

Efetividade da educação em saúde no autocuidado e adesão de pacientes com insuficiência cardíaca: metanálise

Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco¹

 <https://orcid.org/0000-0002-2418-6984>

Lyvia da Silva Figueiredo^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0003-1591-422X>

Paula Vanessa Peclat Flores⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-9726-5229>

Bruna Lins Rocha de Padua¹

 <https://orcid.org/0000-0002-9993-5337>

Evandro Tinoco Mesquita⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-7452-3870>

Ana Carla Dantas Cavalcanti⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-3531-4694>

Objetivo: avaliar na literatura a efetividade das intervenções de educação em saúde na adesão e autocuidado ao tratamento de pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica. **Método:** revisão sistemática com metanálise. Foram selecionados estudos que comparavam intervenções de educação em saúde com o cuidado usual para avaliar os desfechos de adesão e autocuidado. A qualidade da evidência metodológica foi avaliada pelo sistema *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*. **Resultados:** as intervenções educativas foram mais efetivas em relação ao cuidado usual no desfecho de adesão (efeito fixo =0,3841; p-valor <0,001). Não houve diferença estatística no desfecho de autocuidado (efeito fixo =0,0063; p-valor =0,898). **Conclusão:** as intervenções educativas melhoraram o desfecho de adesão, mas não o de autocuidado no paciente com Insuficiência Cardíaca.

Descritores: Autocuidado; Insuficiência Cardíaca; Cooperação do Paciente; Educação em Saúde; Resultados de Saúde; Cooperação e Adesão ao Tratamento.

¹ Universidade Federal Fluminense, Hospital Universitário Antônio Pedro, Niterói, RJ, Brasil.

² Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

³ Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

⁴ Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, RJ, Brasil.

Como citar este artigo

Tinoco JMVP, Figueiredo LS, Flores PVP, Pádua BLR, Mesquita ET, Cavalcanti ACD. Effectiveness of health education in the self-care and adherence of patients with heart failure: a meta-analysis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3389. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4281.3389>

Introdução

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa, em que a dispneia, fadiga e a retenção de líquidos podem limitar a tolerância ao exercício e a capacidade funcional⁽¹⁾. Apesar dos avanços no acompanhamento farmacológico e não farmacológico, a IC acomete milhares de pessoas no mundo e está relacionada à utilização frequente dos serviços de saúde⁽²⁾.

Estudos apontam que a prevalência da IC pode afetar aproximadamente 1 a 2% da população mundial sendo que 6 a 10% de pessoas são maiores de 65 anos⁽³⁻⁴⁾. No Brasil, entre o período de junho de 2018 a junho de 2019, a IC totalizou 212.208 mil casos de internações e 24.035 mil óbitos. Estes números apontam a IC como a primeira causa de internação hospitalar das doenças do aparelho circulatório e a segunda maior causa de mortalidade no Brasil⁽⁵⁾.

A falta de adesão ao regime terapêutico, sobretudo no que se refere à mudança do estilo de vida, é um dos fatores que contribuem para os episódios de compensação e reinternação por IC^(1,6-7). No entanto, um dos principais motivos para a falta de adesão é a baixa capacidade dos indivíduos em exercer seu autocuidado⁽⁸⁻⁹⁾, que é entendido como o processo natural de tomada de decisão dos indivíduos e seus familiares, direcionada tanto para a prevenção quanto para o manejo da doença⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Na IC, a capacidade para o autocuidado pode ser limitada pela baixa literacia em saúde, déficit cognitivo, sintomas depressivos, presença de multimorbidades e baixa autoeficácia para realizar o autocuidado⁽¹²⁻¹⁴⁾.

A baixa literacia em saúde de pacientes com IC traduz em menor conhecimento relacionado à doença, ao pior comportamento de autocuidado, baixa qualidade de vida e diminuição a adesão medicamentosa prescrita na IC. Também está relacionada à incidência de mortalidade em pacientes ambulatoriais e hospitalizados. Além disso, ressalta-se que a baixa escolaridade em saúde pode prevenir morbimortalidade⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Esses fatores afetam diretamente a adesão dos pacientes e a interação com os profissionais de saúde, uma vez que é um processo complexo que vai do cumprimento e acompanhamento do tratamento prescrito à busca do bem-estar e saúde, representada por mudanças no estilo de vida que incluem o comparecimento às consultas e um maior controle da medicação⁽¹⁷⁾.

Estudos apontam que o direcionamento adequado de educação sobre a doença e envolvimento dos pacientes no autocuidado, melhoram os resultados de saúde⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. A educação ao paciente é um componente fundamental dos programas de gestão do cuidado em IC, além da

otimização do tratamento clínico e apoio psicossocial. Esta estratégia reduz a hospitalização por IC e a mortalidade em pacientes pós-alta⁽²⁰⁾.

Atualmente, existem diversas intervenções educativas para pacientes com IC com o intuito de melhorar o autocuidado e a adesão ao tratamento. No entanto, não é de nosso conhecimento a existência de uma síntese de evidências sobre intervenções educativas e o impacto dessas intervenções no autocuidado e adesão para gerar recomendações para tomadas de decisões clínicas na prática profissional. Frente ao exposto propôs-se avaliar artigos semelhantes com a finalidade de reduzir a subjetividade com a padronização das medidas de efeito, além de realizar recomendações sobre quais intervenções são mais efetivas para os desfechos propostos neste estudo.

Esta revisão pode nortear os profissionais de saúde que trabalham em clínicas especializadas em IC, ambulatórios ou em ambiente hospitalar na tomada de decisão sobre a melhor intervenção educacional para alcançar o autocuidado e a adesão de pacientes com IC.

Deste modo, este estudo teve como objetivo avaliar na literatura a efetividade das intervenções de educação em saúde na adesão e autocuidado ao tratamento de pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica.

Método

Trata-se de revisão sistemática com metanálise, realizada seguindo os preceitos do *Joanna Briggs Institute (JBI) – Evidence Synthesis Groups, além das indicações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*⁽²¹⁾.

O Protocolo "*The effectiveness of interventions in health education in the adherence to treatment and self-care of patients with heart failure: a systematic review,*" está publicado na plataforma PROSPERO sob o número CRD42018094051.

A revisão teve como questão norteadora: Qual é a efetividade da educação em saúde na adesão ao tratamento e no autocuidado de pacientes com IC?

Para a construção da questão norteadora e busca dos artigos, foi utilizada a estratégia PICO, acrônimo para Paciente/Problema (*heart failure*/insuficiência cardíaca), Intervenção (*health education*/educação em saúde), Controle/Comparação e "*Outcomes*" (*patient compliance*/cooperação do paciente, *self care*/autocuidado)⁽²²⁾. Ressalta-se que, na estratégia PICO deste estudo, o "C" não foi inserido como uma intervenção específica, pois qualquer intervenção considerada como controle nos artigos foi considerada para análise de comparação com as intervenções de educação em saúde.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: estudos em adultos maiores de 18 anos de idade com IC, que abordem uma intervenção de educação em saúde para a adesão ao tratamento e/ou autocuidado; indexados em bases de dados publicados em inglês, espanhol ou português entre o período de 2012 até 2019, independentemente da área profissional. O corte temporal justifica-se pela necessidade de verificar intervenções de educação em saúde atualizadas frente aos avanços tecnológicos e sanitários nas últimas décadas.

Esta revisão considerou estudos com delineamento experimental ou quase experimental, como sem randomização com grupo único pré e pós-teste, observacionais, incluindo prospectivos e retrospectivos de coorte, estudos caso-controle e transversais.

Uma vez que há distintos métodos de avaliação de adesão e autocuidado, como forma de uniformizar a análise com a melhor evidência científica possível foi considerado os estudos que apresentassem avaliação dos referidos desfechos por questionários com avaliações psicométricas validadas, com possibilidade de geração de um escore final, como forma de comparação entre os estudos encontrados.

Devido aos testes estatísticos realizados para esta metanálise, foram considerados estudos com apenas dois grupos de intervenções. Foram excluídos estudos que não possuísem uma determinação de metodologia clara, que não respondessem à questão de estudo.

A busca foi realizada nas bases PubMed, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health* (CINAHL), LILACS, Cochrane e Scopus. Iniciou-se a busca dos artigos em setembro de 2019, através do registro no website da Comunidade Acadêmica Federada (CAPES CAFe). Os descritores controlados foram obtidos através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), termos MESH (*Medical Subject Headings*) e CINAHL *headings*, de acordo com a especificidade de cada base de dados.

Os descritores selecionados foram: *heart failure*/insuficiência cardíaca, *health education*/educação em saúde, *patient compliance*/cooperação do paciente, *self care*/autocuidado nos quais foram utilizados para todas as buscas nas bases de dados de forma idêntica, utilizando o operador booleano "and" para busca.

Para obter melhor alcance nos resultados, optou-se em dividir a busca em dois momentos, uma com o descritor *patient compliance* e outra com *self care*. Esta divisão ocorreu, pois quando inserimos *patient compliance* or *self-care*, a busca foi inespecífica, ou seja, apareceram muitos estudos que não se relacionavam ao objetivo do estudo. Neste sentido, de acordo com o preconizado pelo PRISMA, segue a estratégia de busca, realizada na base de dados PubMed, a fim de futura repetição.

Para o descritor *patient compliance*: (("heart failure"[MeSH Terms] OR ("heart"[All Fields] AND "failure"[All Fields]) OR "heart failure"[All Fields]) AND ("health education"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "health education"[All Fields])) AND ("patient compliance"[MeSH Terms] OR ("patient"[All Fields] AND "compliance"[All Fields]) OR "patient compliance"[All Fields]).

Para o descritor *self-care*: (("heart failure"[MeSH Terms] OR ("heart"[All Fields] AND "failure"[All Fields]) OR "heart failure"[All Fields]) AND ("health education"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "health education"[All Fields])) AND ("self-care"[MeSH Terms] OR ("self"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "self-care"[All Fields]).

A busca nas bases de dados foi realizada pelo pesquisador principal que, posteriormente, encaminhou os resumos dos artigos encontrados a dois revisores, que realizaram a avaliação de modo cego. Os artigos foram avaliados quanto aos títulos e resumos, onde foram aplicados os critérios de elegibilidade; um terceiro revisor, que possui capacitação pela *JBI*, avaliou as possíveis divergências ocorridas na seleção dos resumos para a tomada de decisão final sobre a inclusão ou exclusão dos mesmos.

Os resumos avaliados retornaram ao pesquisador principal, que disponibilizou em seguida todos os artigos em formato de texto completo aos revisores, que avaliaram metodologicamente novamente de forma cega. Para isso, foram utilizados os instrumentos da *Joanna Briggs Institute*. Ao final deste processo, foram selecionados os artigos que atingiram 70% de aproveitamento⁽²³⁾. Possíveis discordâncias ou dúvidas sobre a avaliação metodológica dos artigos foram esclarecidas pelo terceiro revisor capacitado pela *JBI*.

Para minimizar possível risco de viés na seleção dos estudos, o refinamento foi realizado por dois avaliadores de forma independente buscando uma concordância de 100%, além disso, a mesma regra foi aplicada aos resultados da seleção dos estudos, não devendo apresentar divergência no número de estudos selecionados em cada base de dados.

Além disso, os revisores receberam pelo revisor capacitado da *JBI* um treinamento teórico-prático de revisão sistemática com carga horária de duas horas por instrumento de avaliação, totalizando oito horas. Este instrumento consiste em perguntas que avaliam a qualidade metodológica de cada estudo da revisão incluído na RS de acordo com o método abordado.

A qualidade da evidência metodológica dos estudos e a força de recomendação foram analisadas de acordo com os preceitos do Sistema *GRADE* (*Grading*

of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation). Nesta avaliação é considerado o delineamento do estudo, sua execução, resultados consistentes, evidência, limitações, escassez de dados, assim como a probabilidade de viés. O Sistema *GRADE* considera quatro níveis de evidência. A evidência Alta (A) é conferida quando é pouco provável que outros estudos modifiquem a confiança estimada no efeito da intervenção. A moderada (B) ocorre quando há moderada confiança no efeito estimado. Quando a confiança no efeito é limitada, considera-se nível baixo (C) e quando qualquer estimativa de efeito é incerta, é conferido nível muito baixo (D)⁽²⁴⁾.

Os dados foram organizados em quadros e tabelas para a síntese das informações dos periódicos, tais como: título, nome do autor, ano do estudo, além do tamanho da amostra, resultado desfecho (média) e desvio-padrão (ou variância) dos grupos controle e intervenção.

Foram calculadas as médias, desvio-padrão e tamanho amostral de estudo. Para o cálculo do tamanho do efeito, foi realizada a diferença de médias, dividida pelo combinado desvio-padrão, multiplicado por um fator de correção. Para calcular os pesos em cada estudo aplicou-se o método da variância inversa⁽²⁵⁾.

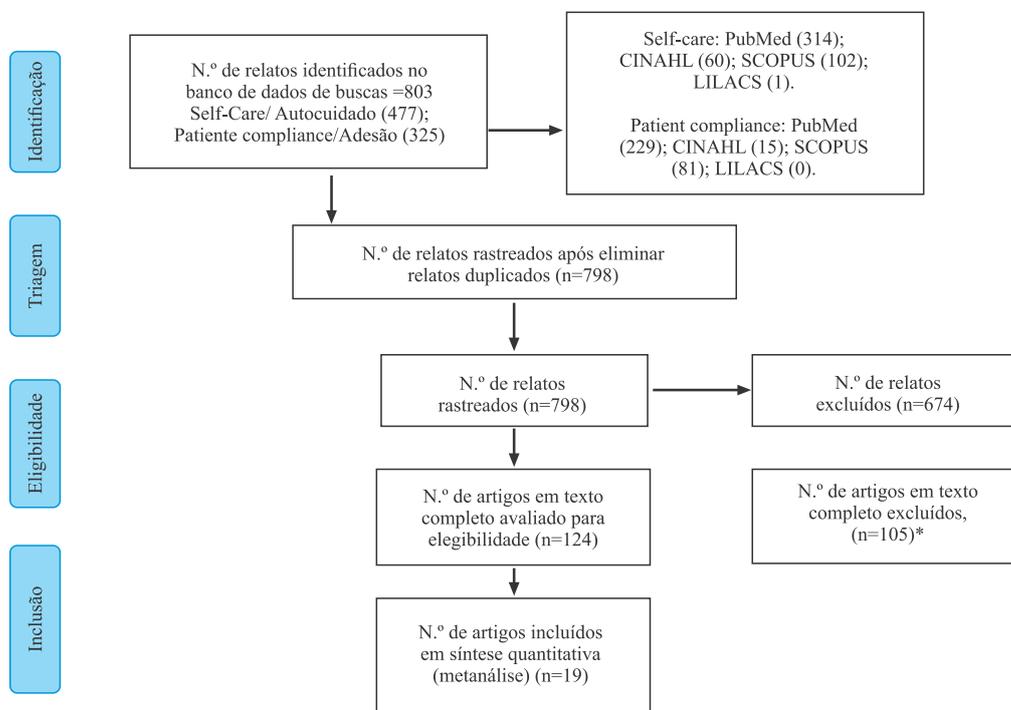
Para representar os dados e estimar o efeito global do estudo, foram utilizados os modelos de Efeito Fixos e de

Efeito Aleatório. O efeito fixo é uma forma de modelagem que trata os estudos selecionados como únicos, dessa forma o grau de importância (ou peso) para o cálculo do efeito global diferencia-se para cada estudo. O tamanho do peso é influenciado pela qualidade das estimativas apresentadas pelo estudo. Dois fatores são determinantes para cálculo do peso, a variabilidade encontrada e o tamanho amostral utilizado⁽²⁵⁾.

Os resultados da metanálise foram apresentados através do gráfico forestplot, onde cada estudo é mostrado com seu respectivo tamanho do efeito, intervalo de confiança de 95%, os pesos para cada modelo (fixo e aleatório) e também a estimativa do efeito global do estudo⁽²⁵⁾. Para a contabilização do tamanho do efeito, empregou-se a diferença de média padronizada para ambos as escalas. Os resultados foram obtidos utilizando o pacote meta do software R.

Resultados

A busca resultou em 802 estudos que, após a aplicação dos critérios de elegibilidade, resultaram em 19 estudos, sendo 15 com desfecho de autocuidado e cinco (5) com desfecho de adesão. O processo de inclusão dos estudos está descrito na Figura 1.



*N.º de artigos em texto completo excluídos: Desfecho não é autocuidado ou adesão (41); Protocolo de estudo (6); População não é IC (6); Estudo metodológico (8); Estudo descritivo / qualitativo (7); Texto completo não disponível (5); Repetições (5); Corte temporal <2012 (1); Qualidade metodológica < 6 (2); Mais de um grupo de intervenção (5); Avaliação diferente de questionários validados (8); Resultados não codificáveis (11).

Figura 1 - Fluxograma *PRISMA* de seleção dos estudos. Niterói, RJ, Brasil, 2019

A Figura 2 apresenta, resumidamente, os respectivos estudos incluídos, com as estratégias de educação em saúde apresentadas para os pacientes randomizados para o grupo intervenção, com os diversos questionários validados para avaliar os desfechos de autocuidado e adesão. Os escores de avaliação em relação à qualidade metodológica da *JBI* mostraram que os artigos obtiveram mais de 70% de aproveitamento.

Os estudos avaliaram o autocuidado em um total de 1841 pacientes com IC. Para o desfecho de adesão,

participaram o total de 974 sujeitos nos estudos analisados. São estudos majoritariamente provenientes dos Estados Unidos e China, dentre o período de 2012 a 2018, sendo a maioria publicada no ano de 2015. Destes, 11 estudos utilizaram estratégias combinadas.

Ressalta-se que nos estudos analisados o grupo controle foi tratado com cuidado usual, que foi descrito nos referidos estudos como acompanhamento de rotina ambulatorial conforme protocolos institucionais.

Estudo/ país/ano	Intervenção/ profissional	Tipo de estudo	Escala de Autocuidado		Escala de Adesão			Escore JBI**
			EHFSCBC*	SCHFI†	MARC‡	MMAC§	MOSSAS-3HF	
Estudo 1 ⁽²⁶⁾ EUA, 2012	Treinamento cognitivo. Enfermeiro	ECR††		X				12
Estudo 2 ⁽²⁷⁾ Países Baixos, 2013	Consulta de Enfermagem + tele monitoramento. Enfermeiro	ECR††	X					12
Estudo 3 ⁽²⁸⁾ EUA, 2017	Educação para o autocuidado/ adequações culturais + Consulta Telefônica. Enfermeiro	ECR††		X				12
Estudo 4 ⁽²⁹⁾ EUA, 2015	Visita Domiciliar + Consulta telefônica por entrevista motivacional. Enfermeiro	ECR††		X				12
Estudo 5 ⁽³⁰⁾ China, 2015	Cuidados de transição. Enfermeiro	ECR††		X				11
Estudo 6 ⁽³¹⁾ Austrália, 2015	Recurso eletrônico/ adequação cultural. Pesquisador indígena	QE‡‡		X				07
Estudo 7 ⁽³²⁾ EUA, 2014	Orientação de grupo + <i>coaching</i> de estilo de vida. Educador de saúde	ECR††		X				11
Estudo 8 ⁽³³⁾ Irã, 2013	Educação para autocuidado pós-alta + Consulta telefônica. Enfermeiro	ECR††		X				13
Estudo 9 ⁽³⁴⁾ Irã, 2017	Educação para autocuidado por Entrevista Motivacional. Enfermeiro	ECR††		X				11
Estudo 10 ⁽³⁵⁾ EUA, 2015	Terapia cognitiva comportamental	ECR††		X				11
Estudo 11 ⁽³⁶⁾ Coréia, 2018	Consulta de Enfermagem + Consulta telefônica. Enfermeiro	QE‡‡	X					09
Estudo 12 ⁽³⁷⁾ Irã, 2015	Grupo de apoio para pacientes e familiares. Enfermeiro	QE‡‡	X					12
Estudo 13 ⁽³⁸⁾ Holanda, 2014	Sistema de tele monitoramento (<i>Health Buddy</i> ®) + cuidados habituais. Enfermeiro	ECR††	X					12
Estudo 14 ⁽³⁹⁾ Brasil, 2013	Visita Domiciliar pós-alta hospitalar + Consulta telefônica. Enfermeiro	ECR††	X				X	12
Estudo 15 ⁽⁴⁰⁾ EUA, 2015	Educação para autocuidado + Consulta telefônica + cuidados habituais. Enfermeiro	ECR††	X					13

Estudo/ país/ano	Intervenção/ profissional	Tipo de estudo	Escala de Autocuidado			Escala de Adesão			Escore JBI**
			EHFSCBC*	SCHFI†	MARC‡	MMAC§	MOSSAS- 3HF	QA-26¶	
Estudo 16 ⁽⁴¹⁾ Alemanha, 2016	Grupo educacional de autogestão. Equipe multiprofissional (médico, enfermeiro, psicólogo e fisioterapeuta)	ECR††			X				11
Estudo 17 ⁽⁴²⁾ China, 2015	Folheto de educação em saúde + Consulta telefônica. Médicos e enfermeiros	ECR††				X			11
Estudo 18 ⁽⁴³⁾ EUA, 2018	Orientação através de ultrassonografia da veia cava inferior. Enfermeiro	ECR††					X		11
Estudo 19 ⁽⁴⁴⁾ China, 2014	Visita domiciliar + Consulta telefônica. Enfermeiro	ECR††						X	12

*EHFSCBC = *European Heart Failure Self-care Behaviour Scale*; †SCHFI = *Self-Care of Heart Failure Index*; ‡MARC = *Medication Adherence Report Scale*; §MMAC = *Morisky Medication Adherence Scale*; ||MOSSAS-3HF = *Medical Outcomes Study Specific Adherence Scale* modificada para IC; ¶QA-26 = Questionário de adesão de 26 pontos; **JBI = Joanna Briggs Institute; ††ECR = Ensaio clínico randomizado; **QE = Quase experimental

Figura 2 - Artigos incluídos para metanálise. Niterói, RJ, Brasil, 2019

A Tabela 1 apresenta o tamanho do efeito global para os desfechos de autocuidado e adesão, respectivamente, de acordo com os modelos fixo e aleatório. Em relação ao autocuidado, o efeito fixo mostrou-se não significativo, desse modo, grupo controle e intervenção produziram resultados semelhantes. O efeito global obtido através da aplicação dos modelos de efeitos fixos e aleatório foi de 0,0063 e 0,6799, respectivamente. Os modelos não convergiram em resultado. O modelo de efeito fixo mostrou resultado não significativo (p-valor = 0,8986), evidenciando de que não houve diferenças na escala autocuidado entre os grupos. Porém, o modelo de efeito

aleatório obteve resultado significativo (p-valor 0,0091) em favor do efeito no grupo experimental. Portanto, em média os resultados de autocuidado no grupo experimental foram superiores ao do grupo controle.

Em relação ao desfecho de adesão, o efeito global obtido através da aplicação dos modelos de efeitos fixos e aleatório foi de 0,3841 e 0,7604, respectivamente. Os modelos convergiram em resultado. Ambos os modelos foram significativos (fixo p-valor <0,001 e aleatório p-valor 0,048). Portanto, em média os resultados de adesão no grupo experimental foram superiores ao do grupo controle.

Tabela 1 - Resultado do tamanho de efeito global para a escala autocuidado e adesão, por modelo. Niterói, RJ, Brasil, 2019

Modelo	Estimativa	Intervalo de confiança de 95%	Valor de z	p-valor
Desfecho: Autocuidado				
Fixo	0,0063	(-0,0903; 0,1028)	0,13	0,8986
Aleatório	0,6799	(0,1690; 1,1907)	2,61	0,0091
Desfecho: Adesão				
Fixo	0,3841	(0,2533; 0,5147)	5,76	< 0,001
Aleatório	0,7604	(0,0038; 1,5170)	1,97	0,0489

A Figura 3 apresenta os resultados da aplicação da metanálise considerando os desfechos de autocuidado e adesão, respectivamente. Verificou-se que, para o autocuidado, os estudos nº 6 e nº12 foram aqueles que

mais se aproximaram dos resultados a favor do grupo experimental (intervenção)^(31,37).

Para o desfecho de adesão, os resultados foram estatisticamente significativos a favor do grupo

experimental pelo efeito fixo. Apesar do número de estudos reduzido, os pesos estão distribuídos de modo quase semelhante entre os trabalhos.

As intervenções implementadas nestes estudos foram, em sua maioria, duas estratégias conjugadas: visita domiciliar (VD) + consulta telefônica (CT) ou CT com aplicação de folheto educativo^(39-40,42,44). Houve também

duas estratégias individuais (orientação personalizada a partir do exame de ultrassonografia de veia cava inferior e grupo educativo)^(41,43). Dois estudos (nº 14 e nº 19), que utilizaram VD+CT foram os que mais se aproximaram do resultado a favor do grupo experimental para o desfecho de adesão^(39,44).

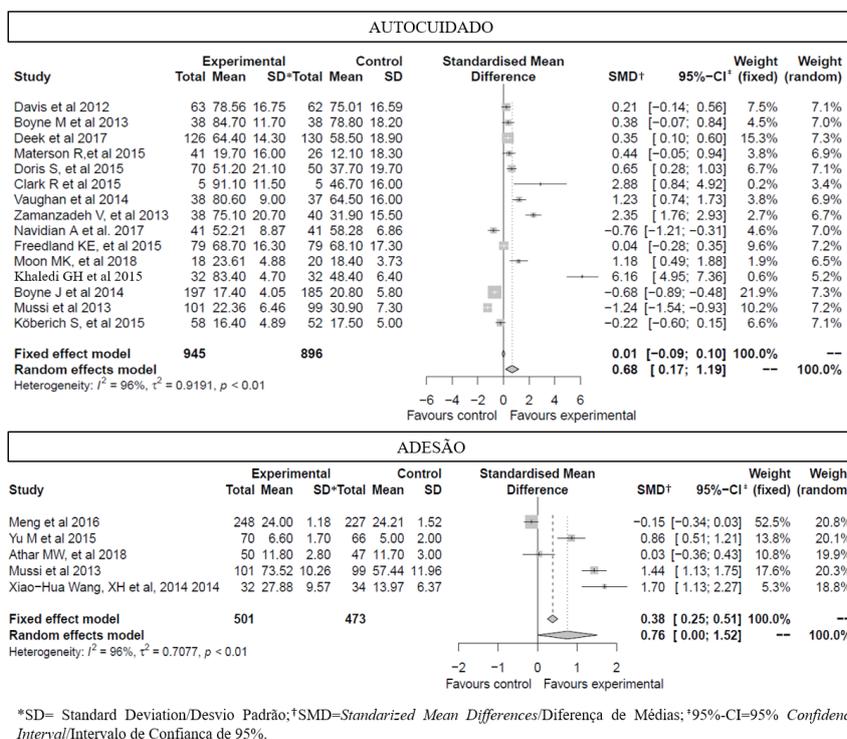


Figura 3 - Resultado da aplicação da metanálise para os desfechos de autocuidado e adesão, considerando ambos os modelos de efeitos fixo e aleatório. Niterói, RJ, Brasil, 2019

Na Figura 4, a qualidade da evidência dos resultados avaliados pelo sistema GRADE foi avaliada como baixa para ambos os desfechos, o que sugere que a confiança

no efeito é limitada. O risco de viés, a inconsistência e a imprecisão foram os principais fatores que determinaram a baixa qualidade da evidência dos estudos avaliados.

Nº de estudos	Desenho do estudo	Risco de viés*	Inconsistência†	Incerteza se a evidência é direta	Imprecisão‡	Viés de publicação	Qualidade	Importância
Desfecho: Autocuidado (Seguimento: 30 a 365 dias, avaliado pelas escalas: EHFSCBC§ e SCHFI)								
15	Ensaio Clínico Randomizado	Importante	Importante	Não importante	Importante	Não	Baixa	Importante
Desfecho: Adesão (Seguimento: 30 a 180 dias, avaliado pelas escalas: MARC¶, MMAC**, MOSSAS-3HF†† e QA-26‡‡)								
5	Ensaio Clínico Randomizado	Não Importante	Importante	Não importante	Importante	Não	Baixa	Importante

*Risco de viés = Um estudo quase experimental sem alocação entre controle/intervenção; †Inconsistência = heterogeneidade 96%; ‡Imprecisão = Há estudos iniciais e com pequeno número de eventos; §EHFSCBC = European Heart Failure Self-care Behaviour Scale; ||SCHFI = Self-Care of Heart Failure Index; ¶MARC = Medication Adherence Report Scale; **MMAC = Morisky Medication Adherence Scale; ††MOSSAS-3HF = Medical Outcomes Study Specific Adherence Scale modificada para IC; ‡‡QA-26 = Questionário de adesão de 26 pontos

Figura 4 - Avaliação GRADE. Niterói, RJ, Brasil, 2019

Discussão

A metanálise mostrou que houve melhora no desfecho de adesão ao tratamento nos pacientes do grupo experimental, tanto no modelo de efeito fixo como no efeito aleatório. O desfecho de autocuidado não apresentou diferenças entre o grupo experimental e o controle à avaliação do modelo fixo.

As intervenções apresentadas nos estudos com efeito na adesão ao tratamento foram estratégias predominantemente combinadas entre VD +CT ou CT com aplicação de material educativo. As estratégias individuais foram o grupo educativo em IC e a orientação em saúde a partir de ultrassonografia de veia cava inferior. Destes estudos, evidenciou-se que aqueles que utilizaram VD +CT foram os que tiveram melhores resultados significativos a favor do grupo experimental^(39,44).

Corroborando com este achado, em um estudo experimental com 201 pacientes, o monitoramento telefônico foi realizado em sete e 30 dias pós-alta. Houve melhora no desfecho de adesão medicamentosa e não medicamentosa ao fim de 90 dias no grupo intervenção em relação ao controle ($p < 0,001$)⁽⁴⁵⁾.

Um estudo experimental antes e depois foi realizado com pacientes internados por IC descompensada, em duas instituições de referência do Rio Grande do Sul. A intervenção consistiu em três visitas domiciliares após alta hospitalar, em um intervalo de 45 dias. O desfecho de adesão ao tratamento foi avaliado por meio de um questionário validado, na primeira e terceira VD. Foram incluídos 32 pacientes, com média de idade de 65 ± 16 anos. Os escores de adesão foram $16 \pm 2,6$ vs $20,4 \pm 2,7$ na primeira e terceira visitas ($p = 0,001$). Após a intervenção foi evidenciado aumento no escore de adesão ao tratamento dos pacientes com IC, destacando melhora nas questões relativas à verificação diária de peso e restrição da ingestão hídrica⁽⁴⁶⁾.

A medicina personalizada é uma abordagem atual e relevante, uma vez que considera as particularidades de cada paciente⁽⁴⁷⁾. Um dos estudos incluídos nesta revisão utilizou imagens de ultrassonografia (USG) como estratégia de educação para pacientes com insuficiência cardíaca aguda descompensada, relacionando a imagem ultrassonográfica de sua veia cava inferior (CIV) com seu estado líquido (congestão)⁽⁴³⁾. Muito embora este estudo não tenha apresentado efeitos positivos, outro estudo realizado mostrou que uma intervenção que incluiu materiais educacionais baseados em imagens reduziu hospitalização ou morte por um período de 12 meses⁽⁴⁸⁾.

Reconhece-se que o grupo educativo é uma estratégia benéfica na adesão ao tratamento. Um ensaio

clínico randomizado realizado no Brasil testou o efeito do grupo de orientação na adesão terapêutica e autocuidado de pacientes com insuficiência cardíaca, apresentando melhora de $13,9 \pm 3,6$ para $14,8 \pm 2,3$, do escore inicial para o final⁽¹⁴⁾. Os autores concluíram que, mesmo diante de pouca diferença nos escores inicial e final, a adoção de um programa educativo é uma estratégia importante na área da saúde, principalmente em pacientes com doenças crônicas⁽¹⁴⁾. No entanto, não pode garantir a mudança de comportamento, pois a relação entre o que as pessoas sabem e adotam como hábito de vida é algo tênue e individual, que pode ser afetado por diversas variáveis.

Em relação ao autocuidado, o efeito fixo mostrou-se não significativo, desse modo, grupo controle e experimental produziram resultados semelhantes. Observa-se que três trabalhos concentram quase que 40% do efeito fixo global, visto que são estudos com bom número amostral e pouca variabilidade encontrada⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. Portanto, no modelo de efeito fixo os trabalhos apresentam diferenciações no grau de importância. Assim, não é possível afirmar que o efeito experimental produz resultados diferenciados comparados ao grupo controle, apenas quando considerado o efeito aleatório, em que os estudos são tratados como uma amostra de estudos sobre o tema.

Uma revisão sistemática identificou 14 instrumentos para mensuração do autocuidado em pacientes com IC e dentre eles dois haviam sido submetidos a testes psicométricos rigorosos: *European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale* (EHFScBS) e *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI)⁽⁴⁹⁾. Outros instrumentos são discutidos na literatura, como o *Self-Care Behaviors Questionnaire* (SCBQ)⁽⁵⁰⁾ e *Test of Functional Health Literacy in Adults* (S-TOFHLA), que avalia o nível de literacia em saúde, com validação psicométrica para o Brasil⁽⁵¹⁻⁵²⁾.

Apesar de o efeito fixo não ter mostrado diferenças entre os grupos experimental e controle, os estudos que, individualmente, mais se aproximaram do resultado a favor do grupo experimental estavam relacionados ao recurso eletrônico⁽³¹⁾ e ao grupo de apoio para pacientes e familiares⁽³⁷⁾.

A complexidade do autocuidado na IC pode representar ameaças à proposta e adesão de tratamentos, principalmente em pacientes com baixa literacia em saúde. Esta, por sua vez, é associada à incapacidade de processar, compreender e colocar em prática as informações sobre a doença, resultando em dificuldades para compreender e seguir as orientações referentes ao tratamento proposto, impactando em maior morbimortalidade⁽⁵³⁻⁵⁴⁾. Estudos recentes já associaram a baixa literacia na IC com déficit no conhecimento da doença, baixo autocuidado, readmissões e mortalidade⁽⁵⁴⁻⁵⁵⁾.

Fatores socioeconômicos, demográficos e educacionais são determinantes na baixa literacia em saúde. Geralmente, pacientes nestas condições apresentam dificuldades de processar informações sobre gerenciamento da doença, como, ler notas e rótulos de medicamentos, compreender informações verbais de seus profissionais de saúde e materiais educacionais⁽¹⁶⁾.

Os pacientes com IC recebem uma gama de informações em saúde e muitas vezes são abordados como receptores passivos pelos profissionais de saúde, com pouca interação entre eles. Por outro lado, a responsabilidade sobre o autocuidado é frequentemente exigida. É de suma importância, portanto, reconhecer os fatores que interferem no entendimento e participação do paciente no manejo sobre a doença e tratamento, para que estes sejam analisados frente à implementação de estratégias, com o intuito de que as intervenções ocorram de maneira mais efetivas e satisfatórias.

As Diretrizes de IC nacionais e internacionais apontam os programas de manejo de IC como Classe I, nível de evidência "A" para melhora da adesão, autocuidado e qualidade de vida, assim como, na redução das hospitalizações, mortalidade e custos hospitalares. O principal componente deste programa é a sua constituição multiprofissional, focada na educação de pacientes e cuidadores, seja em nível ambulatorial ou na internação, na ocasião do planejamento para alta, utilizando estratégias como consultas presenciais, entrega de materiais educativos, telemonitorização e seguimento^(1,20).

Apesar de a qualidade da evidência dos resultados avaliados pelo sistema GRADE ter sido considerada baixa, esta metanálise mostrou que estratégias educativas conjugadas aplicadas em pacientes com IC melhoraram a adesão dos pacientes com IC. Dentre elas, estão em destaque a visita domiciliar em conjunto com a consulta telefônica (VD+CT).

Na perspectiva da atuação do enfermeiro que atende pacientes com IC, tanto em ambulatórios/clínicas de IC ou no cuidado de transição durante a hospitalização, a consulta telefônica é considerada uma estratégia de baixo custo, fácil aplicabilidade e de rápido acesso ao paciente. A visita domiciliar apresenta como vantagens a avaliação *in loco* e em tempo real da atual situação do paciente, com possibilidade de intervenções imediatas. A principal desvantagem está na dificuldade de acesso em domicílios localizados em regiões de risco, tanto devido à violência local, como condições climáticas (deslizamentos, alagamentos) e na dependência de transporte para locomoção da equipe de saúde.

Em 2019, a diretriz americana de pacientes hospitalizados com IC recomendou que a CT fosse

realizada com o paciente e/ou cuidador entre 48 e 72 horas após alta hospitalar, com o intuito de verificar sinais de congestão, adesão ao tratamento, esclarecimento de dúvidas não conversadas na hospitalização, e adequado acesso aos medicamentos prescritos⁽⁵⁶⁾. A VD deve ser realizada o mais breve possível pós-alta, para reavaliar o estado clínico e fatores de risco de readmissão⁽⁵⁶⁾.

Frente aos achados do presente estudo, recomendamos, prioritariamente, para melhor adesão ao tratamento do paciente com IC, a adoção das estratégias conjugadas de VD + CT.

A realidade dos pacientes com IC acompanhados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) denota características de alta vulnerabilidade para recorrentes internações⁽⁵⁷⁾. Ao considerar este aspecto, as consultas telefônicas combinadas com visitas domiciliares, implementadas em módulos de saúde da família e clínicas especializadas, promovem os seguintes benefícios: intervalos reduzidos entre consultas presenciais; aumento de vínculo e relação de confiança entre paciente familiares e profissional de saúde; diagnóstico situacional do paciente e família e prevenção de internações por descompensação por IC por causas evitáveis, diminuindo os custos de hospitalização pelo SUS⁽⁵⁸⁾.

Sugere-se que instituições públicas de atenção básica e/ou especializada acrescentem a VD+CT em seus respectivos fluxos de atendimento locais em sistemas de referência e contra referência no acesso ao paciente com IC atendido pelo SUS.

Nesta metanálise, o modo de avaliação da adesão ocorreu pela aplicação de questionários validados, como forma de uniformizar a análise. No entanto, este desfecho pode ser avaliado de diversos modos, como pelo número de medicamentos ingeridos por paciente por semana/mês, pela mensuração de biomarcadores séricos e exame clínico. Dada à diversidade de estimativa deste desfecho, o resultado do presente estudo deve ser analisado com cautela.

Assim como o desfecho do autocuidado, os estudos que mediram a adesão envolveram amostras muito variadas. Além disso, a não conformidade de estudos quanto à apresentação dos resultados com medidas de média e desvio padrão ou mediana, inviabilizou a inclusão de outros estudos que poderiam ter sido contemplados para a metanálise, sendo esta uma limitação do presente estudo.

Destacam-se as limitações na condução da metanálise, relacionada às diferentes formas de mensuração da adesão autocuidado atualmente, bem como à alta variabilidade amostral dos estudos incluídos. O método utilizado nos testes estatísticos permitiu a análise de estudos com apenas dois grupos de intervenções.

Outras análises são necessárias para melhor estimativa de estratégias que efetivamente impactam no autocuidado no paciente com IC.

Conclusão

As intervenções educativas melhoraram o desfecho de adesão, mas não de autocuidado no paciente com IC. São necessárias análises mais pormenorizadas, com associação de outros desfechos clínicos para que seja consolidado o efeito das intervenções educativas nesta clientela. Sugere-se incluir em estudos futuros o desfecho de literacia em saúde para aprofundar o entendimento e otimização das ações de educação em saúde na IC.

Referências

- Rohde LE, Montera MW, Bocchi EA, Clausell N, Albuquerque DC, Rassi S, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq Bras Cardiol*. [Internet]. 2018 [cited Dec 2, 2019];111(3):436-539. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20180190>
- Stamp KD, Prasmum M, Lee SL, Jaarsma T, Piano MR, Albert NM. Nursing research in heart failure care: a position statement of the American Association of Heart Failure Nurses (AAHFN). *Heart Lung*. [Internet]. 2018 [cited Dec 3, 2019];47(2):169-75. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.01.003>
- Ponikowski P, Anker SD, AlHabib KF, Cowie MR, Force TL, Hu S, et al. Heart failure: preventing disease and death worldwide. *ESC Heart Fail*. [Internet]. 2014 [cited Dec 20, 2019];1(1):4-25. Available from: <http://doi.org/10.1002/ehf2.12005>
- Cowie MR, Anker SD, Cleland JGF, Felker GM, Filippatos G, Jaarsma T, et al. Improving care for patients with acute heart failure: before, during and after hospitalization. *ESC Heart Fail*. [Internet]. 2014 [cited Dec 15, 2019];1:110-45. Available from: <https://doi.org/10.1002/ehf2.12021>
- Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS. Base de dados das Informações de Saúde: Morbidade hospitalar do SUS por local de internação. [Internet]. 2019 [Acesso 25 dez 2019]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.
- Reuter AD, Rossi MB, Takao CL, Lima JL. Nonpharmacological interventions to improve quality of life in heart failure: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2017 [cited Dec 30, 2019];70(1):198-209. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0112>
- Alves PK, Constantini CO, Constantini RC, Macedo ACB, Macedo RM. Pharmacological treatment adherence of patients with heart failure included in a supervised exercise program. *ASSOBRAFIR Ciência*. [Internet]. 2017 [cited Dec 2, 2019];8(1):23-30. Available from: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/26284/21199>
- Qavam SM, Sahebi A, Shohani M, Balavandi F, Qavam R, Tavan H. Investigating the Effect of Education on Self-Care among Chronic Heart Failure Patients Admitted to Shahid Mostafa Khomeini Hospital of Ilam. *Glob J Health Sci*. [Internet]. 2017 [cited Dec 2, 2019];9(5):79-84. Available from: <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v9n5p79>
- Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. *J Am Coll Cardiol*. [Internet]. 2013 [cited Dec 15, 2019];128(16):1810-52. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.020>
- Riegel B, Lee CS, Dickson VV, Carlson B. An update on the self-care of heart failure index. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2009 [cited Sep 15, 2019];24(6):485-97. Available from: [10.1097/JCN.0b013e3181b4baa0](https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b4baa0)
- Riegel B, Dickson VV, Lee CS, Daus M, Hill J, Irani E, et al. A mixed methods study of symptom perception in patients with chronic heart failure. *Heart Lung*. [Internet]. 2018 [cited Sep 15, 2019];47(1):1-8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.11.002>
- Rêgo MLM, Cabral DAR, Fontes EB. Cognitive Deficit in Heart Failure and the Benefits of Aerobic Physical Activity. *Arq Bras Cardiol*. [Internet]. 2018 [cited Dec 16, 2019];110(1):91-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20180002>
- Gordoreski EZ, Goyal P, Hummel SL, Krishnaswami A, Goodlin SJ, Hart L, et al. Domain Management Approach to Heart Failure in the Geriatric Patient. *J Am Coll Cardiol*. [Internet]. 2018 [cited Sep 16, 2019];71(17):1921-36. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.059>
- Arruda CS, Pereira JMV, Figueiredo LS, Scofano BS, Flores PVP, Cavalcanti ACD. Effect of an orientation group for patients with chronic heart failure: randomized controlled trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2017 [cited Sep 26, 2019];25:e2982. Available from: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.2167.2982>
- Alspach JG. Heart Failure and Low Health Literacy: Mitigating This Lethal Combination. Editorial. *Crit Care Nurse*. [Internet]. 2015 [cited Dec 19, 2019];35(5):10-4. Available from: <https://doi.org/10.4037/ccn2015734>
- Cajita MI, Cajita TR, Han H. Health Literacy and Heart Failure: A Systematic Review. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet].

- 2016 [cited Dec 22, 2019];31(2):121-30. Available from: <http://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000229>
17. Silva AF, Cavalcanti ACD, Malta M, Arruda CS, Gandin T, Fé A, et al. Treatment adherence in heart failure patients followed up by nurses in two specialized clinics. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2015 [cited Sep 15, 2019];23(5):888-94. Available from: <http://doi.org/10.1590/0104-1169.0268.2628>
18. Srisuk N, Cameron J, Ski CF, Thompson DR. Randomized controlled trial of family-based education for patients with heart failure and their carers. *J Adv Nurs*. [Internet]. 2017 [cited Sep 15, 2019];73(4):857-70. Available from: <https://doi.org/10.1111/jan.13192>
19. Halmo R, Galuszkab J, Langovad K, Galuszkovac D. Self care in patients with chronic heart failure. Pilot study - self care includes problems. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. [Internet]. 2015 [cited Sep 20, 2019];159(1):124-30. Available from: <http://dx.doi.org/10.5507/bp.2013.044>
20. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. [Internet]. 2016 [cited Sep 15, 2019];37(27):2129-200. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>
21. Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saúde*. [Internet]. 2015 [Acesso 18 dez 2019];24(2):335-45. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
22. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2007 [cited Dec 20, 2019];15(3):508-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
23. Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. [Internet]. 2017 [cited Dec 20, 2019]. Available from: <https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+3%3A+Systematic+reviews+of+effectiveness>
24. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE – Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. [Internet]. 2014 [cited Nov 25, 2019]. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf
25. Shorten A, Shorten B. What is meta-analysis? *Evid Based Nurs*. [Internet]. 2013 [cited Dec 30, 2019];16(1):3-4. Available from: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
26. Davis KK, Mintzer M, Himmelfarb CRD, Hayat M, Rotman S, Allen J. Targeted intervention improves knowledge but not self-care or readmissions in heart failure patients with mild cognitive impairment. *Eur J Heart Fail*. [Internet]. 2012 [cited Dec 30, 2019];14(9):1041-9. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs096>
27. Boyde M, Song S, Peters R, Turner C, Thompson DR, Stewart S. Pilot testing of a self-care education intervention for patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2013 [cited Dec 15, 2019];12(1):39-46. Available from: <https://doi.org/10.1177/1474515111430881>
28. Deek H, Chang S, Newton PJ, Nouredine S, Inglis SC, Arab GA, et al. An evaluation of involving family caregivers in the self-care of heart failure patients on hospital readmission: Randomised controlled trial (the FAMILY study). *Int J Nurs Stud*. [Internet]. 2017 [cited Dec 3, 2019];75:101-11. Available from: <https://doi.org/10.1177/1474515111430881>
29. Masterson CR, Patey M, Lee CS, Kuan A, Jurgens C, Riegel B. Motivational interviewing to improve self-care for patients with chronic heart failure: MITI-HF randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. [Internet]. 2016 [cited Dec 15, 2019];99(2):256-64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.08.031>
30. Yu DS, Lee DT, Stewart S, Thompson DR, Choi KC, Yu CM. Cognitive Behavior Therapy for Depression and Self-Care in Heart Failure Patients: A Randomized Clinical Trial. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2015 [cited Dec 15, 2019];63(8):1583-93. Available from: [10.1001/jamainternmed.2015.5220](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.5220)
31. Clark AM, Spaling M, Harkness K, Spiers J, Strachan PH, Thompson DR, et al. Determinants of effective heart failure self-care: a systematic review of patients' and caregivers' perceptions. *Heart*. [Internet]. 2014 [cited Sep 15, 2019];100:716-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2013-304852>
32. Dickson VV, Melkus GD, Katz S, Levine-Wong A, Dillworth J, Cleland CM, et al. Building skill in heart failure self-care among community dwelling older adults: results of a pilot study. *Patient Educ Couns*. [Internet]. 2014 [cited Dec 15, 2019];96(2):188-96. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.04.018>
33. Zamanzadeh V, Valizadeh L, Howard AF, Jamshidi F. A supportive-educational intervention for heart failure patients in Iran: the effect on self-care behaviours. *Nurs Res Pract*. [Internet]. 2013 [cited Dec 10, 2019];2013:01-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/492729>

34. Navidian A, Mobaraki H, Shakiba M. The effect of education through motivational interviewing compared with conventional education on self-care behaviors in heart failure patients with depression. *Patient Educ Couns*. [Internet]. 2017 [cited Sep 10, 2019];100(8):1499-504. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.02.023>
35. Freedland KE, Carney RM, Rich MW, Steinmeyer BC, Rubin EH. Cognitive Behavior Therapy for Depression and Self-Care in Heart Failure Patients: a Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. [Internet]. 2015 [cited Sep 10, 2019];175(11):1773-82. Available from: <http://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.5220>
36. Moon MK, Yim J, Jeon MY. The effect of a telephone-based self-management program led by nurses on selfcare behavior, biological index for cardiac function and depression in ambulatory heart failure patients. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. [Internet]. 2018 [cited Sep 10, 2019];12(4):251-7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2018.10.001>
37. Khaledi GH, Mostafavi F, Eslami AA, Rooh Afza H, Mostafavi F, Akbar H. Evaluation of the effect of perceived social support on promoting self care behaviors of heart failure patients referred to the cardiovascular research center of Isfahan. *Iran Red Crescent Med J*. [Internet]. 2015 [cited Sep 15, 2019];17(6):e22525. Available from: <http://doi.org/10.5812/ircmj.22525v2>
38. Boyne JJ, Vrijhoef HJ, Spreeuwenberg M, De Weerd G, Kragten J, Gorgels AP. Effects of tailored telemonitoring on heart failure patients knowledge, self-care, self efficacy and adherence: a randomized controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2014 [cited Oct 10, 2019];13(3):243-52. Available from: <https://doi.org/10.1177/1474515113487464>
39. Mussi CM, Ruschel K, Souza EN, Lopes ANM, Trojahn MM, Paraboni CC, et al. Home visit improves knowledge, self-care and adhesion in heart failure: Randomized Clinical Trial HELEN-I1 *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2013 [cited Oct 15, 2019];21(Spec). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700004>
40. Köberich S, Lohrmann C, Mittag O, Dassen T. Effects of a hospital-based education programme on selfcare behaviour, care dependency and quality of life in patients with heart failure – a randomized controlled trial. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2015 [cited Oct 15, 2019];24(11-12):1643-55. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.12766>
41. Meng K, Musekamp G, Schuler M, Seekatz B, Glatz J, Karger G, et al. The impact of a self-management patient education program for patients with chronic heart failure undergoing inpatient cardiac rehabilitation. *Patient Educ Couns*. [Internet]. 2016 [cited Oct 25, 2019];99(7):1190-7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.02.010>
42. Yu DS, Lee DT, Thompson DR, Woo J, Leung E. Assessing self-care behaviour of heart failure patients: cross-cultural adaptation of two heart failure selfcare instruments. *Hong Kong Med J*. [Internet]. 2010 [cited Oct 20, 2019];16(3):13-6. Available from: <https://www.hkmj.org/system/files/hkm1006sp3p13.pdf>
43. Athar MW, Record JD, Martire C, Hellmann DB, Ziegelstein RC. The effect of a personalized approach to patient education on heart failure self-management. *J Pers Med*. [Internet]. 2018 [cited Oct 15, 2019];8(4):01-10. Available from: <https://doi.org/10.3390/jpm8040039>
44. Wang XH, Qiu JB, Ju Y, Chen GC, Yang JH, Pang JH, et al. Reduction of heart failure rehospitalization using a weight management education intervention. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2014 [cited Oct 15, 2019];29(6):528-34. Available from: <http://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000092>
45. Oscalices MIL, Okuno MFP, Lopes MCBT, Campanharo CRV, Batista REA. Discharge guidance and telephone follow-up in the therapeutic adherence of heart failure: randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3159. [cited Jan 15, 2020]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2484.3159>
46. Montovani VM, Ruchel KB, Souza EN, Mussi CM, Silva ERR. Treatment adherence in patients with heart failure receiving nurse-assisted home visits. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2015 [cited Dec 10, 2019];28(1):41-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500008>
47. Ziegelstein RC. Personomics: The Missing Link in the Evolution from Precision Medicine to Personalized Medicine. *J Pers Med*. [Internet]. 2017 [cited Dec 10, 2019];7(4):11. Available from: <https://doi.org/10.3390/jpm7040011>
48. DeWalt DA, Malone RM, Bryant ME, Kosnar MC, Corr KE, Rothman RL, et al. A heart failure self-management program for patients of all literacy levels: a randomized, controlled trial. *BMC Health Serv Res*. [Internet]. 2006 [cited Dec 3, 2019];6(30):1-10. Available from: <http://doi.org/10.1186/1472-6963-6-30>
49. Cameron J, Worrall-Carter L, Driscoll A, Stewart S. Measuring self-care in chronic heart failure: review of the psychometric properties of clinical instruments. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2009 [cited Dec 5, 2019];24(6):10-22. Available from: [10.1097/JCN.0b013e3181b5660f](https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b5660f)
50. Wagenaar KP, Broekhuizen BDL, Rutten FH, Strömberg A, van Stel HF, Hoes AW, et al. Interpretability of the European Heart Failure Self-care Behaviour scale. *Patient Prefer Adher*. 2017;11:1841-9. doi: 10.2147/PPA.S144915

51. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The Test of Functional Health Literacy in Adults: A New Instrument for Measuring Patients' Literacy Skills. *J Gen Intern Med.* [Internet]. 1995 [cited Dec 2, 2019];10(10):537-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8576769>
52. Maragno CA, Daros, MSS, Moraes CG, Rebelo MVD, Guimarães AMM, Pizzol TSD. Test of health Literacy for Portuguese-speaking Adults. [Internet]. 2019 [cited Dec 15, 2019];22:e190025. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190025>
53. Fabbri M, Yost K, Rutten LJJ, Manemann SM, Boyd CM, Jensen D, et al. Health Literacy and Outcomes in Patients With Heart Failure: A Prospective Community Study. *Mayo Clin Proc.* [Internet]. 2018 [cited Dec 10, 2019];93(1):9-15. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.09.018>
54. Peterson PN, Shetterly SM, Clarke CL, Bekelman DB, Chan PS, Allen LA, et al. Health Literacy and Outcomes Among Patients With Heart Failure. *JAMA.* [Internet]. 2011 [cited Dec 15, 2019];305(16):1695-701. Available from: <http://doi.org/10.1001/jama.2011.512>
55. León-González R, García-Esquinas E, Paredes-Galán E, Ferrero-Martínez AI, González-Guerrero JL, Hornillos-Calvo M, et al. Health literacy and health outcomes in very old patients with heart failure. *Rev Esp Cardiol.* [Internet]. 2018 [cited Dec 10, 2019];71(3):178-84. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.rec.2017.06.010>
56. Hollenberg SM, Stevenson, CLW. 2019 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Risk Assessment, Management, and Clinical Trajectory of Patients Hospitalized With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* [Internet]. 2019 [cited Dec 10, 2019];74(15):1966-2011. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.08.001>
57. Mesquita ET, Jorge AJL, Rabelo LM, Souza CV. Understanding Hospitalization in Patients with Heart Failure. *Int J Cardiovasc Sci.* [Internet]. 2017 [cited Jun 15, 2020];30(1):81-90. Available from: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20160060>
58. Figueiredo LS, Flores PVP, Dias BF, Cruz DCS, Jardim PP, Borges AS, et al. Remote monitoring of patients with chronic heart failure in times of social distance - COVID-19

in the light of the "Primary Nursing" model. *Res Soc Dev.* [Internet]. 2020 [cited Jun 15, 2020];9(7):1-17. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3909>

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho da pesquisa: Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Obtenção de dados:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Bruna Lins Rocha de Padua. **Análise e interpretação dos dados:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Bruna Lins Rocha de Padua, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Redação do manuscrito:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Bruna Lins Rocha de Padua, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Bruna Lins Rocha de Padua, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Todos os autores aprovaram a versão final do texto.** **Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

Recebido: 22.03.2020

Aceito: 07.07.2020

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Ana Carla Dantas Cavalcanti

E-mail: anacarladc.uff@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3531-4694>