

Ponto de Corte para Adesão Satisfatória do Questionário de Restrição de Sódio na Dieta em Pacientes com Insuficiência Cardíaca

Cut-Point for Satisfactory Adherence of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire for Patients with Heart Failure

Karina Sanches Machado d'Almeida,^{1,2,5} Sofia Louise Santin Barilli,^{2,3} Gabriela Corrêa Souza,^{2,4} Eneida Rejane Rabelo-Silva^{1,2,3} 

Programa de pós-graduação em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,¹ Porto Alegre, RS – Brasil

Clínica de Insuficiência Cardíaca do Hospital de Clínicas de Porto Alegre,² Porto Alegre, RS – Brasil

Programa de pós-graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,³ Porto Alegre, RS – Brasil

Departamento de Medicina Interna da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,⁴ Porto Alegre, RS – Brasil

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa,⁵ Itaqui, RS – Brasil

Resumo

Fundamento: A baixa ou a não adesão à redução de sódio na dieta foi identificada como um dos principais fatores causais da insuficiência cardíaca (IC). O Questionário de Restrição de Sódio na Dieta (QRSD) do inglês *Dietary Sodium Restriction Questionnaire* (DSRQ) identifica fatores que possam interferir na adesão a essa recomendação. No entanto, ainda não existe um ponto de corte que estabelece adesão segundo o QRSD.

Objetivos: Identificar o ponto de corte para adesão satisfatória ao QRSD, versão brasileira do DSRQ.

Métodos: Estudo multicêntrico. Foram incluídos pacientes com IC em tratamento ambulatorial (compensados) e aqueles tratados em serviços de emergência por IC aguda (descompensados). Para a definição do ponto de corte, os escores do QRSD foram comparados entre os grupos. A curva ROC foi construída para cada subescala para determinar o melhor ponto de sensibilidade e especificidade em relação à adesão. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Resultados: Foram incluídos 206 pacientes compensados e 225 pacientes descompensados. Os pacientes compensados apresentaram escores que indicaram maior adesão em todas as subescalas ($p < 0,05$). Escores ≥ 40 pontos de um total de 45 para a subescala “atitude e norma subjetiva”; escores ≤ 8 de um total de 20 para a subescala “controle comportamental percebido”; e escores 3 de um total de 15 para “comportamento dependente” foram indicativos de adesão satisfatória.

Conclusões: A avaliação de pacientes com IC atendidos no ambulatório ou na emergência permitiu a determinação dos pontos de corte para adesão satisfatória à restrição dietética de sódio. Países de culturas similares poderiam usar esse mesmo ponto de corte, bem como outros pesquisadores poderiam utilizá-lo como referência para outros estudos. (Arq Bras Cardiol. 2019; 112(2):165-170)

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca/fisiopatologia; Sódio na Dieta; Inquéritos e Questionários; Controle Comportamental; Tomada de Decisões; Estudo Multicêntrico.

Abstract

Background: The low or non-adherence to reduction of sodium intake has been identified as one of the main precipitating factors of heart failure (HF). The Dietary Sodium Restriction Questionnaire (DSRQ) identifies factors that can interfere with adherence to this recommendation. However, there is still no cut-point to define adherence for this questionnaire.

Objectives: To identify the cut-point for satisfactory adherence to the Brazilian version of the DSRQ, (the Questionário de Restrição de Sódio na Dieta, QRSD).

Methods: Multicenter study. Patients with HF in outpatient treatment (compensated) and those treated in emergency departments due to acute HF (decompensated) were included. For the cut-point definition, the DSRQ scores were compared between groups. A ROC curve was constructed for each subscale to determine the best point of sensitivity and specificity regarding adherence. A 5% significance level was adopted.

Results: A total of 206 compensated patients and 225 decompensated were included. Compensated patients exhibited scores that showed higher adherence in all subscales (all $p < 0.05$). Scores ≥ 40 points of a total of 45 for the subscale of Attitude and Subjective Norm; scores \leq eight of a total of 20 for Perceived Behavioral Control; and \leq three of a total of 15 for Dependent Behavior Control were indicative of satisfactory adherence.

Conclusions: Based on the evaluation of patients in these two scenarios, it was possible to determine the cut-point for satisfactory adherence to the reduction of sodium in the diet of patients with HF. Countries with similar culture could use this cut-point, as other researchers could also use the results as a reference for further studies. (Arq Bras Cardiol. 2019; 112(2):165-170)

Keywords: Heart Failure/physiopathology; Sodium, Dietary; Surveys and Questionnaires; Behavior Control; Decision Making; Multicenter Study.

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

Correspondência: Eneida Rejane Rabelo da Silva

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

E-mail: eneidarabelo@gmail.com, esilva@hcpa.edu.br

Artigo recebido em 06/04/2018, revisado em 21/07/2018, aceito em 02/08/2018

DOI: 10.5935/abc.20190011

Introdução

A redução da ingestão de sódio faz parte do tratamento não farmacológico para pacientes com insuficiência cardíaca (IC), uma vez que o consumo excessivo de sódio está associado à retenção de líquidos e condições congestivas.^{1,2} Uma baixa ou a falta de adesão a essa recomendação foi identificada como um dos principais fatores predisponentes à IC descompensada³⁻⁵ e que está associada à maior necessidade de internação e a piores desfechos.^{6,7}

Para compreender que fatores podem interferir na adesão à redução da ingestão de sódio, pesquisadores americanos desenvolveram o questionário de restrição dietética de sódio (DSQR, *Dietary Sodium Restriction Questionnaire*).⁸ Esse instrumento baseia-se na Teoria de Comportamento Planejado e leva em consideração três construtos – atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido. Recentemente, realizou-se a adaptação cultural e validação do DSQR para o português do Brasil, com o nome “Questionário de Restrição de Sódio na Dieta (QRSD).”^{9,10} Apesar de o instrumento já ter sido objeto de outros estudos,¹¹⁻¹³ não existe ainda um ponto de corte para se definir uma adesão satisfatória para os pacientes entrevistados. A fim de preencher essa lacuna, este estudo foi delineado para identificar um ponto de corte que defina uma adesão satisfatória à restrição de sódio utilizando o QRSD, tanto para pacientes estáveis em tratamento ambulatorial, como para pacientes descompensados.

Métodos

Delineamento e amostra

Este é um estudo caso-controle, conduzido em duas instituições no sul do Brasil entre março de 2010 e outubro de 2014.

Pacientes adultos, com diagnóstico de IC (fração de ejeção do ventrículo esquerdo, FEVE, reduzido ou preservado)⁹ foram incluídos. Pacientes em tratamento ambulatorial (IC compensada) e aqueles admitidos no departamento de emergência por IC aguda (descompensada) participaram deste estudo. Utilizou-se amostra de conveniência, com total de 431 pacientes com IC (206 compensados e 225 descompensados).

Pacientes com disfunção ou barreira cognitiva (p.ex. acuidade auditiva reduzida, sequelas neurológicas) foram excluídos do estudo, uma vez que essas condições poderiam dificultar o preenchimento do questionário.

Coleta de dados

Dados clínicos e sociodemográficos foram coletados dos prontuários dos pacientes. Os QRSDs foram administrados pelos pesquisadores em uma sala reservada, com duração média de 40 minutos.

A versão brasileira do DSRQ é composta por 27 itens, 11 questões descritivas e 16 questões divididas em três subescalas, pontuadas pela escala Likert de cinco pontos:¹⁰

- Atitude e norma subjetiva (nove itens, com escores variando entre nove e 45) – avalia a crença dos pacientes sobre os resultados de se seguir uma dieta restrita em sódio e a importância da aprovação ou não dessa conduta por outras pessoas;

- Controle comportamental percebido (quatro itens com pontuação variando de quatro a 20) – avalia a capacidade do paciente de identificar facilitadores e barreiras relacionados à redução de sódio da dieta;
- Comportamento dependente (três itens com pontuação variando de três a 15) – avalia a presença ou ausência de recursos e limitações para um paciente em seguir uma dieta com restrição de sódio.

Na primeira subescala – atitude e norma subjetiva – a pontuação mais baixa indica “forte discordância”, e a mais alta indica “forte concordância”. Na segunda e na terceira subescalas – controle comportamental percebido e comportamento dependente – a pontuação mínima indica “nenhum”, e a máxima indica “muito”.⁸

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética das instituições envolvidas, e todos os participantes assinaram o termo de consentimento antes de participarem do estudo.

Análise dos dados

Os dados foram analisados usando o programa *Statistical Package for Social Sciences*, versão 18.0. As variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas em média e desvio padrão, e as variáveis sem distribuição normal foram expressas em mediana e intervalo interquartil. Variáveis contínuas foram comparadas pelo teste *t* de Student não pareado ou o teste de Mann-Whitney, segundo distribuição dos dados. Associações entre variáveis categóricas foram analisadas pelo teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Para se definir um ponto de corte, os escores do QRSD foram comparados entre os pacientes compensados e os pacientes descompensados. Uma curva ROC para cada subescala foi construída e uma análise adicional foi realizada comparando-se os pacientes segundo classe funcional (I-II) e (III-IV) para determinar o melhor ponto de sensibilidade e de especificidade em relação à adesão à dieta.

Resultados

Um total de 431 pacientes com IC participou do estudo. Do total, 206 estavam em tratamento ambulatorial (compensados) e 225 buscaram atendimento no serviço de emergência (descompensados). Características sociodemográficas e clínicas da população estudada são descritas na Tabela 1. A idade média dos pacientes foi de 63 ± 13 anos, e 59,2% dos pacientes eram homens; a FEVE média foi $36,8 \pm 14,0\%$.

Em relação aos escores do QRSD, os pacientes compensados apresentaram melhores escores, apresentando maior adesão em todas as subescalas em comparação aos pacientes descompensados. As médias dos escores para grupos compensados e descompensados, e para categorias das classes funcionais são apresentadas na Tabela 2.

Segundo análise da curva ROC, a área sob a curva foi 0,725 (IC95% 0,677 – 0,772) para subescala de atitude e norma subjetiva; 0,670 (IC95% 0,620 – 0,721) para subescala controle comportamental percebida; e 0,544 (IC95% 0,489 – 0,598) para a subescala comportamento dependente (Figura 1).

Os resultados da análise da classe funcional foram 0,631 (IC95% 0,578 – 0,685) para subescalas atitude e norma

Tabela 1 – Características dos participantes

Características	Compensados (n = 206)	Descompensados (n = 225)	p
Sociodemográficas			
Idade (anos)*	60 ± 12	66 ± 12	< 0,001
Homens (%)†	65,0	53,8	0,023
Etnia (%)†			< 0,001
Branca	85,4	57,8	
Negra	9,7	16,4	
Raça mista	4,9	25,8	
Anos de estudo (%)†			0,083
< 8 anos	75,7	83,0	
9 – 11 anos	19,9	12,1	
≥ 12 anos	4,4	4,9	
Estado civil (%)†			< 0,001
Vive com um(a) companheiro(a)	69,4	49,3	
Vive sozinho(a)	30,6	50,7	
Clínicas			
FEVE (%)*	31,3 ± 9,1	42,0 ± 15,7	< 0,001
Classe funcional NYHA (%)†			< 0,001
I	42,0	1,4	
II	34,2	20,7	
III	23,3	63,1	
IV	0,5	14,9	
Etiologia (%)†			0,002
Isquêmica	33,0	43,2	
Hipertensiva	18,0	10,9	
Outros	49,0	45,9	
Medicamentos antes da admissão (%)†			
Betabloqueadores	85,4	69,2	< 0,001
Anti-hipertensivos	96,6	87,5	0,001
Diuréticos	82,5	83,9	0,795

FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; NYHA: New York Heart Association. *Variáveis contínuas foram descritas em média ± desvio padrão, teste t de Student não pareado; †variáveis categóricas expressas em %, teste do qui-quadrado.

subjetiva; 0,628 (IC95% 0,574 – 0,682) para subescala controle comportamental percebido; e 0,561 (IC95% 0,506 – 0,617) para subescala comportamento dependente.

A sensibilidade e a especificidade foram, respectivamente, 53,8 e 83,5 para subescalas atitude e norma subjetiva; 68,0 e 58,3 para subescala controle comportamental percebido; e 60,9 e 51,0 para subescala comportamento dependente. Os pontos de corte para adesão à dieta restrita em sódio foram escores ≥ 40 pontos para subescalas atitude e norma subjetiva; ≤ 8 pontos para subescala controle comportamental percebido; e ≤ 3 pontos para comportamento dependente (Tabela 3).

Discussão

Este foi o primeiro estudo conduzido no ambiente clínico que objetivou estabelecer pontos de corte para

o QRSD em relação à adesão. Esse instrumento leva em consideração o conhecimento, as barreiras e as atitudes dos pacientes com IC em relação à restrição de sódio na dieta. Adesão pode ser definida como o grau com que o paciente segue as recomendações (relacionadas ao tratamento farmacológico ou mudanças no estilo de vida) da equipe de saúde.¹⁴ No contexto da IC, a adesão ao tratamento é considerada um componente essencial para o sucesso do autocuidado e prevenção de complicações, incluindo hospitalizações.¹⁵

A amostra foi composta predominantemente por homens com idade maior que 60 anos, com baixo nível de escolaridade, e predominantemente com FEVE reduzida, similar a outros estudos que abordaram adesão em pacientes com IC.^{8,16,17}

Tabela 2 – Escores das subescalas do Questionário de Restrição de Sódio na Dieta para pacientes compensados e descompensados e para categorias de classe funcional

	Atitude e norma subjetiva	Controle comportamental percebido	Comportamento dependente
Situação			
Compensados	42,6 ± 4,0	8,4 ± 4,1	5,2 ± 3,0
Descompensados	38,5 ± 6,3	10,9 ± 4,2	5,5 ± 3,0
Valor-p	< 0,001	< 0,001	0,399
Classe funcional			
I x II	41,6 ± 5,1	8,8 ± 4,4	5,0 ± 2,8
III x III	39,3 ± 6,1	10,6 ± 4,2	5,6 ± 3,2
Valor p	< 0,001	< 0,001	0,038

*Variáveis contínuas descritas em média ± desvio padrão.

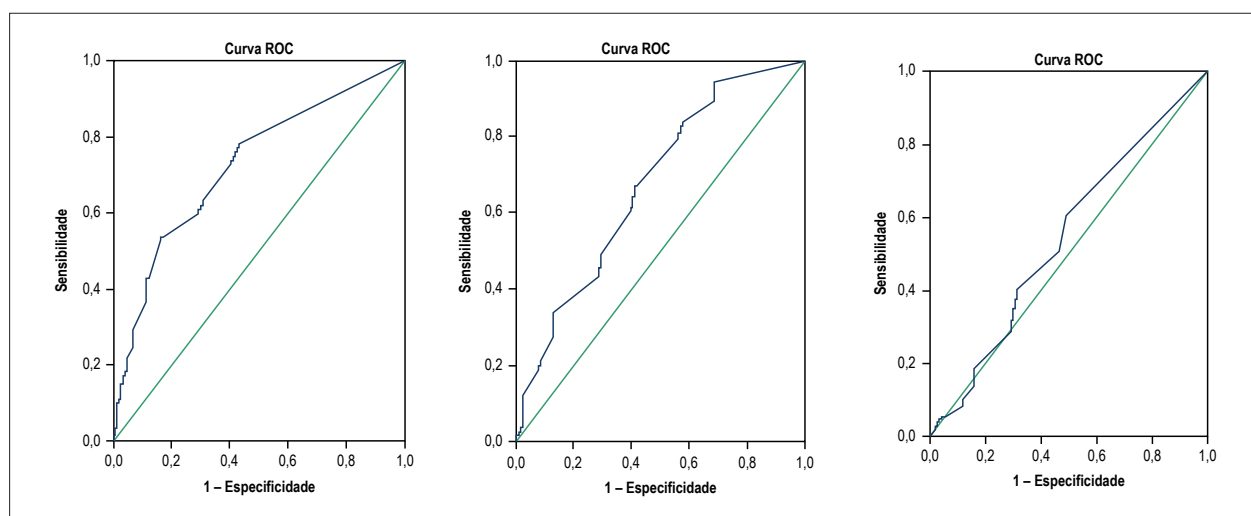


Figura 1 – Curvas ROC para as três subescalas do Questionário de Restrição de Sódio na Dieta.

Tabela 3 – Ponto de corte para adesão estabelecido para as subescalas do Questionário de Restrição de Sódio na Dieta

Subescalas	Escore (mín. – máx.)	Ponto de corte (adesão)	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
Atitude e norma subjetiva	9 - 45	≥ 40	53,8	83,5
Controle comportamental percebido	4 - 20	≤ 8	68,0	58,3
Comportamento dependente	3 - 15	≤ 3	60,9	51,0

Em comparação a pacientes com IC compensada, no grupo de pacientes com IC descompensada, os pacientes eram mais velhos, havia uma menor proporção de homens, menos pacientes da raça branca e um maior número de pacientes vivendo sozinhos. Essas características já haviam sido relacionadas com adesão mais baixa em estudos anteriores. Lennie et al.,¹¹ investigaram a relação entre conhecimento, atitudes, e barreiras para a adesão a uma dieta hipossódica em pacientes com IC, e também encontraram características sociodemográficas semelhantes, com idade média de 65 anos e 32% dos participantes vivendo sozinhos. De fato, idade avançada está entre os principais fatores que contribuem para as altas taxas de hospitalização por IC descompensada.¹⁸

Além da idade avançada, muitos pacientes com IC apresentam déficits cognitivos, incluindo a perda de memória.¹⁹ Em relação à etnia, um estudo recente demonstrou uma associação entre raça não branca e não adesão em pacientes com IC após alta hospitalar.²⁰ O fato de viver sozinho pode interferir na adesão, uma vez que esse comportamento é muito influenciado pela opinião das pessoas que os pacientes consideram importantes, incluindo cônjuges e familiares.¹² A falta de apoio familiar pode fazer o paciente sentir-se isolado. A inclusão de familiares no tratamento da IC – principalmente em relação à adesão a medidas não farmacológicas – parece ser um ponto crucial e tem sido usada como uma estratégia de autocuidado.^{21,22}

Artigo Original

A causalidade multifatorial e a subjetividade relacionadas à adesão podem explicar a dificuldade encontrada por profissionais de saúde em medir o comprometimento dos pacientes a um comportamento particular. Nesse contexto, instrumentos que possam fornecer informações mais confiáveis sobre os desfechos dos pacientes em termos de conhecimento, barreiras, e atitudes, com pontos de corte para (adequada e baixa) adesão poderiam ajudar a identificar fatores que potencialmente influenciariam esse desfecho.²³

Segundo os pesquisadores responsáveis pelo desenvolvimento do QRSD, o questionário foi construído com o objetivo de ser uma ferramenta autoaplicável. Contudo, considerando diferenças culturais, é recomendável que, na população brasileira, o QRSD seja administrado por meio de entrevistas, por investigadores treinados. Além disso, uma vez que cada subescala se relaciona a um construto, procuramos identificar diferentes pontos de corte para cada uma delas.

Os escores elevados observados na subescala de atitudes e norma subjetiva contribuíram para aumentar o ponto de corte (≥ 40 , um total de 45 pontos), indicando que os pacientes sabem da importância de aderirem à restrição de sódio, e são capazes de identificar sinais e sintomas associados à ingestão excessiva, assim como os benefícios relacionados à redução da ingestão. Contudo, conforme descrito na literatura,^{7,24,25} somente conhecimento não é suficiente para assegurar adesão, para a qual exigem-se outras habilidades, tais como motivação e força de vontade.²¹ De fato, incorporar essa prática à rotina ainda é um desafio importante para os pacientes.

Na mesma subescala, as três últimas questões que denotam aderência são influenciadas pela opinião de pessoas consideradas importantes pelos pacientes (cônjuges, familiares, médicos e outros profissionais). A inclusão de familiares no tratamento dos pacientes com IC parece ser crucial e está ganhando mais espaço como uma estratégia de autocuidado, com resultados positivos na redução da ingestão de sódio por esses pacientes.^{21,22}

Em relação ao escore e os pontos de corte identificados para a escala controle comportamental percebido (≤ 8 , total de 20 pontos), as principais barreiras, tanto para os pacientes compensados como os pacientes descompensados, foram a palatabilidade dos alimentos com pouca adição de sal, preferências alimentares dos pacientes e, de maneira menos significativa, a força de vontade de mudar suas dietas, fatores já descritos anteriormente. A palatabilidade dos alimentos com baixo teor de sódio foi descrita como uma das principais barreiras para adesão.^{26,27} Ainda, quando comparados a indivíduos saudáveis, os pacientes com IC têm preferência por alimentos ricos em sódio.²⁸ Tal fato pode ser explicado pelas mudanças no sistema renina-angiotensina-aldosterona, que promove um maior desejo por sal.²⁹

Os baixos escores observados na subescala comportamento dependente influenciaram a definição de um baixo ponto de corte (≤ 3 , total de 15 pontos). Em um estudo conduzido com uma amostra de 225 pacientes com IC descompensada,¹² situações que envolvem tomadas de decisões fora de casa – restaurantes e supermercado – não influenciaram significativamente a adesão nessa população, possivelmente devido a limitações impostas pela gravidade

da doença. Ainda, a ida ao supermercado e a escolha de alimentos são frequentemente realizadas por um membro da família ou cuidador, o que pode explicar o baixo impacto causado por esse fator.⁶

Na análise comparativa dos pacientes por classe funcional para determinar o ponto de corte para adesão satisfatória, observou-se que a sensibilidade e a especificidade foram mais baixas que aquelas obtidas na comparação entre pacientes compensados e descompensados. Assim, nossos achados indicam que a adesão foi maior nos pacientes tratados ambulatorialmente em comparação aos pacientes hospitalizados por IC descompensada.

Limitações

Outros fatores além da restrição de sódio podem afetar a IC descompensada, o que podem levar a um pequeno viés na determinação do ponto de corte.

Apesar de ter sido um estudo caso-controle, o pareamento não foi suficiente para minimizar discrepâncias entre os dois grupos (compensados e descompensados). Outros estudos com o mesmo delineamento podem contribuir para elucidar os achados deste estudo.

Outra limitação refere-se à inexistência de estudos nacionais e internacionais sobre pontos de corte específicos para avaliação de adesão usando o QRSD, o que impossibilita a comparação entre estudos.

Conclusões

A avaliação do conhecimento, barreiras, e atitudes em relação à restrição de sódio na dieta em pacientes com IC em dois diferentes cenários – pacientes atendidos no ambulatório e na emergência – permitiu a determinação de pontos de corte para adesão satisfatória à restrição dietética de sódio. Países de culturas similares poderiam utilizar esse mesmo ponto de corte, bem como outros pesquisadores poderiam utilizá-lo como referência em outros estudos.

Sugerimos a adoção desse ponto de corte para identificar facilitadores e barreiras relacionados à redução de sódio na dieta em pacientes com IC no Brasil, e para orientar estratégias em busca de melhores resultados.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa, análise e interpretação dos dados, obtenção de financiamento e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: d'Almeida KSM, Barilli SLS, Souza GC, Silva ERR; obtenção de dados, análise estatística e redação do manuscrito: d'Almeida KSM, Barilli SLS.

Potencial conflito de interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo foi financiado pelo Fundo de incentivo à pesquisa e eventos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Aprovação ética e consentimento informado

Este estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o

número de protocolo 130343 e do Hospital Nossa Senhora da Conceição/Grupo Hospitalar Conceição, sob número 13-049. Todos os procedimentos envolvidos nesse estudo estão de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, atualizada em 2013. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes incluídos no estudo.

Referências

1. Gupta D, Georgiopoulos W, Kalogeropoulos AP, Dunbar SB, Reilly CM, Sands JM, et al. Dietary sodium intake in heart failure. *Circulation*. 2012;126(4):479-85.
2. Aliti GB, Linhares JC, Linch GF, Ruschel KB, Rabelo ER. Signs and symptoms in patients with decompensated heart failure: inference of priority nursing diagnoses. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(3):590-5.
3. Arcand J, Ivanov J, Sasson A, Floras V, Al-Hesayen A, Azevedo ER, et al. A high-sodium diet is associated with acute decompensated heart failure in ambulatory heart failure patients: a prospective follow-up study. *Am J Clin Nutr*. 2011;93(2):332-7.
4. Rabelo ER, Aliti GB, Linch GFC, Sauer JM, Mello AMFS, Martins SM, et al. Non-pharmacological management of patients with decompensated heart failure: a multicenter study - EMBRACE. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(5):660-5.
5. Diaz A, Ciochini C, Esperatti M, Becerra A, Mainardi S, Farah A. Precipitating factors leading to decompensation of chronic heart failure in the elderly patient in South-American community hospital. *J Geriatr Cardiol*. 2011;8(1):12-4.
6. Lennie TA, Chung ML, Moser DK. What should we tell patients with heart failure about sodium restriction and how should we counsel them? *Curr Heart Fail Rep*. 2013;10(3):219-26.
7. Nieuwenhuis MM, Jaarsma T, van Veldhuisen DJ, Postmus D, van der Wal MH. Long-term compliance with nonpharmacologic treatment of patients with heart failure. *Am J Cardiol*. 2012;110(3):392-7.
8. Bentley B, Lennie TA, Biddle M, Chung ML, Moser DK. Demonstration of psychometric soundness of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire in patients with heart failure. *Heart Lung*. 2009;38(2):121-8.
9. d'Almeida KS, Souza GC, Rabelo ER. Cross-cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire (DSRQ). *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(1):70-5.
10. d'Almeida KS, Souza GC, Rabelo-Silva ER. Validity and reliability of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire (DSRQ). *Nutr Hosp*. 2013;28(5):1702-9.
11. Lennie TA, Worrall-Carter L, Hammash M, Odom-Forren J, Roser LP, Smith CS, et al. Relationship of heart failure patients' knowledge, perceived barriers, and attitudes regarding low-sodium diet recommendations to adherence. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2008;23(1):6-11.
12. Barilli SLS, d'Almeida KSM, Trojahn MM, Souza GC, Aliti GB, Rabelo-Silva ER. Knowledge, barriers and attitudes toward dietary sodium in patients with decompensated heart failure. *J Nurs Educ Pract*. 2018;8(1):98-106.
13. Masson W, Calderón C, Zeballos C, Francesca S, Rostan M, Grasioli JC, et al. Evaluation of psychometric properties in the Argentine-Adapted Dietary Sodium Restriction Questionnaire in heart failure patients. *Arg J Cardiol*. 2015;83(1):19-24.
14. World Health Organization (WHO). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva; 2003.
15. Riegel B, Moser DK, Anker SD, Appel LJ, Dunbar SB, Grady KL, et al. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2009;120(12):1141-63.
16. Mussi CM, Ruschel K, Souza EN, Lopes AN, Trojahn MM, Paraboni CC, et al. Home visit improves knowledge, self-care and adherence in heart failure: Randomized Clinical Trial HELEN-I. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013 Jan-Feb;21(n. spec):20-8.
17. de Souza EN, Rohde LE, Ruschel KB, Mussi CM, Beck-da-Silva L, Biolo A, et al. A nurse-based strategy reduces heart failure morbidity in patients admitted for acute decompensated heart failure in Brazil: the HELEN-II clinical trial. *Eur J Heart Fail*. 2014;16(9):1002-8.
18. van der Wal MH, Jaarsma T, Van Veldhuisen DJ. Noncompliance in patients with heart failure; how can we manage it? *Eur J Heart Fail*. 2005;7(1):5-17.
19. Pressler SJ, Therrien B, Riley PL, Chou CC, Ronis DL, Koelling TM, et al. Nurse Enhanced Memory Intervention in Heart Failure: The MEMOIR Study. *J Card Fail*. 2011;17(10):832-43.
20. Distelhorst K, Claussen R, Dion K, Bena JF, Morrison SL, Walker D, et al. Factors associated with adherence to 14-day office appointments after heart failure discharge. *J Card Fail*. 2018;24(6):407-11.
21. Dunbar SB, Clark PC, Reilly CM, Gary RA, Smith A, McCarty F, et al. A trial of family partnership and education interventions in heart failure. *J Card Fail*. 2013;19(12):829-41.
22. Chung ML, Lennie TA, Mudd-Martin G, Moser DK. Adherence to a low-sodium diet in patients with heart failure is best when family members also follow the diet: a multicenter observational study. *J Cardiovasc Nurs*. 2015;30(1):44-50.
23. Corotto PS, McCarey MM, Adams S, Khazanie P, Whellan DJ. Heart failure patient adherence: epidemiology, cause, and treatment. *Heart Fail Clin*. 2013;9(1):49-58.
24. Saccomann ICRS, Cintra FA, Gallani MC. Factors associated with beliefs about adherence to non-pharmacological treatment of patients with heart failure. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(1):18-24.
25. 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.
26. Bentley B, De Jong MJ, Moser DK, Peden AR. Factors related to nonadherence to low sodium diet recommendations in heart failure patients. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2005;4(4):331-6.
27. Heo S, Lennie TA, Moser DK, Okoli C. Heart failure patients' perceptions on nutrition and dietary adherence. *End J Cardiovasc Nurs*. 2009;8(5):323-8.
28. de Souza JT, Matsubara LS, Menani JV, Matsubara BB, Johnson AK, De Gobbi JJ. Higher salt preference in heart failure patients. *Appetite*. 2012;58(1):418-23.
29. Sanders PW. Dietary salt intake, salt sensitivity, and cardiovascular health. *Hypertension*. 2009;53(3):442-5.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons