


Efectividad de la educación en salud para el autocuidado y la adhesión al tratamiento de pacientes con insuficiencia cardíaca: meta-análisis


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: evaluar en la literatura la efectividad de las intervenciones de educación en salud para la adhesión al tratamiento y el autocuidado de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica. **Método:** revisión sistemática con meta-análisis. Se seleccionaron estudios que comparaban intervenciones de educación en salud con el cuidado habitual para evaluar los resultados de adhesión al tratamiento y autocuidado. La calidad de la evidencia metodológica se evaluó con el sistema *Grading of Recommendations, Assesment, Development and Evaluation*. **Resultados:** las intervenciones educativas fueron más efectivas en relación al cuidado habitual en el resultado de adhesión al tratamiento (efecto fijo=0,3841; valor p <0,001). No se registró diferencia estadística en el resultado de autocuidado (efecto fijo=0,0063; valor p =0,898). **Conclusión:** las intervenciones educativas mejoraron el resultado de adhesión al tratamiento, aunque no el de autocuidado en el paciente con Insuficiencia Cardíaca.

Descriptorios: Autocuidado; Insuficiencia Cardíaca; Cooperación del Paciente; Educacion em Salud; Resultado del Tratamiento; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento.





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

² Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

³ Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

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

Cómo citar este artículo

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>.

Introducción

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es un síndrome clínico complejo, en el que la disnea, la fatiga y la retención de líquidos pueden limitar la tolerancia al ejercicio y la capacidad funcional⁽¹⁾. A pesar de los avances en el acompañamiento farmacológico y no farmacológico, la IC afecta a millones de personas en el mundo y está asociada a la frecuente utilización de los servicios de salud⁽²⁾.

Diversos estudios señalan que la prevalencia de la IC puede afectar a cerca del 1%-2% de la población mundial, con 6% a 10 % de personas mayores de 65 años⁽³⁻⁴⁾. En Brasil, entre junio de 2018 y junio de 2019, la IC totalizó 212.208 mil casos de internaciones y 24.035 mil fallecimientos. Estas cifras señalan a la IC como la primera causa de internación hospitalaria entre las enfermedades del sistema circulatorio y la segunda causa de mortalidad en Brasil⁽⁵⁾.

La falta de adhesión al régimen terapéutico, sobre todo en lo que se refiere al cambio del estilo de vida, es uno de los factores que contribuye para episodios de descompensación y nueva internación por IC^(1,6-7). Sin embargo, uno de los principales motivos para la falta de adhesión es la baja capacidad de los individuos en ejercer su autocuidado⁽⁸⁻⁹⁾, que se entiende como el proceso natural de toma de decisión de los individuos y sus familiares, direccionada tanto a la prevención como al manejo de la enfermedad⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

En la IC, la capacidad para el autocuidado puede verse limitada por la baja educación en salud, déficit cognitivo, síntomas depresivos, presencia de multimorbidades y baja autoeficacia para realizar el autocuidado⁽¹²⁻¹⁴⁾.

La baja educación en salud de pacientes con IC se traduce en menor conocimiento relacionado con la enfermedad, peor comportamiento de autocuidado, baja calidad de vida y disminución a la adhesión medicamentosa prescrita en la IC. También está asociada a la incidencia de mortalidad en pacientes ambulatorios e internados. Además de eso, se destaca que una deficiente educación en salud puede prever morbilidad⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Esos factores afectan directamente la adhesión de los pacientes y la interacción con los profesionales de salud, puesto que es un proceso complejo que va del cumplimiento y acompañamiento del tratamiento prescrito a la búsqueda de bienestar y salud, representada por cambios en el estilo de vida que incluyen asistir a las consultas y mayor control de la medicación⁽¹⁷⁾.

Diversos estudios señalan que, con un direccionamiento adecuado de educación sobre la enfermedad y participación de los pacientes en el autocuidado, mejoran los resultados de salud⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. La educación al paciente es un componente fundamental de

los programas de gestión del cuidado en IC, además de la optimización del tratamiento clínico y apoyo psicosocial. Esta estrategia reduce la internación por IC y la mortalidad en pacientes después del alta⁽²⁰⁾.

Actualmente, existen diversas intervenciones educativas para pacientes con IC con el fin de mejorar el autocuidado y la adhesión al tratamiento. Sin embargo, no es de nuestro conocimiento la existencia de una síntesis de evidencias sobre intervenciones educativas y el impacto de dichas intervenciones en el autocuidado y la adhesión para generar recomendaciones para la toma de decisiones clínicas en la práctica profesional. Se evaluaron artículos semejantes con la finalidad de reducir la subjetividad con la estandarización de las medidas de efecto, además de realizar recomendaciones sobre las intervenciones que son más efectivas para el resultado propuesto en este estudio.

Esta revisión puede orientar a los profesionales de salud que trabajan en clínicas especializadas en IC, clínicas de atención ambulatoria o en el ambiente hospitalario en la toma de decisión sobre la mejor intervención educativa para alcanzar el autocuidado y la adhesión al tratamiento de pacientes con IC.

De este modo, este estudio tuvo el objetivo de evaluar en la literatura la efectividad de las intervenciones de educación en salud en el autocuidado y la adhesión al tratamiento de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica.

Método

Se trata de una revisión sistemática con meta-análisis, realizada siguiendo los preceptos del *Joanna Briggs Institute (JBI) – Evidence Synthesis Groups*, además de las indicaciones de los *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*⁽²¹⁾.

El protocolo de nombre "*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 en la plataforma PROSPERO con el número CRD42018094051.

La revisión tuvo la siguiente pregunta guía: ¿Cuál es la efectividad de la educación en salud en la adhesión al tratamiento y el autocuidado de pacientes con IC?

Para elaborar la pregunta guía y la búsqueda de los artículos, se utilizó la estrategia PICO, sigla de Paciente/Problema (*heart failure*/insuficiencia cardíaca), Intervención (*health education*/educación en salud), Control/Comparación y "*Outcomes*" (Resultados) (*patient compliance*/cooperación del paciente, *self care*/autocuidado)⁽²²⁾. Se destaca que, en la estrategia PICO de este estudio, la "C" no se incluyó como una intervención específica, pues cualquier intervención considerada como

control en los artículos se consideró para un análisis de comparación con las intervenciones de educación en salud.

Se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: estudios en adultos mayores de 18 años de edad con IC, que tratasen una intervención de educación en salud para la adhesión al tratamiento y/o el autocuidado; indexados en bases de datos y publicados en inglés, español o portugués entre el período del 2012 hasta el 2019, independiente del área profesional. El corte temporal se justifica por la necesidad de verificar intervenciones de educación en salud actualizadas frente a los avances tecnológicos y sanitarios en las últimas décadas.

Esta revisión consideró estudios con delineamiento experimental o cuasi-experimental, como ser sin aleatorización con grupo único pre- y post-prueba, observacionales, incluyendo prospectivos y retrospectivos de cohorte, estudios de caso-control y transversales.

Puesto que hay distintos métodos de evaluación de adhesión y autocuidado, como forma de uniformizar el análisis con la mejor evidencia científica posible, se consideraron los estudios que presentasen una evaluación de los referidos resultados por cuestionarios con evaluaciones psicométricas validadas, con posibilidad de generar un puntaje final, como forma de comparación entre los estudios encontrados.

Debido a las pruebas estadísticas realizadas para este meta-análisis, se consideraron estudios con apenas dos grupos de intervenciones. Se excluyeron estudios que no tenían una determinación de metodología clara, que no respondieran a la pregunta del estudio.

La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: PubMed, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health* (CINAHL), LILACS, Cochrane y Scopus. La búsqueda de los artículos se inició en septiembre de 2019 a través del registro en el sitio web de la Comunidad Académica Federada (CAPES CAFe). Los descriptores controlados se obtuvieron a través de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), términos MESH (*Medical Subject Headings*) y encabezados CINAHL, según la especificidad de cada base de datos.

Los descriptores seleccionados fueron los siguientes: *heart failure*/insuficiencia cardíaca, *health education*/educación en salud, *patient compliance*/cooperación del paciente, *self care*/autocuidado, los cuales se utilizaron en forma idéntica para todas las búsquedas en las bases de datos, utilizando el operador booleano "and".

Para obtener mejor alcance en los resultados, se optó por dividir la búsqueda en dos momentos, uno con el descriptor *patient compliance* y otro con *self care*. Esta división tuvo lugar ya que, cuando introdujimos *patient compliance or self care*, la búsqueda no fue específica; es decir, aparecieron muchos estudios que

no se relacionaban con el objetivo del estudio. En este sentido, según lo recomendado por PRISMA, sigue la estrategia de búsqueda, realizada en la base de datos PubMed, a fin de futura repetición:

Para el descriptor *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 el descriptor *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]).

La búsqueda en las bases de datos estuvo a cargo del investigador principal que, posteriormente, reenvió los resúmenes de los artículos encontrados a dos revisores, que realizaron la evaluación en modo ciego. Se evaluaron los artículos respecto a sus títulos y resúmenes, donde se aplicaron los criterios de elegibilidad; un tercer revisor, capacitado por el JBI, evaluó las posibles divergencias ocurridas en la selección de los resúmenes para tomar una decisión final sobre la inclusión o exclusión de los mismos.

Los resúmenes evaluados regresaron al investigador principal, que proporcionó seguidamente todos los artículos en formato de texto completo a los revisores, quienes los evaluaron metodológicamente nuevamente en forma ciega. Para eso se utilizaron los instrumentos del *Joanna Briggs Institute*. Al final de este proceso se seleccionaron los artículos que llegaban al 70% de aprovechamiento⁽²³⁾. El tercer revisor capacitado por el *JBI* aclaró posibles desacuerdos o dudas sobre la evaluación metodológica de los artículos.

Para minimizar el posible riesgo de sesgo en la selección de los estudios, dos evaluadores refinaron la selección en forma independiente buscando una concordancia del 100%; además, se aplicó la misma regla a los resultados de la selección de los estudios, no debiendo presentar desacuerdo en la cantidad de estudios seleccionados en cada base de datos.

Además, los revisores recibieron del revisor capacitado del *JBI* un entrenamiento teórico-práctico de revisión sistemática con carga horaria de dos horas por instrumento de evaluación, totalizando ocho horas. Este instrumento consiste en preguntas que evalúan la calidad metodológica de cada estudio de la revisión incluido en la RS según el método tratado.

Se analizó la calidad de la evidencia metodológica de los estudios y la fuerza de recomendación conforme a los preceptos del Sistema *GRADE* (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*). En esta evaluación se consideró el diseño del estudio, su ejecución, resultados consistentes, evidencia, limitaciones, y escasez de datos, así como la probabilidad de sesgo. El Sistema *GRADE* considera cuatro niveles de evidencia. Se confiere evidencia Alta (A) cuando es poco probable que otros estudios modifiquen la confianza estimada en el efecto de la intervención. La evidencia moderada (B) tiene lugar cuando hay moderada confianza en el efecto estimado. Cuando la confianza en el efecto es limitada, se considera nivel bajo (C) de evidencia y, cuando cualquier estimativa de efecto es incierta, se confiere nivel muy bajo (D)⁽²⁴⁾.

Los datos se organizaron en cuadros y tablas para la síntesis de las informaciones de las publicaciones académicas, tales como: título, nombre del autor, año del estudio, además del tamaño de la muestra, resultado (media) y desvío estándar (o variación) de los grupos control e intervención.

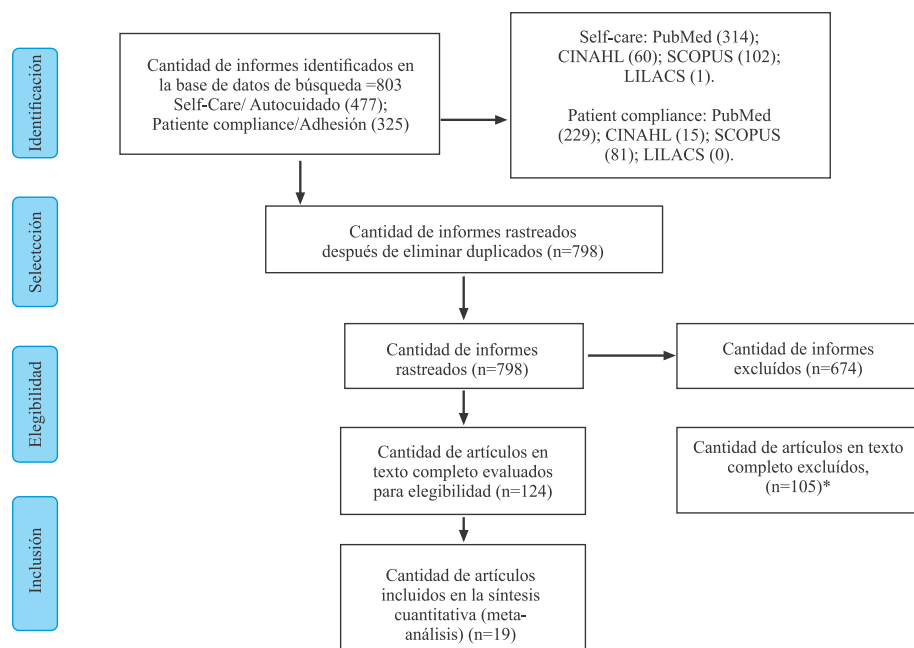
Se calcularon las medias, el desvío estándar y el tamaño de muestra del estudio. Para calcular el tamaño del efecto se realizó la diferencia de medias dividida por el desvío estándar combinado, multiplicado por un factor de corrección. Para calcular los pesos de cada estudio se aplicó el método de la variación inversa⁽²⁵⁾.

Para representar los datos y estimar el efecto global del estudio, se utilizaron los modelos de Efecto Fijo y de Efecto Aleatorio. El efecto fijo es una forma de modelado que trata los estudios seleccionados como únicos; así, el grado de importancia (o peso) para el cálculo del efecto global se diferencia para cada estudio. El tamaño del peso está influenciado por la calidad de las estimativas presentadas por el estudio. Dos factores son determinantes para el cálculo del peso, la variabilidad encontrada y el tamaño de la muestra utilizada⁽²⁵⁾.

Los resultados del meta-análisis se presentaron a través del gráfico *forestplot*, donde cada estudio se muestra con su respectivo tamaño de efecto, intervalo de confianza del 95%, los pesos para cada modelo (fijo y aleatorio) y también la estimación del efecto global del estudio⁽²⁵⁾. Para contabilizar el tamaño del efecto se utilizó la diferencia de media estandarizada para ambas escalas. Los resultados se obtuvieron utilizando el meta paquete del programa de *software* R.

Resultados

La búsqueda arrojó 802 estudios que, después de aplicados los criterios de elegibilidad, derivaron en 19 estudios: 15 con resultado de autocuidado y cinco (5) con resultado de adhesión al tratamiento. El proceso de inclusión de los estudios se describe en la Figura 1.



*Cantidad de artículos en texto completo excluidos: El resultado no es autocuidado ni cumplimiento del paciente (41); Protocolo del estudio (6); La población no padece IC (6); Estudio metodológico (8); Estudio descriptivo / cualitativo (7); Texto completo no disponible (5); Repeticiones (5); Recorte temporal <2012 (1); Calidad metodológica < 6 (2); Más de un grupo de intervención (5); Evaluación diferente de cuestionarios validados (8); Resultados no codificables (11).

Figura 1 - Diagrama de flujo *PRISMA* de selección de los estudios. Niterói, RJ, Brasil, 2019

La Figura 2 presenta, en forma resumida, los respectivos estudios incluidos con las estrategias de educación en salud presentadas para los pacientes aleatorizados para el grupo intervención con los diversos cuestionarios validados para evaluar los resultados de autocuidado y adhesión. Los puntajes de evaluación en relación con la calidad metodológica del *JBI* demuestran que los artículos obtuvieron más del 70% de aprovechamiento. Los estudios evaluaron el autocuidado en un total de 1841 pacientes con IC. Para el resultado de

adhesión al tratamiento, participó un total de 974 sujetos en los estudios analizados. Gran parte de los estudios provienen de Estados Unidos y China, durante el período de 2012 a 2018, y la mayoría fueron publicados en el año 2015. De dichos estudios, 11 emplearon estrategias combinadas.

Se destaca que, en los estudios analizados, el grupo control fue tratado con cuidado usual, descrito en los referidos estudios con el acompañamiento de rutina ambulatoria según protocolos institucionales.

Estudio/ País/ Año	Intervención/Profesional	Tipo de estudio	Escala de Autocuidado		Escala de Adhesión al tratamiento				Puntaje JBI**
			EHFSCBC*	SCHFI†	MARC‡	MMAC§	MOSSAS-3HF	QA-26¶	
Estudio 1 ⁽²⁶⁾ EE. UU., 2012	Entrenamiento cognitivo. Enfermero	ECA††		X					12
Estudio 2 ⁽²⁷⁾ Países Bajos, 2013	Consulta de Enfermería + Telemonitoreo. Enfermero	ECA††	X						12
Estudio 3 ⁽²⁸⁾ EE. UU., 2017	Educación para el autocuidado/adecuación cultural + Consulta telefónica. Enfermero	ECA††		X					12
Estudio 4 ⁽²⁹⁾ EE. UU., 2015	Visita Domiciliaria + Consulta telefónica por entrevista motivacional. Enfermero	ECA††		X					12
Estudio 5 ⁽³⁰⁾ China, 2015	Cuidados de transición. Enfermero	ECA††		X					11
Estudio 6 ⁽³¹⁾ Australia, 2015	Recurso electrónico/ adecuación cultural. Investigador indígena	CE‡‡		X					07
Estudio 7 ⁽³²⁾ EE. UU., 2014	Orientación de grupo + Coaching de estilo de vida. Educador de salud	ECA††		X					11
Estudio 8 ⁽³³⁾ Irán, 2013	Educación para el autocuidado después del alta + Consulta telefónica. Enfermero	ECA††		X					13
Estudio 9 ⁽³⁴⁾ Irán, 2017	Educación para autocuidado por Entrevista Motivacional. Enfermero	ECA††		X					11
Estudio 10 ⁽³⁵⁾ EE. UU., 2015	Terapia Cognitiva Conductual	ECA††		X					11
Estudio 11 ⁽³⁶⁾ Corea, 2018	Consulta de Enfermería + Consulta telefónica. Enfermero	CE‡‡	X						09
Estudio 12 ⁽³⁷⁾ Irán, 2015	Grupo de apoyo para pacientes y familiares. Enfermero	CE‡‡	X						12
Estudio 13 ⁽³⁸⁾ Holanda, 2014	Sistema de telemonitoreo (<i>Health Buddy</i> ®) + Cuidados habituales. Enfermero	ECA††	X						12
Estudio 14 ⁽³⁹⁾ Brasil, 2013	Visita domiciliaria después del alta hospitalaria + Consulta telefónica. Enfermero	ECA††	X					X	12
Estudio 15 ⁽⁴⁰⁾ EE. UU., 2015	Educación para el autocuidado + Consulta telefónica + Cuidados habituales. Enfermero	ECA††	X						13

Estudio/ País/ Año	Intervención/Profesional	Tipo de estudio	Escala de Autocuidado		Escala de Adhesión al tratamiento			Puntaje JBI**
			EHFSCBC*	SCHFI†	MARC‡	MMAC§	MOSSAS-3HF	
Estudio 16 ⁽⁴¹⁾ Alemania, 2016	Grupo educacional de autogestión. Equipo multidisciplinario (médico, enfermero, psicólogo y fisioterapeuta)	ECA**			X			11
Estudio 17 ⁽⁴²⁾ China, 2015	Folleto de educación en salud + Consulta telefónica. Médicos y enfermeros	ECA**				X		11
Estudio 18 ⁽⁴³⁾ EE. UU., 2018	Orientación a través de ecografía de la vena cava inferior. Enfermero	ECA**					X	11
Estudio 19 ⁽⁴⁴⁾ China, 2014	Visita domiciliaria + Consulta telefónica. Enfermero	ECA**					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 - Artículos incluidos para el meta-análisis. Niterói, RJ, Brasil, 2019

En la Tabla 1 se presenta el tamaño del efecto global para los resultados de autocuidado y adhesión al tratamiento, respectivamente, según los modelos fijo y aleatorio. En relación con el autocuidado, el efecto fijo se mostró no significativo; de este modo, los grupos control e intervención produjeron resultados semejantes. El efecto global obtenido a través de la aplicación de los modelos de efectos fijo y aleatorio fue de 0,0063 y 0,6799, respectivamente. Los modelos no convergieron en resultado. El modelo de efecto fijo mostró un resultado no significativo (valor $p=0,8986$), evidenciando que no existen diferencias en la escala de autocuidado entre los grupos. Sin embargo, el modelo de efecto aleatorio sí

obtuvo un resultado significativo (valor $p=0,0091$) en favor del efecto en el grupo experimental. Por lo tanto, en promedio, los resultados de autocuidado en el grupo experimental fueron superiores a los del grupo control.

En relación con el resultado de adhesión al tratamiento, el efecto global obtenido a través de la aplicación de los modelos de efectos fijo y aleatorio fue de 0,3841 y 0,7604, respectivamente. Los modelos no convergieron en resultado. Ambos modelos resultaron significativos (fijo valor $p < 0,001$ y aleatorio valor $p=,048$). Por lo tanto, en promedio, los resultados de adhesión en el grupo experimental fueron superiores a los del grupo control.

Tabla 1 - Resultado del tamaño de efecto global para la escala de autocuidado y adhesión al tratamiento, por modelo. Niterói, RJ, Brasil, 2019

Modelo	Estimación	Intervalo de confianza del 95%	Valor de z	Valor p
Resultado: Autocuidado				
Fijo	0,0063	(-0,0903; 0,1028)	0,13	0,8986
Aleatorio	0,6799	(0,1690; 1,1907)	2,61	0,0091
Resultado: Adhesión al tratamiento				
Fijo	0,3841	(0,2533; 0,5147)	5,76	< 0,001
Aleatorio	0,7604	(0,0038; 1,5170)	1,97	0,0489

La Figura 3 presenta los resultados de la aplicación del meta-análisis considerando los resultados de autocuidado y adhesión, respectivamente. Se verificó que, para el autocuidado, los estudios N.º 6 y N.º 12

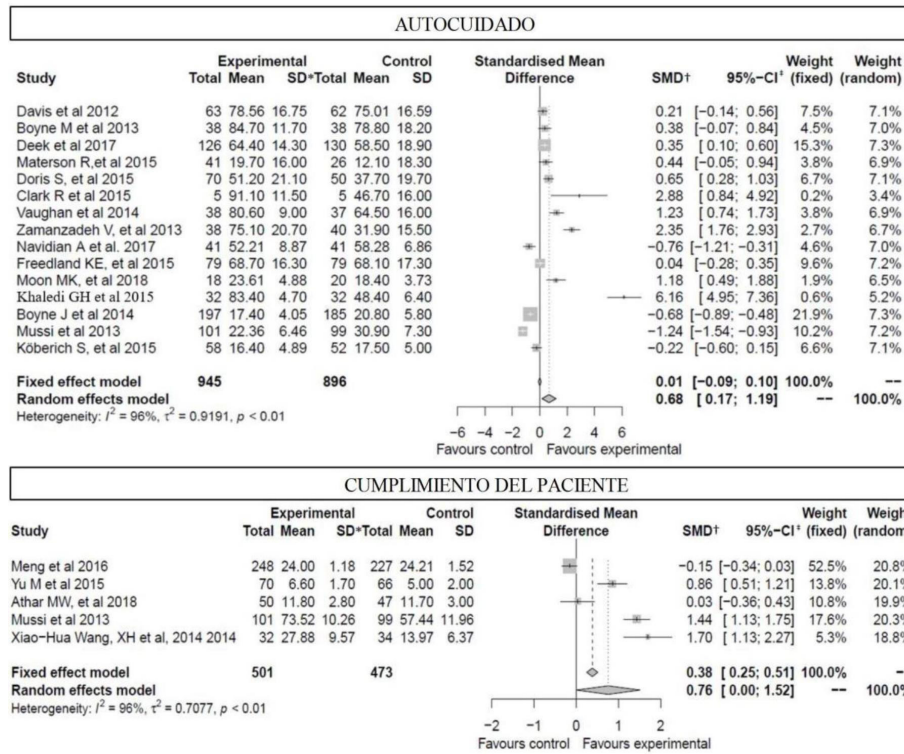
fueron los que más se acercaron a los resultados a favor del grupo experimental (intervención)^(31,37).

Para el resultado de adhesión, los resultados fueron estadísticamente significativos a favor del grupo

experimental por el efecto fijo. A pesar de la reducida cantidad de estudios, los pesos están distribuidos de modo casi semejante entre los trabajos académicos.

Las intervenciones implementadas en estos estudios fueron, en gran parte, dos estrategias combinadas: visita domiciliaria (VD) + consulta telefónica (CT) o CT con aplicación de folleto educativo^(39-40,42,44). También hubo

dos estrategias individuales (orientación personalizada a partir del examen de ecografía de vena cava inferior y grupo educativo)^(41,43). Dos estudios (N.º 14 y N.º 19), que utilizaron VD+CT fueron los que más se aproximaron al resultado a favor del grupo experimental para el resultado de adhesión^(39,44).



*SD=Standard Deviation/Desvio Estándar; †SMD=Standardized Mean Difference/Diferencia de Media Estandarizada; ‡95%-CI=95% Confidence Interval/Intervalo de Confianza del 95%

Figura 3 - Resultado de la aplicación del meta-análisis para los resultados de autocuidado y adhesión, considerando ambos modelos de efectos fijo y aleatorio. Niterói, RJ, Brasil, 2019

En la Figura 4, la calidad de la evidencia de los resultados evaluados por el sistema GRADE se evaluó como baja para ambos resultados, lo que sugiere que la confianza en el efecto es limitada. El riesgo de sesgo,

la inconsistencia y la imprecisión fueron los principales factores que determinaron la baja calidad de la evidencia de los estudios evaluados.

Nº del estudio	Diseño del estudio	Riesgo de sesgo*	Inconsistencia†	Incertidumbre si la evidencia es directa	Imprecisión‡	Sesgo de publicación	Calidad	Importancia
Resultado: Autocuidado (Seguimiento: 30 a 365 días, evaluado por las escalas: EHFSCBC§ y SCHFI)								
15	Ensayo Clínico Aleatorizado	Importante	Importante	No importante	Importante	No	Baja	Importante
Resultado: Adhesión al tratamiento (Seguimiento: 30 a 180 días, evaluado por las escalas: MARC¶, MMAC**, MOsAS-3HF†† y QA-26‡‡)								
5	Ensayo Clínico Aleatorizado	No importante	Importante	No importante	Importante	No	Baja	Importante

*Riesgo de sesgo = Un estudio cuasi-experimental sin asignación entre control/intervención; †Inconsistencia = Heterogeneidad del 96%; ‡Imprecisión = Hay estudios iniciales y con reducida cantidad 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; ††MOsAS-3HF = Medical Outcomes Study Specific Adherence Scale modificada para IC; ‡‡QA-26 = Cuestionario de adhesión de 26 puntos

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

Discusión

El meta-análisis demostró que hubo una mejora en los resultados de adhesión al tratamiento en los pacientes del grupo experimental, tanto en el modelo de efecto fijo como en el de efecto aleatorio. El resultado de autocuidado no presentó diferencias entre los grupos experimental y control en la evaluación del modelo fijo.

Las intervenciones presentadas en los estudios con efecto en la adhesión al tratamiento fueron estrategias predominantemente combinadas entre VD + CT o CT con aplicación de material educativo. Las estrategias individuales fueron el grupo educativo en IC y la orientación en salud a partir de ecografía de vena cava inferior. De estos estudios, se evidenció que aquellos que utilizaron VD + CT fueron los que tuvieron mejores resultados significativos a favor del grupo experimental^(39,44).

Corroborando con este hallazgo, en un estudio experimental realizado con 201 pacientes, el monitoreo telefónico se realizó a los 7 y 30 días después del alta. Hubo una mejora en los resultados de adhesión medicamentosa y no medicamentosa al final de 90 días en el grupo intervención en relación con el grupo control ($p < 0,001$)⁽⁴⁵⁾.

En un estudio experimental del tipo antes y después realizado con pacientes internados por IC descompensada, en dos Instituciones de referencia de Rio Grande do Sul, la intervención consistió en tres visitas domiciliarias después del alta hospitalaria con un intervalo de 45 días. El resultado de adhesión al tratamiento se evaluó a través de un cuestionario validado, en la primera y tercera VD. Se incluyeron 32 pacientes, con una edad promedio 65 ± 16 años. Los puntajes de adhesión fueron 16 ± 2.6 vs 20.4 ± 2.7 en la primera y tercera visita ($p = 0,001$). Después de la intervención se evidenció un aumento en los puntajes de adhesión al tratamiento de los pacientes con IC, destacándose una mejora en las preguntas relacionadas a la verificación diaria de peso y restricción de la ingestión de agua⁽⁴⁶⁾.

La medicina personalizada es un abordaje actual y de extrema relevancia, puesto que considera las particularidades de cada paciente⁽⁴⁷⁾. Uno de los estudios incluidos en esta revisión utilizó imágenes de ecografía (USG) como estrategia de educación para pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada, relacionando la imagen de la ecografía de su vena cava inferior (VCI) con su estado líquido (congestión)⁽⁴³⁾. Aunque este estudio no haya presentado efectos positivos, otro señaló que una intervención que incluye materiales educativos basados en imágenes redujo la internación o muerte por un período de 12 meses⁽⁴⁸⁾.

Ya se demostró que el grupo educativo es una estrategia benéfica en la adhesión al tratamiento. Un ensayo clínico aleatorizado realizado en Brasil puso a prueba el efecto del grupo de orientación en la adhesión terapéutica y el autocuidado de pacientes con insuficiencia cardíaca, presentando una mejora de $13,9 \pm 3,6$ a $14,8 \pm 2,3$, entre el puntaje inicial y el final⁽¹⁴⁾. Los autores concluyeron que, incluso ante una escasa diferencia entre los puntajes inicial y final, adoptar un programa educativo es una estrategia importante en el área de la salud, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas⁽¹⁴⁾; sin embargo, no puede garantizar el cambio de comportamiento pues la relación entre lo que las personas saben y adoptan como hábito de vida es algo sutil e individual, que puede verse afectado por diversas variables.

Con relación al autocuidado, el efecto fijo se mostró no significativo; de este modo, el grupo control y experimental produjeron resultados semejantes. Se observa que tres trabajos académicos concentran casi el 40% del efecto fijo global, visto que son estudios con buena cantidad de muestras y poca variabilidad encontrada⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. Por lo tanto, en el modelo de efecto fijo los trabajos académicos poseen diferenciaciones en el grado de importancia. De esta manera, no es posible afirmar que el efecto experimental produce resultados diferenciados comparados con el grupo control, apenas cuando se considera el efecto aleatorio, en el que los estudios son tratados como una muestra de estudios sobre el tema.

Una revisión sistemática identificó 14 instrumentos para medir el autocuidado en pacientes con IC y, entre ellos, dos habían sido sometidos a pruebas psicométricas rigurosas: European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale (EHFScBS) y Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI)⁽⁴⁹⁾. Se debaten otros instrumentos en la literatura, como el Self-Care Behaviors Questionnaire (SCBQ)⁽⁵⁰⁾ y el Test of Functional Health Literacy in Adults (S-TOFHLA), que evalúa el nivel de educación en salud, con validación psicométrica para Brasil⁽⁵¹⁻⁵²⁾.

A pesar de que el efecto fijo no haya mostrado diferencias entre los grupos experimental y control, los estudios que individualmente más se acercaron al resultado a favor del grupo experimental estaban relacionados con el recurso electrónico⁽³¹⁾ y con el grupo de apoyo para pacientes y familiares⁽³⁷⁾.

La complejidad del autocuidado en la IC puede representar amenazas a la propuesta y adhesión a tratamientos, principalmente en pacientes con escasa educación en salud. Esta, a su vez, está asociada a la incapacidad de procesar, comprender y poner en práctica la información sobre la enfermedad, derivando en dificultades

para comprender y seguir las orientaciones relacionadas con el tratamiento propuesto, con la consecuencia de morbimortalidad más elevada⁽⁵³⁻⁵⁴⁾. Estudios recientes ya asociaron la escasa educación en IC con un déficit en el conocimiento de la enfermedad, bajo nivel de autocuidado, reinternaciones y mortalidad⁽⁵⁴⁻⁵⁵⁾.

Los factores socioeconómicos, demográficos y educacionales son determinantes en la escasa educación en salud. Por lo general, los pacientes en estas condiciones presentan dificultades para procesar información sobre manejo de la enfermedad, como leer notas y etiquetas de medicamentos, comprender información verbal de sus profesionales de salud y materiales educativos⁽¹⁶⁾.

Los pacientes con IC reciben una amplia variedad de información en salud y muchas veces son tratados como receptores pasivos por los profesionales de salud, con poca interacción entre ellos. Por otro lado, la responsabilidad sobre el autocuidado se exige frecuentemente. Por lo tanto, es de suma importancia reconocer los factores que interfieren en el entendimiento y la participación del paciente en el manejo sobre la enfermedad y tratamiento, para que estos sean analizados frente a la implementación de estrategias, con el propósito de que las intervenciones ocurran de manera más efectiva y satisfactoria.

Las Directrices de IC, nacionales e internacionales, señalan a los programas de manejo de IC como Clase I, nivel de evidencia "A" para mejora de la adhesión, el autocuidado y la calidad de vida, así como en la reducción en la cantidad de internaciones, la mortalidad y los costos hospitalarios. El principal componente de este programa es su constitución multi-profesional, enfocada en la educación de pacientes y cuidadores, sea a nivel ambulatorio, en la internación o a la hora de planificar el alta, utilizando estrategias como consultas presenciales, entrega de materiales educativos, telemonitoreo y seguimiento^(1,20).

A pesar de que la calidad de la evidencia de los resultados evaluados por el sistema GRADE se haya considerado baja, este meta-análisis demostró que estrategias educativas combinadas aplicadas en pacientes con IC mejoraron la adhesión de los pacientes con IC. Entre ellas se destaca la visita domiciliaria en conjunto con la consulta telefónica (VD+CT).

En la perspectiva de la actuación del enfermero que atiende pacientes con IC, tanto en atención ambulatoria/clínicas de IC o en el cuidado de transición durante la internación, se considera a la consulta telefónica como una estrategia de bajo costo, fácil aplicabilidad y de rápido acceso al paciente. La visita domiciliaria presenta como ventajas la evaluación in loco y en tiempo real de la actual situación del paciente, con posibilidad de intervención inmediata. La principal desventaja radica en la dificultad de acceso a domicilios ubicados en zonas de

riesgo, tanto debido a la violencia local como condiciones climáticas (deslizamientos de tierra, inundaciones) y en la dependencia de transporte para desplazar el equipo de salud.

En el año 2019, la directriz estadounidense de pacientes internados con IC recomendó que se realice la CT con el paciente y/o cuidador entre 48 y 72 horas después del alta hospitalaria, con el objetivo de verificar señales de congestión, adhesión al tratamiento, aclarar dudas no habladas durante la internación, y un adecuado acceso a los medicamentos prescritos⁽⁵⁶⁾. La VD debe realizarse lo más antes posible después del alta para reevaluar el estado clínico y los factores de riesgo de reinternación⁽⁵⁶⁾.

De esta manera, considerando los hallazgos del presente estudio, recomendamos, prioritariamente, para una mejor adhesión al tratamiento del paciente con IC, la adopción de las estrategias combinadas de VD + CT.

La realidad de los pacientes con IC monitoreados por el Sistema Único de Salud (SUS) presenta características de alta vulnerabilidad para internaciones recurrentes⁽⁵⁷⁾. Considerando este aspecto, las consultas telefónicas combinadas con visitas domiciliarias, implementadas en módulos de salud de la familia y clínicas especializadas, promueven los siguientes beneficios: intervalos reducidos entre consultas presenciales; aumento de vinculación y relación de confianza entre paciente, familiares y profesional de salud; diagnóstico situacional del paciente y la familia y prevención de internaciones debido a descompensaciones por IC a raíz de causas evitables, disminuyendo así los costos de internación a cargo del SUS⁽⁵⁸⁾.

Se sugiere que instituciones públicas de atención básica/especializada incrementen la cuota de VD + CT en sus respectivos flujos de atención local en sistemas de derivación y contra-derivación en el acceso al paciente con IC atendido por el SUS.

En este meta-análisis, el modo de evaluación de la adhesión tuvo lugar por medio de la aplicación de cuestionarios validados, como forma de uniformizar el análisis. Sin embargo, se puede evaluar este resultado de diversos modos, como por la cantidad de medicamentos ingeridos por paciente por semana/mes, por la medición de biomarcadores séricos y por medio de un examen clínico. Dada la diversidad de estimación de este resultado, la conclusión del presente estudio se debe evaluar con precaución.

Así como el resultado del autocuidado, los estudios que midieron la adhesión involucraron muestras muy variadas. Además, la no conformidad de estudios respecto a la presentación de los resultados con medidas de valores medios y desvío estándar o mediana inviabilizó la inclusión

de otros estudios que podrían haber sido contemplados para el meta-análisis, siendo esta una limitación del presente estudio.

Se destacan las limitaciones en la condición del meta-análisis, relacionado con las diferentes formas de medición de la adhesión y del autocuidado actualmente, así como con la alta variabilidad de muestras de los estudios incluidos. La metodología utilizada en las pruebas estadísticas permitió el análisis de estudios con apenas dos grupos de intervención. Otros análisis son necesarios para una mejor estimación de estrategias que tengan un impacto efectivo en el autocuidado del paciente con IC.

Conclusión

Las intervenciones educativas mejoraron el resultado de adhesión, pero no el de autocuidado en el paciente con IC. Son necesarios análisis más detallados, con asociación de otros resultados clínicos para que se consolide el efecto de las intervenciones educativas en esta población. Se sugiere incluir en estudios futuros el resultado de educación en salud para profundizar el entendimiento y optimizar las acciones de educación en salud relacionada con la IC.

Referencias

- 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>
15. 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>
16. 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://bvsmms.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
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 adherence 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](https://doi.org/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 LJF, 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>


Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Obtención de datos:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Lyvia da Silva Figueiredo, Paula Vanessa Peclat Flores, Bruna Lins Rocha de Padua. **Análisis e interpretación de los datos:** Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco, Bruna Lins Rocha de Padua, Evandro Tinoco Mesquita, Ana Carla Dantas Cavalcanti. **Redacción del 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. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido 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 los autores aprobaron la versión final del texto.** **Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.**

Recibido: 22.03.2020
Aceptado: 07.07.2020

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.
Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:
Ana Carla Dantas Cavalcanti
E-mail: anacarladc.uff@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0003-3531-4694>