobre a IC, o não acompanhamento especializado por uma equipe multidisciplinar, ou ainda, a carência de orientações sistematizadas. A adesão dos pacientes à dieta adequada (restrição de sal e de líquidos em casos mais graves) e o uso regular das medicações foram fundamentais no tratamento da IC, e o abandono tem sido associado ao risco duplo de hospitalizações e mortalidade⁽¹²⁾. Em estudo no qual foram entrevistados 252 pacientes quanto à adesão ao tratamento farmacológico, 118 (47%) referiram alta adesão e 45 (18%) eram aderentes ao tratamento não farmacológico. Conhecimento prévio dos cuidados não farmacológicos, identificação dos sintomas de congestão e aqueles que já faziam tratamento para IC foram relacionados à adesão. Assim como a baixa adesão ao tratamento foi referida como a principal causa de descompensação da IC⁽¹⁵⁾.

O impacto da educação sistemática de enfermagem com a melhora do conhecimento sobre a doença e autocuidado foi avaliado em um estudo experimental prospectivo. Essa é uma abordagem que aliada a outras estratégias não farmacológicas como a restrição de sal, o controle do peso e da diurese, a restrição hídrica podem minimizar episódios de descompensação da IC, reinternações e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida (QV) dos pacientes⁽¹⁶⁾. Em relação a este tema, estudo que avaliou a QV relacionada à saúde em pacientes idosos com IC concluiu que o manejo dessa síndrome envolve a participação de uma equipe multiprofissional pela complexidade do tratamento. Nessa equipe, o enfermeiro desempenha um papel de destaque com atribuições de educação sobre a doença, autocuidado e tratamento⁽¹⁷⁾.

O presente estudo evidenciou que o tratamento não farmacológico ainda não está totalmente incorporado às prescrições médicas ou de enfermagem, mesmo sendo orientado em diretrizes nacionais e internacionais⁽¹⁸⁾. A restrição de sal foi a única medida que esteve presente na maioria das prescrições, das quais grande parte atendeu às recomendações referentes ao limite de sal (2 a 3g/dia) sobretudo nos estágios mais avançados da doença⁽¹⁸⁾.

O controle de diurese aliado ao balanço hídrico são cuidados diretamente relacionados à assistência de enfermagem, porém, foram de baixa frequência nas prescrições. Ainda de maneira semelhante, o controle de peso não foi realizado. O monitoramento do peso é uma tarefa simples que pode auxiliar na evolução do estado volêmico e resposta à terapia diurética de pacientes com IC⁽¹⁸⁾. Somado ao controle do peso durante a internação, torna-se fundamental fornecer orientações relacionadas a esse cuidado, ensinando ao paciente que alterações de peso para mais em um curto período indica sinais de hipervolemia⁽¹⁹⁾.

A restrição hídrica foi um dos cuidados menos contemplados, dado semelhante a outro estudo⁽²⁾. Para as recomendações das diretrizes, a restrição hídrica deve ser de acordo com a condição clínica do paciente, valorizando a dose de diuréticos; em média a ingestão de líquidos sugerida é de 1.000 a 1.500 ml em pacientes sintomáticos com risco de hipervolemia⁽¹⁸⁾.

Contudo, é relevante observar discrepância entre a prescrição e a realização de tais cuidados. Fato semelhante foi evidenciado em outro estudo⁽²⁾, para as variáveis “balanço hídrico” e “controle de diurese”, porém, a frequência da realização foi maior. Os autores indicam que esses achados podem ocorrer em razão da pouca valorização dada às medidas não farmacológicas pela equipe multiprofissional e também pelos pacientes⁽²⁾. Outro fator que pode estar relacionado a não realização dos cuidados prescritos, embora não tenha sido analisado, foi alta demanda de atividades aliada a um número reduzido de funcionários.

Os cuidados não farmacológicos tornaram-se indispensáveis na terapêutica da IC; no entanto, esse manejo não está totalmente incorporado à prática clínica. Por vezes, não são prescritos, ou ainda, não são realizados com a mesma magnitude com que são orientados.

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo multicêntrico apontaram que a restrição de sal foi a medida não farmacológica mais prescrita para pacientes internados por IC descompensada, seguido pelos controles de diurese e peso, e a menor frequência foi a restrição hídrica.

Finalmente, esta pesquisa evidenciou que a realização das medidas prescritas aos dois dos Centros avaliados mostrou-se mais efetiva. Estratégias que possam mobilizar a equipe multiprofissional com vistas às prescrições e realizações desses cuidados merecem ser estudadas e, se eficazes, instituídas.

REFERÊNCIAS

- Blue L, McMurray J. How much responsibility should heart failure nurses take? *Eur J Heart Fail.* 2005; 7(3):351–61.
- Rabelo ER, Aliti GB, Goldraich L, Domingues FB, Clausell N, Rohde LE. Non-pharmacological management of patients hospitalized with heart failure at a teaching hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 87(3): 352-8.
- Barretto AC, Del Carlo CH, Cardoso JN, Morgado PC, Munhoz RT, Eid MO, et al. Hospital readmissions and death from heart failure – rates still alarming. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(5):335-41.
- Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Mattera 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.
- D'Alto M, Pacileo G, Calabró R. Nonpharmacologic care of heart failure: patient, family, and hospital organization. *Am J Card.* 2003; 91(9A): 51F-54F.
- Margoto G, Colombo RC, Gallani MC. [Clinical and psychosocial features of heart failure patients admitted for clinical decompensation]. *Rev Esc Enferm USP.* 2009; 43(1): 44-53. Portuguese.
- Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol.* 1993; 22(4 Suppl A): 6A-13A.
- Philbin FE, Dec GW, Jenkins PL, DiSalvo TG. Socioeconomic status as an independent risk factor for hospital readmission for heart failure. *Am J Cardiol.* 2001; 87(12): 1367-71.
- Aliti GB, Rabelo ER, Domingues FB, Clausell N. Educational settings in the management of patients with heart failure. *Rev Latinoam Enferm.* 2007; 15(2): 344-9.
- Schwarz KZ, Elman CS. Identification of factors predictive of hospital readmissions for patients with heart failure. *Heart Lung.* 2003; 32(2): 88-99.
- Tavares LR, Victor H, Linhares JM, Barros CM, Oliveira MV, Pacheco LC et al. Epidemiologia da insuficiência cardíaca descompensada em Niterói: Projeto EPICA – Niterói. *Arq Bras Cardiol.* 2004; 82(2): 121-4.
- Fanarow GC, Abraham WT, Albert NM, Stough WG, Gheorghide M, Greenberg BH, et al. Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes. *Arch Intern Med.* 2008; 168(8): 847-54.
- Mangini S, Silveira FS, Silva CP, Gratiwol PS, Seguro LF, Ferreira SM, et al. Decompensated heart failure in the emergency department of a cardiology hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 90(6):400-6.
- Aliti GB, Linhares JC, Linch GF, Ruschel KB, Rabelo ER. [Signs and symptoms in patients with decompensated heart failure: priorities nursing diagnoses]. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(3):590-5. Portuguese
- de 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 Gaúcha Enferm.* 2010; 31(2):225-31. Portuguese
- Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO, Gonzalez SB. 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.* 20 [Internet]. 2007 [cited 2012 Jun 12]; 6(3): [about 10p]. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2007.1039> .
- Saccomann IC, Cintra FA, Gallani MC. Quality of life in older adults with heart failure: assessment with a specific instrument. *Acta Paul Enferm.* 2011; 24(2): 179-84.
- Bocchi EA, Braga FG, Ferreira SM, Rohde LE, de Oliveira WA, de Almeida DR, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 93(1 Supl 1):3-70.
- Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Rev Latinoam Enferm.* 2007; 15(1):165-70.