Rev Med Chile 2018; 146: 603-617

Efectividad de las intervenciones educativas con enfoque multifactorial y seguimiento vía telefónica sobre la rehospitalización en pacientes con insuficiencia cardiaca: revisión sistemática y meta-análisis

MARÍA ELENA FLORES L.[1,a], EDITH ELINA RIVAS R.[2,b,d], MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ E.[3,c]

Rate of readmissions of patients with heart failure: effects of multifactorial educational interventions

We performed a systematic review of the literature to analyze the effect on readmission rates of multifactorial educational interventions at the moment of discharge from the hospital and telephone follow up for patients with heart failure. The quality of reports was analyzed using the CONSORT verification list and the GRADE guide. Using Rev Manager 5.3, the relative risk heterogeneity (RR) of readmission was assessed using I^2 and Q statistics, and those considered as homogeneous were combined into a single RR as the confidence interval. We included four reports in the review and three were meta-analyzed. The RR for readmission was 1.01 (95% confidence interval (CI): 0.73-1.40; p = 0.96) with educational interventions and telephone follow-up among patients who visited an emergency room (ER). When studies that included readmission (without ER visit) were combined, the RR was 0.83 (95% CI:0.58-1.17). When studies with visits to ER and readmissions were combined, the RR was 0.91 (95% CI:0.73-1.14). We conclude that educational interventions did not have a significant effect on the rate of readmissions of patients with heart failure.

(Rev Med Chile 2018; 146: 603-617)

Key words: *Health Education; Heart Failure; Patients; Patient Readmission.*

[1]Magíster en Enfermería con mención en Gestión del Cuidado. Enfermera. Subdirección Gestión del Cuidado Hospital Puerto Montt. Puerto Montt, Chile.
[2]Universidad de la Frontera. Temuco, Chile.
[3]Programa Doctorado Ciencias de la Salud (UCAM, España). Universidad Santo Tomás. Talca, Chile.
[a]Magíster en Enfermería con mención en Gestión del Cuidado. Becaria Conicyt.
[b]Enfermera.
[c]Nutricionista.
[d]PhD.

Publicación derivada de Tesis de Magister en Enfermería mención Gestión del Cuidado Universidad de la Frontera, Chile.

No existe conflicto de interés por parte de los autores, incluidos los intereses políticos y/o financieros asociado con patentes o propiedad, el suministro de los proveedores de materiales y/o suministros y equipos utilizados en el estudio.

Recibido el 17 de octubre de 2017, aceptado el 18 de abril de 2018.

Correspondencia a:
María Elena Flores Lüttecke
Subdirección Gestión del Cuidado
Hospital Puerto Montt.
maneflores@gmail.com

La insuficiencia cardíaca (IC), representa un problema de salud pública y una epidemia emergente dentro de las enfermedades cardiovasculares, por su prevalencia y costos de tratamiento, constituyendo un verdadero reto a la investigación cardiovascular[1,2]. En el mundo, más de 26 millones de personas presentan esta patología. Solo en Estados Unidos, la IC tiene una prevalencia actual de más de 5,7 millones, con una incidencia de 670.000 personas al año[2]. La prevalencia aumenta en forma progresiva con la edad, correspondiendo a 3% de la población adulta de los países desarrollados, hasta llegar a 10% en personas mayores de 65 años, razón por la cual es la principal causa de hospitalización, con predominio del sexo masculino y con alta comorbilidad[2-5]. La duración promedio de la estancia hospitalaria oscila entre 4 a 20 días y la mortalidad intrahospitalaria es de 4% a 30%[5]. En Chile, la hospitalización promedio fue de 10 ± 9 días y la mortalidad intrahospitalaria fue de 5,6%[6,7].

A pesar de que el manejo de la IC ha evolucio-

nado en las últimas décadas, a través de mejoras en el tratamiento médico y farmacológico, cada día los pacientes se enfrentan a la gestión de un complejo y progresivo problema médico[8].

Orientado a mejorar el pronóstico, se han desarrollado variadas estrategias educativas para el paciente[9,10], existiendo distintos modelos de intervenciones educativas, en todos, la participación del profesional enfermero/a es un elemento clave en el manejo de los programas de IC, al ser el principal proveedor de educación[11,12].

Uno de los momentos más vulnerables para los pacientes con IC es el alta hospitalaria, debido a que es un proceso complejo y multidisciplinario en el cual existen grandes posibilidades de descompensación y reingresos[13,14].

Según Navarrete[15], una de las principales herramientas en el manejo del paciente con IC es el seguimiento telefónico estructurado al alta hospitalaria, pues sustituye el contacto tradicional, promoviendo la continuidad de los cuidados.

Material y Método

El diseño fue revisión sistemática con meta-análisis, en pacientes dados de alta de un centro hospitalario con diagnóstico de Insuficiencia Cardiaca.

Criterios de inclusión

Ensayos clínicos, estudios prospectivos con intervención los primeros 30 días (mínimo período de tiempo) después del alta, que tenían como intervención: educación acerca de la patología, tratamiento farmacológico, manejo de nutrición o peso, más seguimiento por vía telefónica por al menos 30 días.

Participantes incluidos: mayores de 18 años, con diagnóstico de IC, en seguimiento ambulatorio y con tratamiento farmacológico. Fueron excluidos: participantes con deterioro cognitivo grave documentado en historia clínica, pacientes que no aceptasen el grupo asignado y aquellos con IC sometidos a cirugía de revascularización el mes anterior a la hospitalización.

El resultado medido fue la rehospitalización por IC.

Se utilizaron las bases de datos electrónicas: Pubmed, Scopus, EMBASE, ScienceDirect, CINHAL, ISI Web of Science, Google Scholar y Clinical Trials. Se utilizaron descriptores controlados extraídos del Medical Subjects Headings (MeSH) y palabras no controladas extraídas de las palabras claves de los artículos seleccionados. La combinación de las palabras claves fue: ((((((Chronic heart failure[MeSH] OR Congestive heart failure[MeSH Terms] OR Myocardial Failure[MeSH Terms] OR Heart Failure[MeSH Terms]) AND (((((((Education of patients[MeSH Terms]) OR Educational nursing researchs[MeSH Terms]) OR Health education[MeSH Terms]) OR Telephone interview[MeSH Terms]) OR Structured telephone support) OR Follow up studies[MeSH Terms])))) AND ((Patient readmission[MeSH Terms]) OR Hospital readmission[MeSH Terms])) AND Clinical Trial[ptyp] AND adult[MeSH])) AND Clinical Trial[ptyp] AND adult[MeSH]).

Dos revisores independientes identificaron en el título y resumen los artículos con información del tema tratado y de acuerdo a los criterios de elegibilidad, clasificando los artículos como "incluido", "excluido" y "dudoso". Los dudosos fueron leídos en su metodología para reclasificarlos como incluidos o excluidos. Los incluidos fueron revisados a texto completo para analizar a fondo su pertinencia con el tema que se está estudiando. Los revisores evaluaron en forma independiente, la calidad de cada artículo seleccionado con la ayuda de la lista de comprobación CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*; en español: Normas consolidadas para la publicación de ensayos clínicos)[16], y aplicaron a cada estudio, un listado de estímulos que permitió evaluar el potencial riesgo de sesgo de cada uno de los estudios incluidos, según lo señalado por la Colaboración Cochrane.

En aquellos estudios donde existieron discrepancias en la valoración de la calidad metodológica, los evaluadores consensuaron un grado de acuerdo, en aquellos donde no hubo acuerdo, un tercer evaluador actúo como árbitro.

Todos los estudios que se incluyeron fueron evaluados según el nivel de evidencia que aportaron, de acuerdo a la propuesta del grupo GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*), que evalúa la calidad para cada uno de los desenlaces considerados como claves en una misma pregunta de interés[17].

Los resultados primarios se combinaron en una media ponderada del riesgo relativo, con 95% de confianza. Se utilizó el método de efectos

aleatorios de Mantel-Haenszel[18] para datos con heterogeneidad estadística, previa comprobación con prueba Q de DerSimonian y Laird, más el estadístico de Higgins I^2. Los resultados se entregaron en un Diagrama de Bosque o Forest plot[17].

Resultados

La búsqueda consideró 452 artículos no duplicados extraídos de ocho bases de datos, de los cuales, 413 fueron excluidos, debido a que no cumplían con los criterios de inclusión, 42 fueron dudosos, por lo tanto, se evaluaron a texto completo para su elegibilidad, quedando disponibles 4 estudios para la fase cualitativa y 3 para la cuantitativa.

La Figura 1 muestra el proceso de selección de los artículos incluidos en esta RS.

Los 4 estudios seleccionados son ensayos clínicos, con un grupo control y uno de intervención. Un artículo[20] no menciona la forma de aleatorización; sin embargo, se aceptó incluirlo en la RS por presentar características de edad, escolaridad, índice de masa corporal, ocupación, fracción de eyección, clase funcional, etiología y presiones arterial sistólica y diastólica similares en los dos grupos de comparación al inicio del estudio.

Todos los artículos evaluaron a pacientes con diagnóstico de IC y un artículo[21] evalúa también a pacientes con Síndromes Coronarios Agudos. El promedio de edad de los pacientes de los 4 artículos es de 60 años, siendo reclutados de Estados Unidos (2 artículos), Barcelona (1 artículo) y Brasil (1 artículo). El total de pacientes ingresados a los cuatro estudios fue de 1.670. Las pérdidas de seguimiento en los dos grupos de comparación fueron: abandono del tratamiento y por voluntad durante el seguimiento, problemas logísticos con la comunicación telefónica o fallecimiento. Las características básicas de los estudios incluidos se muestran en la Tabla 1.

El estudio de Domingues et al[20] comparó a dos grupos de intervención entre pacientes hospitalizados debido a IC descompensada: el grupo control (GC) recibió intervención educativa de enfermería durante la hospitalización y el grupo intervención (GI) recibió intervención educativa hospitalaria seguida de monitoreo por teléfono post alta hospitalaria durante tres meses.

En el período de tres meses de intervención y seguimiento, la rehospitalización por IC o muerte en GI fue de 23% y 22% en el GC, con RR = 1,03 (IC 95%: 0,52-2,07), con p = 0,99. En cuanto a reingresos o muerte por IC u otra patología cardiovascular, en el GI fue de 33% y 35% en el GC, con RR = 0,96 (IC 95%: 0,57-1,61).

En el estudio de Falces et al[22], se evaluó la eficacia de una intervención multifactorial en el alta hospitalaria de pacientes de edad avanzada con IC para mejorar el cumplimiento del tratamiento, disminuir reingresos y días de hospitalización, además de valorar su impacto sobre la calidad de vida en 103 pacientes.

A los 6 meses en el grupo de intervención, reingresaron 22,6 % versus 42,0%; (p = 0,03), con menor número de reingresos por paciente (0,3 frente a 0,8; p = 0,02) y menos días de hospitalización (2,6 frente a 5,9; p = 0,01). A los 12 meses se mantuvo la tendencia favorable al grupo de intervención, pero sin significación estadística. La curva de supervivencia para la probabilidad de no reingresar en los 12 meses mostró el beneficio de la intervención (p = 0,02), con una razón de riesgo HR = 0,50 (IC 95%: 0,28-0,92).

De Walt et al[23], compara la eficacia de una sesión frente a un programa de educación multisesión en la incidencia de todas las causas de hospitalización y muerte, en 605 pacientes con diagnóstico de IC y con seguimiento a 1 año. Se utilizó la razón de tasas de incidencia, (IRR). A diferencia del RR, IRR corresponde al cociente entre las tasas de densidad de incidencia entre el grupo expuesto y no expuesto a la intervención. Ahora, por tasa de densidad de incidencia se conoce como el número de casos nuevos / sumatorio de los períodos individuales de riesgo de los susceptibles. Este estimador de riesgo se utiliza cuando el tiempo de seguimiento no es el mismo para todos los pacientes, como lo es reportado en este artículo. Bajo la premisa anterior, la incidencia de todas las causas de hospitalización y muerte no difirió entre los grupos de intervención, con una razón de tasas de incidencia IRR = 1,01 (CI 95%: 0,83; 1,22). Dado que IRR y RR son medidas estadísticas diferentes, este estudio se excluye del MA. No se encontraron datos para deducir RR en los pacientes estudiados.

El estudio de Bell et al[21] busco determinar el efecto de una intervención de salud entregada por un farmacéutico a pacientes hospitalizados con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA)

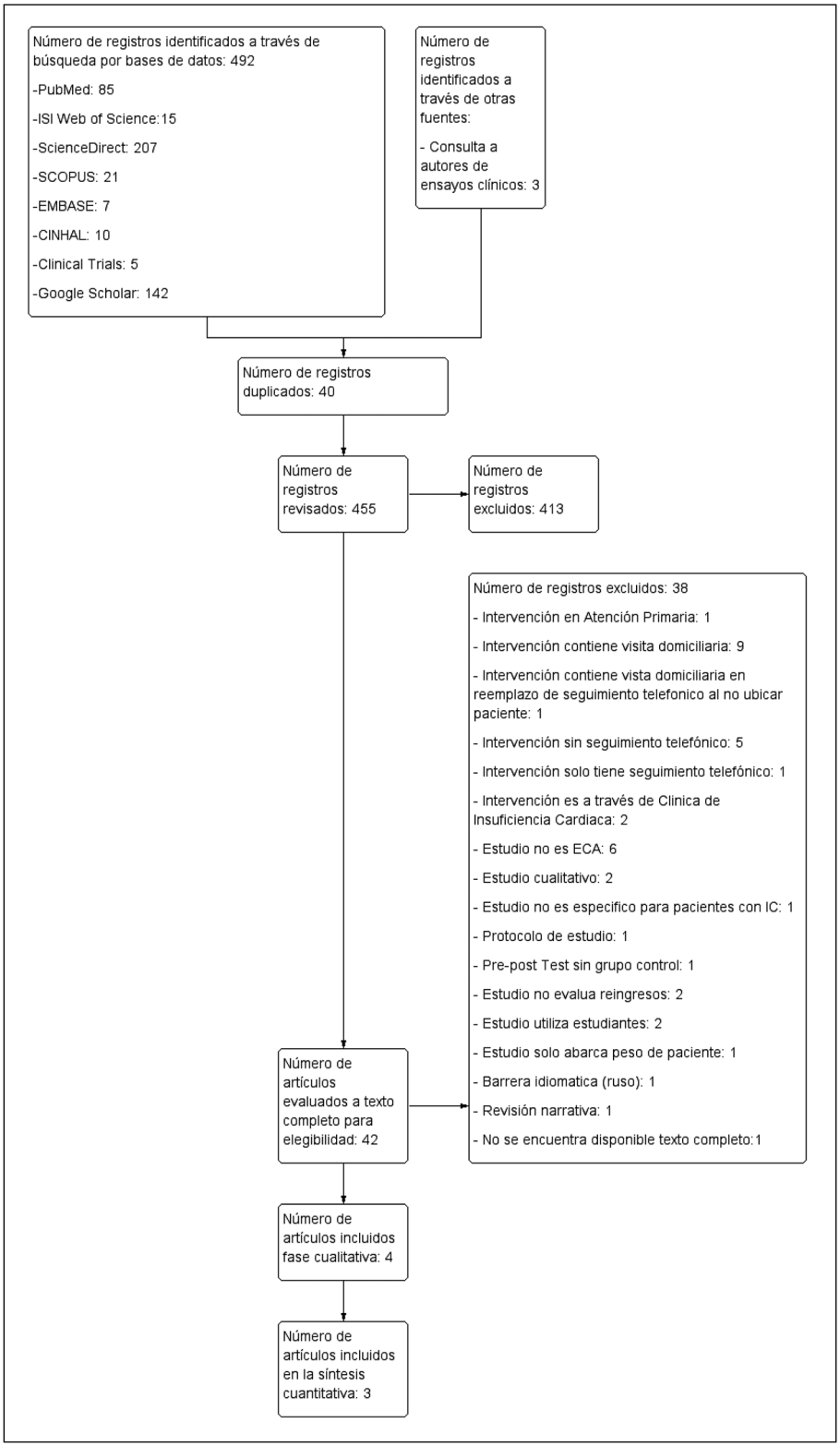

Figura 1. Diagrama de flujo de los estudios evaluados.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
Bell et al (2016)	Determinar el efecto de una intervención de alfabetización sanitaria adaptada a los hábitos de salud sobre la utilización no planificada de la asistencia sanitaria, incluida la readmisión hospitalaria o visita a una sala de urgencias después del alta	- Asignación: aleatoria en bloques y estratificada por diagnóstico y lugar de estudio - Ocultación de la asignación: secuencia se generó con programa informático centralizado - Cegamiento: todos los investigadores, evaluadores de resultados y bioestadísticos fueron cegados a la asignación de tratamiento - Duración: seguimiento a los 30 días después del alta - Escenario: dos centros médicos de atención terciaria en EEUU: Hospital Universitario de Vanderbilt (Nashville, Tennessee) y Hospital de la Mujer Brigham (Boston, Massachusetts)	Diagnóstico participantes: síndromes coronarios agudos y/o Insuficiencia cardiaca aguda descompensada n = 851 Edad: 60 años 59% hombres / 41% mujeres Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, hospitalizados por síndromes coronarios agudos o Insuficiencia cardíaca descompensada aguda, según revisión de expedientes médicos realizada por un médico usando criterios estándar Criterios de exclusión: alteración cognitiva grave o alteración del estado mental, enfermedad psiquiátrica inestable, incapacidad para comunicarse en inglés o en español, cuidados paliativos o estar demasiado enfermo como para participar en la entrevista de referencia. También fueron excluidos si estaban inscritos en otros programas de administración de medicamentos, debían ser dados de alta dentro de 3 h, no podían auto administrar sus medicamentos o debían ser dados de alta a un lugar distinto a su casa	Características de la intervención. Primero: los farmacéuticos reconcilian medicamentos pre-admisión y previo al alta del paciente y cualquier inconsistencia informan al equipo médico previo al alta hospitalaria Segundo: el farmacéutico proporciona asesoramiento a medida, que incluyó la evaluación de la comprensión del paciente del régimen de medicación, las barreras a la adherencia a la medicación y las barreras a la solución de problemas, mientras el paciente estaba hospitalizado Tercero: en el alta del paciente, el farmacéutico proporciona asesoramiento adicional, un programa de medicamentos ilustrado que muestra el régimen del alta y un pastillero, en el cual el paciente práctica el llenado Cuarto: dentro de los cuatro días después del alta hospitalaria, coordinadores del estudio realizaron llamadas telefónicas a los pacientes y preguntaron acerca de la salud general, síntomas y cualquier problema relacionado con la medicación tales como: confusión régimen, no adhesión o efectos secundarios. Si se detectan problemas, el coordinador del estudio toma contacto con el farmacéutico para proporcionar a los pacientes la educación de refuerzo o para resolver problemas Características grupo no intervenido: en cada hospital, las enfermeras, farmacéuticos y médicos involucrados en el cuidado de los pacientes, llevan a cabo la reconciliación de medicamentos y asesoramiento. No se realizan llamadas de seguimiento post-alta	Reingresos hospitalarios o visitas no planificadas a la urgencia posterior a los 30 días del alta hospitalaria Reingresos hospitalarios: 97 intervenciones, 92 grupo habitual HR ajustada = 1,04 (IC 95% 0,78 -1,39) HR ajustada por reingreso hospitalario no planificado = 0,94 (IC 95% 0,63 - 1,28)

Tabla 1. Características de los estudios incluidos (continuación)

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
Falces (2008)	Evaluar la eficacia de una intervención multifactorial en el alta hospitalaria de pacientes de edad avanzada con Insuficiencia Cardiaca para mejorar el cumplimiento del tratamiento y disminuir tanto los reingresos como los días de hospitalización, además de valorar su impacto sobre la calidad de vida	Asignación: se realizó mediante un programa informático de asignación aleatoria en bloques de 4 Ocultación de la asignación: la secuencia de aleatorización fue responsabilidad de la Unidad de Epidemiologia Clínica, el control de la asignación lo efectuó el Servicio de Admisiones y la inclusión de los pacientes corrió a cargo de la Unidad de Cardiología Cegamiento: ni el médico ni la enfermera responsable del paciente conocían la asignación hasta el momento de la intervención, el día del alta Duración: 1 año Escenario: Unidad de Cardiología del Hospital General de Vic, en la comarca de Osona (Barcelona)	Diagnóstico participantes: Insuficiencia Cardiaca n = 103 Edad: 79,5 años 42% hombres / 58% mujeres Criterios de inclusión: pacientes mayores de 70 años ingresados por Insuficiencia cardiaca Criterios de exclusión: domicilio habitual fuera del área de influencia del hospital, domicilio en residencia geriátrica, traslado a centro sociosanitario, traslado a otro centro de agudos o programación de tratamiento quirúrgico, presentar demencia o trastorno psiquiátrico incapacitante o rechazo a participar en el estudio	Características de la intervención. Los pacientes del grupo de intervención se incorporaron al programa de información activa, llevado a cabo por un farmacéutico del equipo investigador, que consistió en una entrevista personal en el momento del alta y un refuerzo telefónico posterior La intervención incluyo información sobre la enfermedad, educación dietética e información sobre el tratamiento farmacológico. Se utilizó un lenguaje sencillo, adaptado al nivel cultural de los pacientes, con apoyo de material didáctico audiovisual y escrito Durante los primeros 6 meses de seguimiento, y posteriormente cada 2 meses, se realizó una llamada telefónica al paciente como refuerzo de la intervención y para solventar dudas o problemas que hubieran podido surgir. Se facilitó al paciente un teléfono de contacto para que pudiera consultar cualquier duda que se presentase sobre el tratamiento o su enfermedad Características grupo no intervenido: Se registraron las variables sociodemográficas y clínicas durante el ingreso Se realizó un ecocardiograma para la valoración de la función ventricular Los pacientes asistieron a visitas de seguimiento en el hospital, a los 6 y 12 meses tanto el grupo de intervención como el control	Reingresos a los 6 meses: 22,6% versus 42% (p = 0,03) entre pacientes del grupo intervenido versus control, respectivamente

Tabla 1. Características de los estudios incluidos (continuación)

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
DeWalt (2012)	Comparar la eficacia de una sola sesión frente a un programa de educación multisesión más intensivo en la incidencia de todas las causas de hospitalización y muerte	Asignación: aleatorizado, estratificado y en bloques Ocultación de la asignación: los bloques eran desconocidos para los investigadores y la asignación de grupos se ocultó en sobres opacos numerados consecutivamente que se abrieron después de la sesión de entrenamiento inicial por parte del educador Cegamiento: el asistente de investigación y los investigadores permanecieron enmascarados para estudiar la asignación Duración: 1 año Escenario: clínicas de medicina interna general y cardiología en cuatro lugares: Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill; Facultad de Medicina Feinberg de la Northwestern University; Universidad de California, San Francisco General Hospital-San Francisco, y Olive View-UCLA Medical Center	Diagnóstico participante: Insuficiencia Cardiaca n = 605 Edad: 60 años 52% hombres / 48% mujeres Criterios de inclusión: IC con los síntomas según New York Heart Association (NYHA) clase II-IV en los últimos 6 meses, en uso actual de un diurético de asa, fluidez en Inglés o Español, y función cognitiva adecuada, funcionamiento basado en el agente de control Mini-Cog Criterios de exclusión: datos faltantes en encuestas	Características de la intervención. Los asignados a multisesión recibieron una sesión inicial más una intervención de educación y autocuidado de entrenamiento más intensivo, también incluyó una instrucción más específica usando pesos diarios para guiar el auto-ajuste de diurético si el médico del paciente lo permitía. Durante las siguientes 4 semanas, el participante multisesión estaba programado para recibir 5-8 llamadas telefónicas de seguimiento (aproximadamente 10 min cada una) del educador de la salud para reforzar la educación y guiar al paciente hacia mejores habilidades de autocuidado. Las llamadas se centraron en la revisión de los contenidos educativos inicial, la evaluación de los conocimientos y comportamientos del paciente, y el suministro de información y motivación adicional Durante las 2 primeras llamadas, el educador en salud preguntaba por el peso diario, la evaluación de los síntomas, si habían tomado la dosis adecuada de diuréticos según su peso y si llamaron al médico cuando sea apropiado Las llamadas 3-8 estaban centradas en los otros tres elementos del autocuidado de la IC: adherencia a la medicación, uso de sal y limitación del ejercicio Después del primer mes, el educador realizaba llamadas cada 2 semanas hasta que el paciente demostró dominio para todas las áreas de contenido La intención de las sesiones de educación era para asegurar el dominio del contenido, y para construir la autoeficacia hacia la realización de las actividades de autocuidado. Una vez que se demostró la maestría, el educador llamaba en forma mensual al paciente para comprobar su autocuidado y animar al paciente a continuar el programa	Rehospitalización por IC: IRR no ajustado = 0,92 (IC95%: 0,77-1,11) y el IRR ajustado = 0,90 (IC95%: 0,70-1,15) a favor del grupo multisesión versus el grupo de una sola sesión Entre los pacientes con alfabetización inferior: IRR no ajustado = 0,53 (IC95%: 0,25-1,12) y el IRR ajustado = 0,48 (IC95%: 0,24-0,92) a favor del grupo de múltiples sesiones Entre los pacientes con alfabetización superior: IRR no ajustado = 1,32 (IC95%: 0,92-1,88) y el IRR ajustado = 1,34 (IC95%: 0,87-2,07) a favor del grupo de una sola sesión El efecto de multisesión difería por nivel de instrucción con un p valor de interacción de 0,005

Tabla 1. Características de los estudios incluidos (continuación)

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
DeWalt (2012)				Características grupo no intervenido: Todos los participantes recibieron una sesión de entrenamiento inicial por un educador de salud, de aproximadamente 40 min de duración, la cual incluyó la revisión de autoevaluación diaria y la planificación de acciones en caso de exacerbación, evitar la sal, el ejercicio y cumplimiento de la medicación Los participantes también recibieron un manual del cuidado de su corazón y una nueva balanza digital para pesarse. Luego continuaron con su tratamiento habitual	
Domingues (2011)	Comparar dos grupos de intervención de enfermeria entre pacientes hospitalizados debido a IC descompensada: el grupo intervención (GI) recibió intervención educativa de enfermería durante la hospitalización, seguida de monitoreo por teléfono después del alta hospitalaria y el grupo control (GC) recibió apenas la intervención hospitalaria	Asignación: aleatorizado Ocultación de la asignación: no Cegamiento: no Duración: tres meses Escenario: pacientes seleccionados del hospital universitario terciario en la ciudad de Porto Alegre, Brasil	Diagnóstico participantes: Insuficiencia Cardiaca n = 111 Edad: promedio de 63 años Criterios de inclusión: pacientes con edad ≥ 18 años, con IC independiente de la etiología y fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) ≤ 45% y pacientes que tenían un número de teléfono disponible para contacto post alta Criterios de exclusión: pacientes con IC que habían tenido infarto de miocardio tres meses antes de la hospitalización, aquellos que habían sido sometidos a cirugía de revascularización del miocardio el mes anterior, aquellos con IC secundaria a la sepsis y pacientes con secuelas neurológicas cognitivas	Características de la intervención: Los pacientes recibieron por lo menos tres, pero no más de cinco visitas intrahospitalarias, las cuales eran determinadas dependiendo la necesidad de aprendizaje de cada paciente. Eso fue hecho hasta que el paciente recibió el alta hospitalaria. En la primera visita, los Cuestionarios de Conocimiento de la IC y Autocuidado fueron aplicados, seguidos por una sesión educativa proveyendo informaciones amplias sobre la IC, tratamiento farmacológico y principalmente, cuidados no farmacológicos Al final de la primera visita, los pacientes recibieron el Manual del Paciente con IC, que fue desarrollado por el Grupo de IC de la institución. Esa visita duro 45 a 50 min, promedio. Una tabla fue anexada a cada cama para auto monitoreo del peso durante el periodo de hospitalización y para uso después del alta hospitalaria Los pacientes fueron estimulados a llenar la tabla diariamente. De la segunda a la quinta visita, el Manual de la IC fue leído en voz alta con los pacientes por uno de los autores, reforzando las instrucciones y las preguntas relacionadas al tratamiento y autocuidado fueron respondidas. Además de eso, el peso anotado en la tabla fue revisado por el paciente y éste fue preparado para el alta hospitalaria. Esas visitas duraron 30 a 40 min, promedio	Luego de tres meses, rehospitalización por IC o muerte en: Grupo intervenido: 11/48 (23%) Grupo control: 14/63 (22%) RR (IC 95%): 1,03 (0,52 – 2,07) Rehospitalización por IC + otra enfermedad cardiovascular: Grupo intervenido: 16/48 (33%) Grupo control: 22/63 (35%) RR (IC 95%): 0,96 (0,57 – 1,61)

Tabla 1. Características de los estudios incluidos (continuación)

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
Domingues (2011)				Durante todas las visitas, los cuidadores de los pacientes fueron invitados a oír las informaciones. Después del alta hospitalaria, los pacientes fueron aleatorizados para recibir contactos telefónicos sistemáticos por un periodo de investigación de tres meses (grupo intervención - GI) o para recibir el cuidado usual que consistía en el seguimiento del paciente en la visita de retorno a la clínica ambulatoria (grupo control - GC) sin ningún contacto telefónico Grupo Intervención: Los pacientes recibieron contactos telefónicos realizados por la enfermera del estudio durante un periodo de tres meses. Un contacto telefónico por semana fue realizado en el primer mes, seguido por un contacto cada 15 días en el segundo mes y un contacto cada 15 días en el tercer mes, totalizando ocho contactos telefónicos por paciente. Los contactos telefónicos fueron iniciados siete días después del alta hospitalaria, con el objetivo de esclarecer y reforzar informaciones recibidas durante la hospitalización y el monitoreo de señales y síntomas de IC descompensada e investigar posibles visitas a la emergencia y rehospitalizaciones. El contacto telefónico fue estandarizado y siguió el protocolo del estudio. El enfermero no interfirió o altero el tratamiento farmacológico del paciente, pero recomendó visitas al médico o a la emergencia en caso de señales de IC descompensada Características grupo no intervenido: Los pacientes recibieron la educación intra-hospitalaria y los cuidados usuales después del alta hospitalaria, que consistió en el seguimiento del paciente en la visita de retorno a la clínica ambulatoria, sin ningún contacto telefónico en el periodo de tres meses. Exactamente como en el GI, fue pedido a los pacientes que viniesen al hospital al final del periodo de tres meses para completar el mismo cuestionario que respondieron en la evaluación basal	

y/o IC. Participaron 851 pacientes. El tiempo transcurrido hasta el primer evento de atención de la salud no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes de intervención y de atención habitual, HR ajustada = 1,04 (IC 95%: 0,78-1,39). La HR ajustada para el reingreso hospitalario no planificado fue de 0,94 (IC del 95%: 0,63-1,28) y la HR ajustada para las visitas a la sala de emergencia fue de 1,03 (IC 95%: 0,76-1,39).

En relación al riesgo de sesgo alto (color rojo), bajo (color verde) y no claro (color amarillo) la figura 2 ilustra la calificación individual de los cuatro ensayos clínicos una vez evaluado cualitativamente el contenido de sus metodologías y resultados. Se observa que en el estudio de Domingues et al[20] se presentó un alto nivel de sesgo de selección, puesto que no se utilizó algún método de ocultamiento de la secuencia de asignación. En este mismo estudio no queda claro el método de asignación aleatoria, ni cegamiento de participantes y resultados.

El estudio de Falces et al[22], detectó un alto riesgo de sesgo de desgaste, dado que hubo fallecimientos en ambos grupos de experimentación muy diferentes que hacen desequilibrar la muestra. Además, no queda claro si se minimizó el sesgo de detección, dado que no presenta una metodología que deduzca que haya habido una medición enmascarada de resultados.

Para realizar el meta-análisis, se utilizó el software estadístico Review Manager 5.3. Se combinaron resultados de artículos que hayan evaluado el mismo evento con intervenciones educacionales y seguimiento telefónico con un mínimo de 30 días hasta 6 meses (Figura 2). La medida de precisión para ponderar cada RR es el inverso de la varianza. Se encontraron dos resultados que se podían combinar. En relación a la visita a una unidad de Urgencias, hubo dos estudios y al combinarlos se encontró que no hubo un efecto estadísticamente significativo de las intervenciones educativas y seguimiento telefónico sobre la disminución del reingreso por Urgencias (RR = 1,01; IC 95%: 0,73-1,40; p = 0,96).

Al combinar sólo estudios cuyos datos incluían rehospitalizaciones (sin visita a Urgencia), se encontró que la intervención educativa con seguimiento telefónico no presentó una disminución del reingreso hospitalario (RR = 0,83; IC 95%: 0,58-1,17).

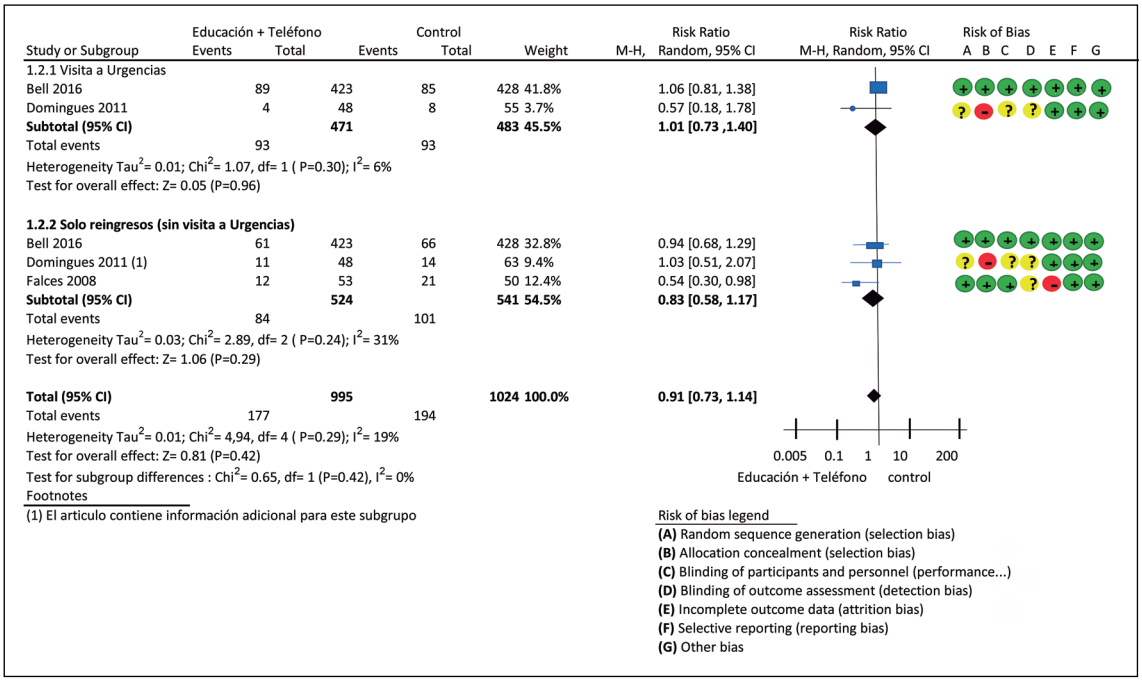

Figura 2. Meta-análisis de los reingresos hospitalarios luego de una intervención educacional y seguimiento telefónico (seguimiento entre 30 días y 6 meses).

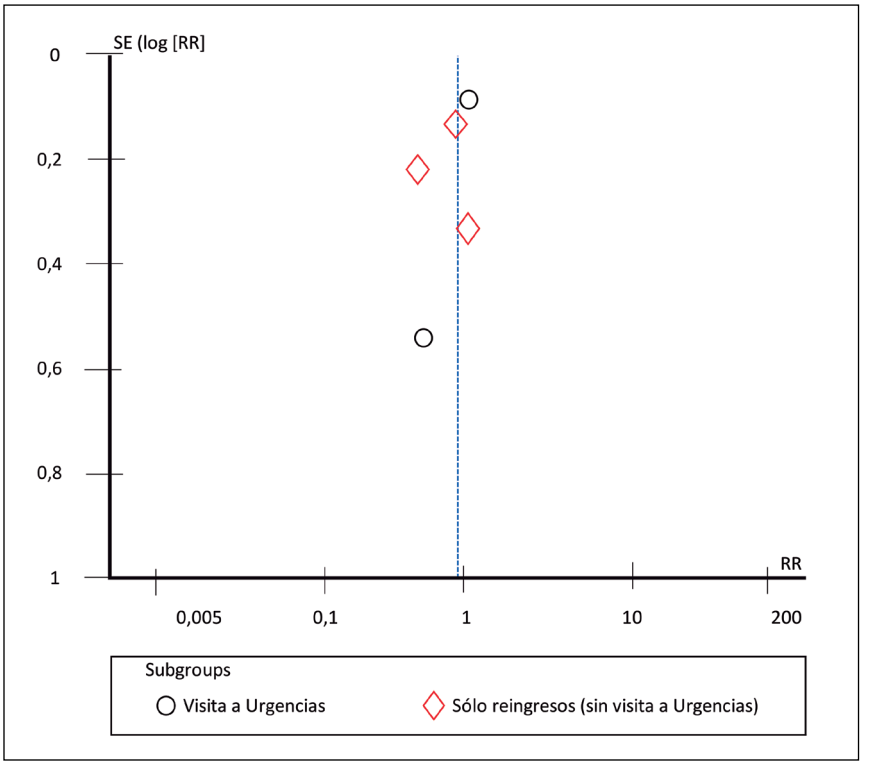

Figura 3. Funnel plot de sesgo de publicación de los estudios incluidos en el metaanálisis.

Luego, al combinar estudios que incluían visita a Urgencias y rehospitalización, la aplicación de educación al alta y seguimiento telefónico no disminuye la incidencia de ambos *resultados* (RR = 0,91; IC 95%: 0,73-1,14).

En el potencial sesgo de publicación (Figura 3), se observa que la parcela inferior del embudo imaginario que se proyecta desde arriba a la base no hay estudios, por lo que es probable un sesgo de este tipo. Sin embargo, los pocos estudios meta-analizados no hacen recomendable su uso, no obstante, presenta una tendencia.

Discusión

Con la evidencia recogida de los estudios primarios, para medir *los resultados*: a) reingresos hospitalarios; b) sólo visitas a unidades de Urgencias y c) artículos combinados, visitas a unidades de Urgencia y Reingresos hospitalarios; se reportó que las intervenciones (estudios que además incluyeron seguimiento por teléfono 30 días y 12 meses) no presentaron un efecto estadísticamente significativo sobre los tres tipos de resultados indicados.

A pesar de que existe evidencia creciente que la educación del paciente con IC disminuye la morbilidad y la mortalidad, reduce las tasas de reingreso hospitalario y mejora la calidad de vida[24], esta situación no se reflejó en este estudio, debido a factores que se analizan a continuación. El primero plantea que las intervenciones educativas en los artículos consisten en transmisión de contenidos en base a la teoría del aprendizaje conductista o "tradicional", centrando su interés en el cambio de conducta de los pacientes, pero no en sus expectativas ni en su protagonismo efectivo, cuya participación está condicionada a las características propias del programa. Otro factor es el promedio de edad (60 años), etapa con conocimientos, creencias y costumbres fuertemente arraigadas; por lo tanto, para producir un efecto benéfico con la educación, es necesario que ésta sea significativa y motivadora[25-28]. El tercer factor es el tiempo de seguimiento telefónico, (casi un tercio

de los reingresos ocurren dentro de una semana de alta), la capacidad de acceder a ellos en los primeros siete días es primordial para el éxito de la intervención, con tiempo suficiente (por llamada y estudio), para esperar mejores resultados[29]. Las dificultades están bien documentadas, muchos pacientes tienen poca conciencia de su enfermedad y escasa motivación, sin embargo, parece ser que una atención personalizada del profesional de salud y seguimientos constantes con el fin de recordar la importancia de las actividades que realiza cada paciente, constituyen un factor de éxito[30].

Una RS y MA de Inglis et al[32] que incluía 41 estudios en pacientes con IC, demostró que el soporte telefónico estructurado redujo la mortalidad por todas las causas y las hospitalizaciones relacionadas con la IC.

El ECA más grande en Estados Unidos con 174.120 participantes con diversas condiciones crónicas, con seguimiento telefónico durante un año, utilizó elementos de toma de decisiones compartidas, información del paciente, autogestión y habilidades de comunicación, evidenciando reducción en las tasas de hospitalización, procedimientos quirúrgicos y costos de la atención médica[33].

Las llamadas aspiraron resolver interrogantes de los pacientes, brindar ánimo y reconocer conductas[34] el profesional debe fortalecer sus habilidades de comunicación, protocolizar los cuidados y adaptarlos a las necesidades de cada paciente[35].

Obstaculizan el autocuidado el promedio de edad de los pacientes con IC, comorbilidades, baja alfabetización en salud y deterioro cognitivo, aislamiento social o depresión, limitaciones funcionales, visuales, auditivas o de movilidad, baja motivación y baja autoestima[22,36,37].

Según una RS de estrategias de autocuidado en pacientes con IC[12] es importante la comprensión de las recomendaciones, reconocer el aprendizaje a partir de la experiencia y adoptar un enfoque individualizado para desarrollar habilidades[38].

Las intervenciones educativas y seguimiento telefónico en esta investigación no refieren la participación de pacientes en la planificación educativa y cumplen un prototipo estándar, incluido el material educativo.

Limitaciones: Se encontró una cantidad limitada de artículos del tema para metaanalizar. A su vez, crea una oportunidad de fomentar la investigación en este tema.

Conclusión

La gestión de la IC rara vez se optimiza durante la hospitalización, debiendo ajustar los medicamentos y observando signos y síntomas de descompensación posterior al alta, siendo fundamental una transición adecuada entre el hospital y el hogar, para mantener la continuidad de la atención del paciente.

Este estudio demuestra que las intervenciones educativas más el seguimiento telefónico en pacientes con IC, no son efectivas en disminuir las rehospitalizaciones y/o las consultas a Urgencia por IC, sin embargo, estos resultados se podrían explicar en parte, debido a la heterogeneidad de las intervenciones educativas y a los pocos estudios existentes.

Es necesario seguir investigando acerca de cuales pueden ser las características óptimas para un programa exitoso de manejo de la IC.

Referencias

1. Benjamin E, Blaha M, Chiuve S, Cushman M, Das S, Deo R, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 2017 [consultado el 1 de octubre de 2017]; 135 (10): 146-603. Disponible en: http://circ.ahajournals.org/content/136/15.
2. Ponikowski P, Voors A, Anker S, Bueno H, Cleland J, Coats A, 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). Eur Heart J [Internet]. 2016 [consultado el 10 de marzo de 2017]; 37 (27): 2129-200. Disponible en: https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921/2016-ESC-Guidelines-for-the-diagnosis-and.
3. Filippatos G, Khan S, Ambrosy A, Cleland J, Collins S, Lam C, et al. International Registry to assess medical practice with longitudinal observation for treatment of Heart Failure (REPORT-HF): rationale for and design of a global registry. Eur J Heart Fail [Internet]. 2015 [consultado el 5 de octubre de 2017]; 17: 527-33. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5024037/.
4. Roger V. Epidemiology of Heart Failure. Circ Res [Internet]. 2013 [consultado el 5 de marzo de 2017]; 113 (6): 646-59. Disponible en:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3806290/

5. Ambrosy A, Fonarow G, Butler J, Chioncel O, Greene S, Vaduganathan M, et al. The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2014 [consultado el de 8 octubre de 2017]; 63 (12): 1123-33. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109714002915?via%3Dihub.
6. Castro P, Verdejo H, Vukasovic J, Garcés E, González I. Predictores de mortalidad intrahospitalaria y hospitalización prolongada en la insuficiencia cardíaca: resultados preliminares del registro nacional de insuficiencia cardíaca. Grupo ICARO. Rev Med Chile [Internet]. 2006 [consultado el 1 de marzo de 2017]; 134 (9): 1083-91. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000900001&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000900001.
7. Díaz-Toro F, Nazzal C, Verdejo H. Incidencia y letalidad intrahospitalaria por Insuficiencia Cardiaca en Chile: ¿Existen diferencias por sexo? Rev Med Chile [Internet]. 2017 [consultado el 5 de octubre de 2017]; 145: 703-9. Disponible en: http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/viewFile/5834/3098.
8. Ziaeian B, Fonarow G. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. Prog Cardiovasc Dis [Internet]. 2016 [consultado el 1 de marzo de 2017]; 58 (4): 379-85. Disponible en : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4783289/
9. Gámez-López A, Bonilla-Palomas J, Anguita-Sánchez M, Castillo-Domínguez J, Arizón del Prado J, Suárez de Lezo J. Efectos sobre la mortalidad y reingresos hospitalarios de tres tipos distintos de programas de intervención en pacientes hospitalizados por Insuficiencia Cardiaca: ensayo clínico aleatorizado. MedClin (Barc) [Internet]. 2012 [consultado el 6 de enero de 2017]; 138 (5): 185-91. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-efectos-sobre-mortalidad-reingresos-hospitalarios-90097724.
10. Olmos J, Madrid P, Mejía G, Narváez M. Roles del profesional de enfermería en el paciente con falla cardíaca. Repert Med Cir [Internet]. 2016 [consultado el 1 de marzo de 2017]; 25 (2): 89-94. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-repertorio-medicina-cirugia-263-articulo-roles-del-profesional-enfermeria-el-S012173721600011X.
11. Lambrinou E, Kalogirou F, Lamnisos D, Sourtzi P. Effectiveness of heart failure management programmes with nurse-led discharge planning in reducing re-admissions: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies [Internet]. 2012 [consultado e1 7 de mayo de 2017]; 49 (5): 610-24. Disponible en: http://ezproxy.ufro.cl:2092/S0020748911004238/1-s2.0-S0020748911004238-main.pdf?_tid=25c58c2e-4671-11e7-b753-00000aab0f02&acdnat=1496283923_53a6d7078402c3c16495c02730735b2a.
12. Harkness K, Spaling M, Strachan P, Clark A. A Systematic Review of Patient Heart Failure Self-care Strategies. J Cardiovascular Nursing [Internet]. 2015 [consultado el 5 de marzo de 2017]; 30 (2): 121-35. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260997607_A_Systematic_Review_of_Patient_Heart_Failure_Self-care_Strategies.
13. Eymin G, Aizman A, Lopetegui M, Manjarrez E. Proceso de alta hospitalaria, revisión de la literatura. Rev Med Chile [Internet]. 2014 [consultado el 1 de junio de 2017]; 142 (2): 229-37. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200012&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200012.
14. McMartin K. Discharge Planning in Chronic Conditions. Ont Health Technol Assess Ser.[Internet]. 2013 [consultado el 1 de junio de 2017]; 13 (4): 1-72. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3804053/
15. Navarrete S. Educación al paciente y su familia. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2016 [consultado el 10 de marzo de 2017]; 23 (1): 34-7. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563316000140.
16. Cobos-Carbó A, Augustovski F. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. Med Clin (Barc) [Internet]. 2011 [consultado el 12 de marzo 2017]; 137 (5): 213-5. Disponible en: http://www.consort-statement.org/Media/Default/Downloads/Translations/Spanish_es/Spanish%20CONSORT%20Statement.pdf.
17. Alonso-Coello P, Rigau D, Santabria A, Plaza V, Miravitlle M, Martínez L. Calidad y fuerza: el sistema GRADE para la formulación de recomendaciones en las guías de práctica clínica. Arch Bronconeumol [Internet] 2013 [consultado el 2 de marzo de 2017]; 49: 261-7. Disponible en: http://www.archbronconeumol.org/es/calidad-fuerza-el-sistema-grade/articulo/S0300289612003341/
18. Delgado M, Sillero M, Gálvez R. Metaanálisis en Epidemiología: (segunda parte): métodos cuantitativos. Gac Sanit. [Internet]. 1991[consultado el 9 de marzo de 2017]; 6 (18): 30-39. Disponible en: http://alfama.sim.ucm.es/wwwisis2/wwwisis.exe/[in=enflink.in]/?mfn=068564&campo=v300&occ=2.

19. García H. Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis. Urol Colomb. [Internet]. 2015 [consultado el 18 de marzo de 2017]; 28 (1): 28-34. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/1491/149138607006.pdf.
20. Domingues F, Clausell N, Aliti G, Domínguez D, Rabelo E. Educación y monitoreo por teléfono de pacientes con insuficiencia cardíaca: ensayo clínico randomizado. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2011 [consultado el 2 de marzo de 2017]; 96 (3): 233-9. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2011000300010&script=sci_arttext&tlng=es.
21. Bell S, Schnipper J, Goggins K, Bian A, Shintani A, Roumie Ch, et al. Effect of Pharmacist Counseling Intervention on Health Care Utilization Following Hospital Discharge: A Randomized Control Trial. J Gen Intern Med [Internet]. 2016 [consultado el 3 de marzo de 2017]; 31 (5): 470-7. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835388/
22. Falces C, López-Cabezas C, Andrea R, Arnau A, Ylla M, Sadurni J. Intervención educativa para mejorar el cumplimiento del tratamiento y prevenir reingresos en pacientes de edad avanzada con Insuficiencia Cardíaca. MedClin (Barc). [Internet]. 2008 [consultado el 2 de marzo de 2017]; 131 (12): 452-6. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-intervencion-educativa-mejorar-el-cumplimiento-13126954.
23. DeWalt D, Schillinger D, Ruo B, Bibbins-Domingo K, Baker D, Holmes G. A Multisite Randomized Trial of a Single-versus Multi-Session Literacy Sensitive Self-Care Intervention for Patients with Heart Failure. Circulation [Internet]. 2012 [consultado el 3 de marzo de 2017]; 125 (23): 2854-62. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3400336/
24. Riegel B, Moser D, Anker S, Appel L, Dunbar S, Grady K, et al. State of the Science: Promoting Self-Care in persons with Heart Failure: A scientific statement from the American Heart Association. Circulation [Internet]. 2009 [consultado el 15 de julio de 2017]; 120: 1141-63. Disponible en: http://circ.ahajournals.org/content/120/12/1141.long#ref-list-1.
25. Marqués F. La Educación para la Salud. En "Promoción y Educación para la Salud: conceptos, metodología, programas". Editorial Milenio, Lleida, 2002, pág. 37-40.
26. Viera T. El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. Universidades [Internet]. 2003 [consultado el 16 de julio de 2017]; 26: 37-43. Disponible en:http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605.
27. Aidemarka J, Askenäsa L, Mårtenssonb J, Strömberg A. Understanding Heart Failure Care as a Patient Learning Process. Procedia Technology [Internet]. 2013 [consultado el 20 de julio de 2017]; 9: 930-9. Disponible en: http://ezproxy.ufro.cl:2092/S2212017313002582/1-s2.0-S2212017313002582-main.pdf?_tid=eef4d776-76fa-11e7-9069-00000aab0f26&acdnat=1501620758_c7eac6d72ef461a822d2790edd1fec52.
28. Barrios S, Masalán A. Patricia, Cook M. Educación en Salud: en la búsqueda de metodologías innovadoras. Cienc. enferm [Internet]. 2011 [consultado el 20 de marzo de 2017]; 17 (1): 57-69. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000100007&lng=es.
29. Harrison P, Hara P, Pope J, Young M, Rula E. The Impact of Postdischarge Telephonic Follow-Up on Hospital Readmissions. Popul Health Manag. [Internet]. 2011 [consultado el 25 de julio de 2017]; 14 (1): 27-32. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3128446/
30. Riegel B, Lee C, Sochalski J. Developing an instrument to measure Heart Failure disease management program intensity and complexity. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes. [Internet]. 2010 [consultado el 15 de julio de 2017]; 3: 324-30. Disponible en : http://circoutcomes.ahajournals.org/content/3/3/324.
31. Härter M, Dirmaier J, Dwinger S, Kriston L, Herbarth L, Siegmund-Schultze E, et al. Effectiveness of Telephone-Based Health Coaching for Patients with Chronic Conditions: A Randomised Controlled Trial. Plos One [Internet]. 2016 [consultado el 1 de abril de 2017]; 11 (9). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5025178/
32. Inglis S, Clark R, McAlister F, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007228.pub2/abstract
33. Wennberg D, Marr A, Lang L, O'Malley S, Bennett G. A Randomized Trial of a Telephone Care-Management Strategy. N Engl J Med [Internet]. 2010 [consultado el 20 de julio de 2017]; 363: 1245-55. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0902321.
34. Achury D. La teleenfermería, una estrategia de cuidado para los pacientes con falla cardiaca. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2014 [consultado el 10 de marzo de 2017]; 22 (2): 85-8. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en142g.pdf.
35. Ávila da Costa F. El autocuidado del paciente con insuficiencia cardiaca a la luz del modelo teórico de Dorothea

Orem. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2014 [consultado el 1 de abril de 2017]; 22 (2): 70-7. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en142e.pdf.

36. Izquierdo M, Pérez de Albeniz M, Aparicio E, Beraza E, Buldain N, Arizaleta M. Nivel de autocuidado de las personas con diagnóstico clínico de Insuficiencia Cardiaca. Nure Inv. [Internet]. 2015 [consultado el 5 de marzo de 2017]; 12 (78). Disponible en: http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/729/673
37. Neus M, Ros del Hoyo N, Raventós A, Escribano V, Luengo C, Fabrellas N, et al. Seguimiento telefónico enfermero a pacientes con Insuficiencia Cardiaca. Metas de Enferrn [Internet]. 2011 [consultado el 9 de enero de 2016]; 14 (3): 22-6. Disponible en:http://files.insuficienciacardiacainfor.webnode.es/200000006-07bdb08b43/insuficiencia%20cardiaca%20telefono.pdf.
38. Prado L, González M, Gómez P, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2014 [consultado el 27 de julio de 2017]; 36 (6): 835-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es