



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

MAGÍSTER EN ENFERMERÍA MENCIÓN GESTIÓN DEL CUIDADO

**EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS CON ENFOQUE
MULTIFACTORIAL Y SEGUIMIENTO VÍA TELEFÓNICA SOBRE LA
REHOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAGISTER EN ENFERMERÍA MENCIÓN GESTIÓN DE CUIDADO**

AUTORA: MARÍA ELENA FLORES LÜTTECKE

PROFESORA PATROCINANTE: DRA. EDITH RIVAS RIVEROS

Temuco, Octubre 2017



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

MAGÍSTER EN ENFERMERÍA MENCIÓN GESTIÓN DEL CUIDADO

**EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS CON ENFOQUE
MULTIFACTORIAL Y SEGUIMIENTO VÍA TELEFÓNICA SOBRE LA
REHOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAGISTER EN ENFERMERÍA MENCIÓN GESTIÓN DE CUIDADO**

AUTORA: MARÍA ELENA FLORES LÜTTECKE

PROFESORA PATROCINANTE: DRA. EDITH RIVAS RIVEROS

Temuco, Agosto 2017

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Esta tesis ha sido realizada en el Programa de Magíster en Enfermería mención Gestión del Cuidado de la Universidad de La Frontera.

Profesora Patrocinante:

Dra. Edith Rivas Riveros

Evaluador (a) Externo 1:

Dr. Juan Orellana Cáceres

Evaluador (a) Externo 2:

Dr. Fredy Seguel Palma

Directora Programa de Magíster:

Dra. Edith Rivas Riveros

DEDICATORIA

A mi madre, por ser un pilar fundamental en mi vida, por su comprensión, apoyo y amor incondicional.

A mi padre, que siempre me acompaña y cuida desde el cielo.

A mi Rodri, amor de mi vida, compañero infinito, motivador de mis sueños y alegrías, paciente y comprensivo, dueño de un corazón noble y bondadoso, luz que iluminas mi camino.

A Dios, por concederme la oportunidad de crecer como persona y como profesional, por entregarme la sabiduría para concretar este proceso y por darme todo lo que tengo en la vida, en especial, personas tan importantes que me motivan a seguir adelante...

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer en forma especial a mi docente Dra. Edith Rivas, por incentivar me a realizar este Magister, por ser una inspiración para mi desde la época universitaria, su gran pasión, dedicación, perseverancia y compromiso con la enfermería, son dignos de admirar e imitar; siendo un ejemplo que me ha acompañado durante mi carrera profesional.

A mi estimado profesor Miguel Ángel, por su apoyo y motivación constante en este proceso.

A mi Hermano Carlos, mi cuñada y mis sobrinos, especialmente mi querida Catalina, espero poder ser un ejemplo para ti de esfuerzo, perseverancia y superación; y que a tus pequeños 10 años puedas comprender que estudiar es la mejor herramienta para salir adelante en la vida.

A mis tíos Erico y Edith, por su constante apoyo, comprensión y motivación durante el Magister, inspirándome a seguir adelante a pesar de las dificultades.

A mis amigas de ayer, de hoy y de siempre; Solange e Iris, por su estímulo, comprensión y alegría. Gracias por permanecer presente en mi vida, por entregarme un cariño tan profundo y sincero como el de una hermana.

A mi suegra, por su cariño, preocupación y apoyo en todo momento.

Finalmente, agradezco a CONICYT por el apoyo a los funcionarios/as de la administración del estado para realizar estudios de postgrado, que tiene el propósito de aportar nuevos conocimientos en áreas de administración y gestión clínica; específicamente agradecer el aporte entregado mediante su Beca de Magíster nacional para funcionarios/as del sector público.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	IV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
RESUMEN.....	VI
I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción y delimitación del problema	1
1.2 Justificación	6
1.3 Propósito	9
1.4 Pregunta de investigación	9
1.5 Objetivo general.....	9
1.6 Objetivos específicos	9
1.7 Hipótesis	10
1.8 Método de investigación.....	10
II.- MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Características de Insuficiencia Cardíaca.....	11
2.2 Intervenciones Educativas.....	15
2.3 Seguimiento Telefónico	18
2.4 Reingreso Hospitalario	20
2.5 Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorotea Orem	22
2.6 Teoría Social Cognitiva de Bandura	25
III.- MARCO EMPÍRICO	28
IV.- METODOLOGÍA	33
4.1 Diseño de investigación.....	33
4.2 Sujetos de estudio.....	33
4.4 Variables.....	35
4.5 Recolección de datos	35
4.6 Plan de análisis de datos.....	40
4.7 Ética.....	42
V.- RESULTADOS	43
5.1 Búsqueda bibliográfica	43
5.2 Tipos de estudios	45
5.3 Tipos de participantes y diagnóstico	45
5.4 Tipos de intervenciones evaluadas.....	46
5.5 Principales resultados	56
5.6 Riesgo de sesgo	58
5.7 Combinación de resultados	61

5.8 Evaluación global según GRADE.....	63
VI.- DISCUSIÓN	65
VII.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	73
VIII.- BIBLIOGRAFÍA.....	75
Anexo 1. Guía de lectura crítica CONSORT para ensayos clínicos.....	96
Anexo 2. Portal de internet GRADE para evaluar el nivel de la evidencia recogida ...	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación Funcional de la Insuficiencia Cardíaca de la Asociación de Cardiología de Nueva York (NYHA).....	13
Tabla 2.	Clasificación de la Insuficiencia Cardíaca en estadios evolutivos.....	13
Tabla 3.	Criterios de Framingham para diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca.....	14
Tabla 4.	Palabras claves utilizadas en la estrategia de búsqueda.....	36
Tabla 5.	Frecuencia de pacientes asignados al grupo intervenido y control al inicio y término del estudio.....	46
Tabla 6.	Características de los estudios incluidos.....	50
Tabla 7.	Métodos utilizados por los cuatro ensayos clínicos incluidos en la RS para minimizar el riesgo.....	59
Tabla 8.	Calidad de la evidencia de los estudios ingresados a los Meta-análisis.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diagrama de flujo de estudios evaluados.....	44
Figura 2.	Revisión de los juicios de los autores sobre cada elemento del riesgo de sesgo para cada estudio incluido.....	60
Figura 3.	Juicios de los autores sobre el riesgo de sesgo presentado como porcentaje en todos los estudios incluidos.....	61
Figura 4.	Meta-análisis de los reingresos hospitalarios luego de una intervención educativa y seguimiento telefónico (seguimiento entre 30 días y 6 meses).....	62
Figura 5.	Funnel plot de sesgo de publicación de los estudios incluidos en el Meta-análisis.....	63

RESUMEN

Objetivo.

Evaluar efectividad de intervención educativa con enfoque multifactorial al alta y seguimiento vía telefónica, sobre incidencia de rehospitalizaciones en pacientes con Insuficiencia Cardíaca, en base a la evidencia disponible en la literatura.

Metodología. Revisión Sistemática (RS) con Meta-análisis de ensayos clínicos aleatorios en pacientes con Insuficiencia Cardíaca que recibieron intervenciones educativas previas al alta hospitalaria y seguimiento telefónico desde 30 días hasta el año, considerando la tasa de rehospitalización como respuesta. Dos profesionales del área de salud buscaron independientemente los estudios. Se consultó Pubmed, SCOPUS, EMBASE, ScienceDirect, CINHAL, ISI Web of Science, Clinical Trials, Google Scholar y Biblioteca Virtual en Salud. Se evaluó la calidad de artículos seleccionados con la lista de comprobación CONSORT y nivel de evidencia con la guía GRADE. Mediante el software Review Manager 5.3, se evaluó la heterogeneidad del riesgo relativo (RR) de rehospitalización entre los estudios mediante los estadísticos I^2 y Q , y aquellos considerados homogéneos, se combinaron en un único RR expresado como intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** De 452 registros, 4 artículos fueron incluidos en la RS y 3 se meta-analizaron. La calidad de los estudios fue moderada. Con aplicación de intervenciones educativas y seguimiento telefónico en pacientes con visitas a Urgencias, se encontró una $RR= 1,01$; $IC\ 95\%: 0,73 - 1,40$; $p=0,96$. Al combinar estudios que incluían rehospitalizaciones (sin visita a Urgencia), se encontró una $RR= 0,90$; $IC\ 95\%: 0,68 - 1,20$. Al combinar estudios con visita a Urgencias y rehospitalización, su RR fue de $0,95$; $IC\ 95\%: 0,79 - 1,15$. **Conclusiones:** Las intervenciones educativas y seguimiento telefónico no presentaron un efecto estadísticamente significativo sobre la rehospitalización. Es necesario fomentar la investigación de este tema, ya que se ha hecho recurrente extrapolar conclusiones de estudios con muestras que no representan específicamente al paciente, dado los escasos estudios de alto nivel de evidencia que existen en este ámbito.

Palabras claves. Adulto, Pacientes, Insuficiencia Cardíaca, Educación en salud, (DeCS).

SUMMARY

Objective.

To evaluate effectiveness of educational intervention with multifactorial approach to discharge and telephone follow-up, on the incidence of rehospitalizations in patients with heart failure, based on the available evidence in the literature.

Methodology. Systematic review (RS) with meta-analysis of randomized clinical trials in patients with heart failure who received educational interventions prior to hospital discharge and telephone follow-up from 30 days to the year, considering the rate of rehospitalization in response. Two health professionals independently searched the studies. Pubmed, SCOPUS, EMBASE, ScienceDirect, CINHALL, ISI Web of Science, Clinical Trials, Google Scholar and Virtual Health Library were consulted. The quality of selected articles was evaluated with the CONSORT checklist and level of evidence with the GRADE guide. Through Review Manager software 5.3 evaluated the relative risk heterogeneity (RR) of rehospitalization between the studies using the I^2 and Q statistics, and those considered as homogeneous, were combined into a single RR expressed as a 95% confidence interval. **Results:** Of 452 records, 4 articles were included in the RS and 3 were meta-analyzed. The quality of the studies was moderate. With application of educational interventions and telephone follow-up in patients with visits to ER (emergency room), a RR = 1.01; 95% CI: 0.73-1.40; p = 0.96. When combining studies that included rehospitalizations (without ER visit), RR = 0.90; 95% CI: 0.68 - 1.20. When combining studies with visits to ER and rehospitalization, their RR was 0.95; 95% CI: 0.79-1.15. **Conclusions:** Educational interventions and telephone follow-up did not present a statistically significant effect on rehospitalization. It is necessary to promote research on this topic, since it has become recurrent to extrapolate conclusions from studies with samples that do not specifically represent the patient, given the few studies of high level of evidence that exist in this area.

Keywords. Adult, Patients, Heart Failure, Health Education, Telephone interview, Hospital readmission (DeCS).

I.- INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción y delimitación del problema

Según la American Heart Association (AHA), el escenario epidemiológico actual muestra un aumento creciente en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente de patologías cardiovasculares, las que representan la primera causa de muerte prematura y discapacidades a nivel mundial (1,2). En Chile, según cifras del Ministerio de Salud (MINSAL), la realidad no es diferente ya que estas patologías constituyen la principal causa de mortalidad, con más de 24.000 defunciones anuales, representando cerca de un tercio de todas las muertes (3).

La Insuficiencia Cardíaca (IC), representa en la actualidad un problema de salud pública y es considerada como una epidemia emergente dentro de las enfermedades cardiovasculares, debido a su prevalencia en la población y que los costos asociados a su tratamiento repercuten sobre el sistema de salud, los cuales constituyen un verdadero reto a la investigación cardiovascular actual (4).

En el mundo, más de 26 millones de personas presentan esta patología. Solo en Estados Unidos (EEUU), la IC tiene una prevalencia actual de más de 5,7 millones de personas, con una incidencia de 670.000 personas al año (5). Tanto en Europa como en EEUU, hay más de 1 millón de ingresos anualmente, lo que representa la gran mayoría de gastos anuales en atención de IC; y cerca de 300.000 muertes anuales son atribuibles directamente a esta patología, a pesar de los avances existentes en el tratamiento (5-7).

La IC es un síndrome complejo que resulta de cualquier anomalía estructural o funcional que compromete el llenado o la eyección ventricular. Puede generarse de alteraciones del pericardio, miocardio, vasos coronarios, válvulas, grandes vasos o de ciertas anomalías metabólicas (4-6). Las etiologías son variadas: Cardiopatía Isquémica, Hipertensión Arterial (HTA), Miocardiopatías, Enfermedad Valvular,

Cardiopatías Congénitas (7). De acuerdo con los datos aportados por el Registro Chileno de IC (ICARO) en el año 2004, las principales causas de IC fueron la cardiopatía hipertensiva y la isquémica (8,9).

La patología tiene una alta tasa de letalidad, con sobrevida a 5 años de efectuado el diagnóstico cercano al 50% (10). La letalidad intrahospitalaria fluctúa entre 2% y 20%, estimándose una cifra cercana a 11,5% en América Latina (10). La duración promedio de la estancia hospitalaria oscila entre 4 a 20 días y la mortalidad intrahospitalaria es de 4% a 30% (7). En Chile, la hospitalización promedio fue de 10 ± 9 días y la mortalidad intrahospitalaria fue de 5,6% (9).

La prevalencia aumenta en forma progresiva con la edad, correspondiendo al 3% de la población adulta de los países desarrollados, hasta llegar al 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, siendo la gran mayoría de las causas (86%), la descompensación de IC crónica (4-7). Luego, en relación a la rehospitalización, un estudio conducido por Gheorgiade (11), concluye que las causas precipitantes para un reingreso hospitalario incluyen factores cardíacos tales como la isquemia miocárdica, fibrilación auricular, y la hipertensión no controlada; factores no cardíacos, tales como exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las infecciones; factores relacionados con el paciente, tales como falta de adherencia a la medicación, incumplimiento dietético, abuso de drogas y alcohol; factores iatrogénicos, como el uso de fármacos anti-inflamatorios no esteroideos; factores relacionados con el sistema, incluyendo el acceso inadecuado a medicamentos y cuidados de seguimiento.

La reducción de las tasas de reingresos hospitalarios es una prioridad en las políticas de salud de EEUU (12). En la actualidad, aproximadamente el 25% de los pacientes con IC reingresa al hospital dentro de los 30 días posteriores al alta, el 50% a los 6 meses, hasta llegar a cifras cercanas del 70% luego de 12 meses (13). Para hacer frente a esta situación, este país ha incluido sanciones financieras dirigidas a mejorar la calidad de la asistencia sanitaria bajo la suposición de que muchas readmisiones son evitables (12). Según

Gheorgiadhe y Benbasat, los ingresos hospitalarios son evitables cuando se deben principalmente a la falta de comprensión de un plan de tratamiento, falta de adherencia a la terapia médica y farmacológica, desconocimiento de la exacerbación de los síntomas de la IC, seguimiento inadecuado y falta de coordinación entre niveles de atención (11,14).

Según Ziaecian (15), a pesar que el manejo de la IC ha evolucionado considerablemente en las últimas décadas, a través de mejoras en los tratamientos médicos e intervenciones que permiten a los pacientes vivir con la enfermedad durante más tiempo, los pacientes se enfrentan a la gestión de un complejo y progresivo problema médico, haciendo que el tema de la readmisión hospitalaria sea un desafío. Dado el incremento de la mortalidad, morbilidad, costos y penalizaciones asociadas con las readmisiones de alta frecuencia, los proveedores de atención de la salud están buscando intervenciones eficaces y reproducibles para reducir los reingresos hospitalarios (16). En Chile, de acuerdo al Registro Nacional de Insuficiencia Cardíaca, Grupo ICARO, datos del 2004 y 2006, los factores precipitantes de descompensación son: falta de adherencia a la dieta, medicamentos o ambos (28%), infecciones (22%), fundamentalmente respiratorias y Fibrilación Auricular (17%). Una menor proporción corresponde a crisis hipertensiva y a cuadros coronarios agudos (8,9).

Por ello, y orientado a mejorar el pronóstico de estos pacientes, se han desarrollado variadas estrategias de asistencia al paciente con IC basadas en programas específicos de atención (17). La educación es un medio que permite y facilita la modificación de conductas y comportamientos de las personas, según Olmos (18), plantea la importancia de la intervención educativa en pacientes con IC, teniendo como objetivos: enseñar, reforzar, mejorar y evaluar de forma constante las habilidades para el autocuidado, con el fin de obtener la estabilidad clínica del paciente. Dentro de los programas educativos se incluye el control de peso, restricciones en el consumo de sodio y líquidos, actividades físicas, uso adecuado de medicamentos, observación de signos y síntomas de descompensación, entre otros (19).

Estas intervenciones educativas incluyen diversas estrategias, entre ellas: educación individual o grupal, uso de materiales educativos impresos entregados en las sesiones,

visitas domiciliarias y seguimiento telefónico (20). Según Navarrete (21), una de las principales herramientas de amplio uso en el manejo del paciente con IC es el seguimiento telefónico estructurado, pues le permite a éste mantenerse en contacto permanente con el equipo de salud, identificar de manera precoz las descompensaciones y facilitar la intervención educativa con él y su familia. Dado que gran parte del tratamiento para los procesos crónicos involucra el hogar y entornos comunitarios, el/la enfermero/a puede proporcionar un enlace con la red asistencial, apoyar mediante visitas a domicilio, recordatorios telefónicos y programas de educación continua que incentiven la adherencia al tratamiento (22). Según la OMS, por medio del contacto sostenido, el/la enfermero/a puede forjar una alianza terapéutica con los pacientes y sus familias logrando prestar un apoyo constante (22).

Una vez que el paciente ha sido dado de alta, el seguimiento telefónico para el manejo de la patología es un enfoque prometedor para mejorar la atención a pacientes con IC y disminuir las tasas de reingresos hospitalarios, según un ensayo clínico de Härter et al (23). El soporte telefónico tiene como objetivo mejorar la capacidad de autogestión de los pacientes, proporcionando información para una mejor comprensión de sus condiciones, mejorar la capacidad de colaborar con los profesionales de la salud, y utilizar la fijación de objetivos relacionados con la gestión de la enfermedad, a través de la identificación temprana de pacientes con progresiones de enfermedades (24).

A pesar de las distintas estrategias utilizadas en pacientes con IC, se desconoce si ellas tienen una eficacia similar o cuáles son los elementos claves responsables de los resultados positivos derivados de la aplicación de dichos programas (25). Sin embargo, todos estos programas tienen en común como componente esencial, la educación al paciente (26).

Existen ensayos clínicos que señalan un limitado beneficio de programas educativos (17, 27), mientras que existen revisiones sistemáticas y meta-análisis que analizan la eficacia de programas de intervención, obteniéndose en la mayoría de ellos resultados favorables en términos de mejoras en la calidad de vida, reducción de reingresos hospitalarios y disminución de la mortalidad (27-30). Sin embargo, las diferentes formas de intervención

evaluadas y el tipo de paciente estudiado hasta el momento, limita la generalización de los resultados (27). Por ejemplo, una revisión sistemática publicada por Mistiaen y Poot (31) en el año 2006 que recogió evidencia de 33 artículos y que sumó a 5110 pacientes, concluyó que no hay pruebas de que el seguimiento telefónico después del alta hospitalaria sea efectivo. Ahora, este estudio indica que se aplicó a diferentes grupos de pacientes que fueron dados de alta del hospital a su domicilio y que predominantemente los estudios incluidos fueron de baja calidad metodológica y alta heterogeneidad, debido a la diferencia de pacientes entre los estudios y la diversidad de las intervenciones realizadas, no siendo constante los efectos entre los estudios, ni dentro de los grupos de pacientes.

Las revisiones sistemáticas existentes abordan una diversidad de intervenciones terapéuticas para disminuir reingresos o fomentar el autocuidado, entre otras; sin embargo, no existen revisiones que investiguen la efectividad de intervenciones educativas con enfoque multifactorial y seguimiento telefónico sobre los reingresos hospitalarios. Por lo tanto, es necesario diseñar una revisión que identifique si estas intervenciones tienen un efecto sobre las rehospitalizaciones de pacientes con IC, pues esto implica aumentar la calidad de vida y disminuir las complicaciones de la patología, potenciando y posicionando a la educación para la salud como un factor clave dentro de las intervenciones de salud.

1.2 Justificación

La IC pertenece a este grupo de enfermedades crónicas de alta prevalencia en los adultos mayores, con alta tasa de comorbilidad, lo cual origina un tratamiento complejo (4). A menudo estos pacientes pueden tener limitaciones cognitivas o funcionales, con escaso apoyo social, con problemas económicos y trastornos psicológicos como depresión o ansiedad; con frecuencia tienen acceso inadecuado al personal de salud, tienen escaso seguimiento y poseen poca adherencia al tratamiento (32). Su aparición marca con frecuencia la fase final de muchos procesos cardiacos entre los que destacan la Cardiopatía Isquémica y la Hipertensión (4-6).

Los objetivos del tratamiento de la IC incluyen la prevención de la progresión de la patología, reducción de las tasas de mortalidad y hospitalización, aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los portadores (5). Esta patología se caracteriza por un círculo vicioso de rehospitalización, debido a que los pacientes a menudo se sienten mucho mejor después de la hospitalización, haciéndolos susceptibles de percibir que no necesitan tomar medicamentos, ni seguir conductas de autocuidado (6,12).

Por otra parte, se sabe que cada nueva hospitalización produce un mayor deterioro de las funciones cardíaca y renal, mientras que los episodios recurrentes conducen a un empeoramiento gradual del curso clínico del paciente (13). Como resultado de ello, cuanto mayor es el número de ingresos al hospital, peor es la supervivencia del paciente (11). Además, la hospitalización por descompensación constituye aproximadamente, un 70% del total del gasto generado por la enfermedad (11). En consecuencia, la prevención de estos episodios, representa un objetivo importante, tanto en términos médicos como desde el punto de vista socioeconómico (14).

Según lo planteado por Rodríguez et al (20), los programas educativos tienen como objetivo no solamente mejorar el conocimiento sino también los comportamientos que influyen sobre la enfermedad, igualmente son considerados un instrumento útil para mantener y cambiar las conductas de autocuidado en este tipo de pacientes. El proceso educativo es continuo y personalizado, según Navarrete (21), se inicia en el momento de la

hospitalización y debe continuar durante el seguimiento ambulatorio de modo que se refuercen cada uno de los puntos relevantes en los que se detecta falta de adherencia. Es por eso que las intervenciones del profesional enfermero/a para fomentar la adherencia al tratamiento deben basarse en enfoques innovadores que incluyan la participación del paciente en el autocuidado, la evaluación y el monitoreo continuo de los regímenes de tratamiento; considerando las limitaciones que hagan necesaria la participación del (los) cuidador (es) (20). Tales enfoques deben fomentar asociaciones terapéuticas entre pacientes y personal enfermero/a que sean respetuosos de las creencias y elecciones del paciente para determinar cuándo y cómo deben seguirse los regímenes de tratamiento (25). En este sentido, Barreto (33) señala que la educación entregada durante la hospitalización y reforzada al alta hospitalaria, constituye el momento en el cual se transfiere el mayor cuidado de los pacientes, haciéndose necesaria, una cuidadosa evaluación multidisciplinaria del estado clínico de los pacientes para evitar reingresos.

Teniendo en cuenta que la complejidad de la intervención educativa debe ser individualizada y ajustada a las necesidades del paciente y su familia, existen distintos modelos de intervenciones educativas, en todas, 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, servicios domiciliarios, seguimiento telefónico, telemonitorización, entre otras (26,27,34).

Lo anterior lleva a señalar que la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con IC es un desafío que involucra la competencia profesional, por eso es necesario desarrollar estrategias que promuevan la participación y el compromiso de las personas a través de la implementación de la educación como un componente esencial de cuidado enfermero/a que permite formar, convencer, motivar y fortalecer a las personas para que participen activamente en su tratamiento, aprendiendo a acoplar las posibles limitaciones de su enfermedad con su actividad diaria, motivándose para afrontarlas (35). Es importante resaltar que para lograr este impacto con la educación en la adherencia terapéutica, es necesario un proceso continuo, dinámico, participativo que promueva y analice el soporte social y emocional con que cuentan los pacientes (36). Para

lograr este propósito es necesario utilizar herramientas aplicadas de forma continua y permanente como la observación y la atención al paciente, escuchándolo de manera empática, promoviendo la aceptación de la enfermedad, contribuyendo al aumento de la autoestima, y proporcionando información útil y puntual sobre el manejo de la enfermedad (37).

Si bien, el aumento de los esfuerzos se ha centrado en reducir los reingresos a los 30 días, ya que se percibe como un evento modificable después de la hospitalización, según Vedel (30), se ha demostrado que los programas de intervención que incluyan educación del paciente o cuidador en el autocuidado, planificación del alta, un seguimiento estructurado (telefónico o domiciliario) y coordinación entre los niveles de atención, disminuyen los reingresos hospitalarios tras 12 meses de seguimiento.

La hipótesis que se pretendió abordar en este estudio se basa en que frecuentemente los estudios primarios muestran resultados con tamaños de muestra limitados o con poca validez externa, con conclusiones contrapuestas entre uno y otro estudio de la misma naturaleza, lo que puede desorientar a los gestores de decisión y planificadores de intervenciones; por lo que este tipo de diseño incluye una actualización, análisis y resumen con métodos objetivos y reproducibles de la evidencia, considerando el peso que cada estudio primario posea, el riesgo de sesgo de los estudios recogidos y el nivel de evidencia que se pretende aportar, para contribuir con una idea conclusiva y con suficiente potencia estadística.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es evaluar la efectividad de la intervención educativa disponible en la literatura con enfoque multifactorial al alta, más seguimiento vía telefónica por al menos 30 días, sobre la incidencia de rehospitalizaciones en pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca, por medio de una revisión sistemática y posterior meta-análisis de los datos recolectados.

1.3 Propósito

Contribuir a disponer de la mejor evidencia respecto de efectividad de intervenciones educativas y seguimiento telefónico; en pacientes con Insuficiencia Cardíaca, para disminuir rehospitalizaciones por la patología.

1.4 Pregunta de investigación

En pacientes dados de alta por Insuficiencia Cardíaca, ¿las intervenciones educativas por equipo de salud al egreso con enfoque multifactorial (información sobre la enfermedad, tratamiento farmacológico, manejo de la nutrición y peso) más seguimiento vía telefónica por al menos 30 días, comparada con un grupo de seguimiento pasivo, disminuye la incidencia de rehospitalizaciones?

1.5 Objetivo general

Evaluar la efectividad de la intervención educativa disponible en la literatura con enfoque multifactorial al alta (información sobre la enfermedad, tratamiento farmacológico, manejo de la nutrición y peso), más seguimiento vía telefónica por al menos 30 días, sobre la incidencia de rehospitalizaciones en pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca.

1.6 Objetivos específicos

- Determinar el tipo de intervenciones educacionales que se han aplicado en pacientes con Insuficiencia Cardíaca.
- Determinar el tiempo utilizado para el seguimiento de la intervención.

- Evaluar el nivel de heterogeneidad estadística de los estudios incluidos
- Estimar el Riesgo Relativo (RR) e intervalos de confianza en los reingresos hospitalarios producto de la intervención evaluada.

1.7 Hipótesis

La intervención educativa al alta con enfoque multifactorial que incluya información sobre la enfermedad, tratamiento farmacológico, manejo de la nutrición y peso, más seguimiento por vía telefónica por al menos 30 días disminuye la incidencia de rehospitalizaciones en pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca.

1.8 Método de investigación

Este estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por plantear problemas delimitados y concretos, con preguntas de investigación específicas, sobre la cual se diseña un marco teórico que intenta guiar el estudio del problema y que de ella deriva la hipótesis de trabajo. Luego, se intenta probar la hipótesis mediante análisis estadísticos adecuados al diseño planteado. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aporta evidencia en su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar la hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se descarta la hipótesis y, eventualmente, la teoría. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener en cuenta que las decisiones críticas son efectuadas antes de recolectar los datos. En una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). Finalmente se pretende explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos (38).

II.- MARCO TEÓRICO

2.1 Características de Insuficiencia Cardíaca

Según la American Heart Association, IC se define como *“un síndrome clínico complejo que puede resultar en cualquier trastorno cardíaco estructural o funcional que deteriora la capacidad del ventrículo para llenar o expulsar la sangre”* (6). Las directrices subrayan que *“es en gran parte un diagnóstico clínico que se basa en una historia cuidadosa y un examen físico”* (5). El diagnóstico está basado en la presencia de síntomas y signos de IC, la demostración de una evidencia objetiva de anormalidad cardíaca y, en caso de dudas, la respuesta al tratamiento dirigido para la enfermedad (4).

Dentro de la historia clínica se debe investigar el antecedente de diversas patologías, condiciones o hábitos, potencialmente causantes de enfermedad cardíaca: Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), enfermedad coronaria, valvulopatías, enfermedad reumática, uso de drogas antineoplásicas o radioterapia mediastínica, tabaquismo, alcohol, drogas ilícitas, síndrome de apnea del sueño, síndrome de inmunodeficiencia adquirida. También la presencia de antecedentes familiares de ciertas enfermedades que pueden tener expresión genética: miocardiopatías, miopatías esqueléticas o muerte súbita (7). Dentro de los síntomas y signos de IC se encuentran: disnea de esfuerzo progresiva, disnea paroxística nocturna, ortopnea, fatigabilidad, edema vespertino de extremidades inferiores, aumento de peso, distensión venosa yugular, reflujo hepato-yugular, tercer ruido, desplazamiento del choque de la punta, soplos de insuficiencias valvulares, crepitaciones pulmonares, derrame pleural, hepatomegalia, ascitis, frialdad de piel, cianosis (39).

La IC se clasifica según los siguientes parámetros (4):

- a) Tiempo de evolución de la enfermedad
- b) Síntomas predominantes
- c) Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI)
- d) Capacidad funcional (CF)
- e) Estadios evolutivos de la enfermedad y etiología

- a) Según el tiempo de evolución de la patología, se clasifica en (40):
- IC aguda: los síntomas y signos de IC ocurren habitualmente en el transcurso de las primeras 24 horas.
 - IC crónica: es la presentación más frecuente, los síntomas o signos ocurren en días o semanas. Se caracteriza por su evolución progresiva en el tiempo, con períodos intercurrentes de descompensaciones de la enfermedad.
- b) Los síntomas y signos predominantes son (4):
- IC izquierda: predominan los síntomas y signos de congestión pulmonar o bajo gasto cardíaco (disnea en sus diferentes presentaciones o fatigabilidad).
 - IC derecha: predominan los síntomas y signos de congestión sistémica (edema, hepatomegalia, distensión venosa yugular).
 - IC global o congestiva: se presentan síntomas y signos combinados de congestión pulmonar y sistémica.
- c) En relación al término FEVI, es el indicador más utilizado para expresar la función ventricular izquierda, el cual se expresa en porcentaje y mide cuánto disminuye el volumen del ventrículo izquierdo en sístole con respecto a la diástole, de tal forma que FEVI mayores a 50% es indicativo de un corazón sano (puede expulsar sangre del ventrículo izquierdo en más de 50% al contraerse). Porcentajes inferiores al 50% es signo de IC, ya que la capacidad de expulsar sangre es menor. En la FEVI existen 3 grupos establecidos (4):
- Fracción eyección reducida, si $FEVI < 40\%$.
 - Fracción eyección intermedia, si $FEVI$ entre 40-49%.
 - Fracción eyección preservada, si $FEVI \geq 50\%$.
- d) La Capacidad Funcional está basada en las limitaciones que impone la enfermedad en relación con el desarrollo de actividad física. Se utiliza la clasificación funcional (Tabla 1), de la Asociación de Cardiología de Nueva York (40).

Tabla 1. Clasificación Funcional de la IC de la Asociación de Cardiología de Nueva York (NYHA) (40)

Clase Funcional	Limitaciones de la actividad física
I	Sin limitaciones para la actividad física. Actividad física habitual no causa síntomas
II	Limitación leve de la actividad física. Actividad física habitual provoca síntomas de IC, fundamentalmente disnea
III	Limitación marcada de la actividad física. Actividad física menos a la habitual (esfuerzos menores) provoca síntomas
IV	Incapaz de realizar actividad física sin síntomas o síntomas en reposo

- e) En cuanto a la progresión de la enfermedad se reconocen 4 estadios en consideración a la presencia de factores de riesgo que predisponen a IC (HTA, DM), anormalidades estructurales cardíacas (dilatación de cavidades con caída de la fracción de eyección, hipertrofia ventricular izquierda secuelas de infarto) la aparición de síntomas y su evolución en relación con las terapias habituales de esta enfermedad (11). Esta clasificación reconoce la naturaleza progresiva de la enfermedad, sin la posibilidad de regresar a estadios previos, enfatizando la prevención de la aparición y progresión de la IC (4).

Tabla 2. Clasificación de la IC en estadios evolutivos (11)

Estadio	Características
A	En riesgo de IC, pero sin enfermedad cardíaca estructural o síntomas de IC
B	Presenta enfermedad cardíaca estructural, pero sin síntomas o signos de IC
C	Presenta enfermedad cardíaca estructural, con síntomas previos o actuales de IC
D	IC refractaria a terapias habituales, requiere intervenciones especializadas

La etiología puede ser clasificada como isquémica, si la causa es una cardiopatía isquémica, con enfermedad coronaria significativa o no isquémica, secundaria a cardiopatía hipertensiva, miocardiopatías de diferente origen, cardiopatía valvular o congénita (40).

La clínica es la herramienta fundamental en el diagnóstico de la IC, sin embargo, no siempre el diagnóstico es evidente en el momento de la evaluación. En casos de duda diagnóstica se recomienda la utilización de los criterios de Framingham como herramienta complementaria en el diagnóstico, considerando que la utilidad de los síntomas y signos clínicos de IC es reducida cuando se utilizan en forma aislada y mejoran cuando se consideran en conjunto (4,39).

Tabla 3. Criterios de Framingham para diagnóstico de IC* (4)

Criterios Mayores	Criterios Menores
Disnea paroxística nocturna u ortopnea	Tos nocturna
Distensión venosa yugular	Disnea de esfuerzo
Crepitacione pulmonares (> 10 cm desde la base pulmonar)	Taquicardia > 120 lpm
Galope por R3	Edema maleolar bilateral
Cardiomegalia clínica o en Radiografía (Rx) de tórax	Derrame pleural
Edema pulmonar agudo clínico o en Rx de tórax.	Hepatomegalia
Reflujo hepato-yugular	Disminución de capacidad vital a 1/3 de la máxima registrada.
Disminución de peso > 4.5 kg en respuesta a tratamiento de IC	

*Para el diagnóstico de IC se requieren 2 criterios mayores o 1 criterio mayor y 2 menores

Los objetivos del tratamiento de la IC Incluyen (40):

- Prevenir la aparición y progresión de la enfermedad
- Reducir las tasas de mortalidad y hospitalizaciones
- Aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

Los tratamientos disponibles en la actualidad para el tratamiento de la IC consideran (13):

- Tratamiento no farmacológico: prevención, tratamiento adecuado de factores de riesgo cardiovascular, alimentación saludable, ejercicio regular.
- Tratamiento farmacológico: Inhibidores de la enzima convertidora (IECA), Antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI), Betabloqueadores (BB)

y los antagonistas de la aldosterona, son los fármacos recomendados de primera línea de tratamiento ya que mejoran la supervivencia en los pacientes con Fracción de eyección reducida. Los fármacos de segunda línea son: diuréticos, digitálicos, antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes orales.

- Tratamiento eléctrico: Terapia de resincronización cardíaca (TRC), desfibrilador automático implantable (DAI).
- Tratamiento quirúrgico: cirugía de revascularización, reconstrucción ventricular, cirugía valvular mitral, asistencia circulatoria mecánica y trasplante cardíaco.

2.2 Intervenciones Educativas

Las intervenciones del profesional enfermero/a para fomentar la adherencia al tratamiento deben basarse en enfoques innovadores que incluyan la participación del paciente en el autocuidado, la evaluación y el monitoreo continuo de los regímenes de tratamiento; considerando las limitaciones que hagan necesaria la participación de (los) cuidador (es) (20). Tales enfoques deben fomentar asociaciones terapéuticas entre pacientes y personal enfermero/a que sean respetuosos de las creencias y elecciones del paciente para determinar cuándo y cómo deben seguirse los regímenes de tratamiento (21).

En vista a estas consideraciones, la educación de los pacientes que están al borde del alta hospitalaria es esencial. Esto es posible mediante el establecimiento de un plan de atención claro y objetivo para programar las directrices que satisfagan sus necesidades básicas, así como permitir a los cuidadores y familiares continuar la terapia preestablecida en el hogar (33).

Badin (41) refiere que la educación para la salud puede ser definida como un proceso que mejora el conocimiento y las habilidades que influyen en las actitudes que el paciente requiere para mantener un comportamiento adecuado en bien de su salud.

Para Cajita (42), una educación en salud deficiente puede actuar como una barrera en la gestión eficaz de la enfermedad, especialmente en las patologías crónicas, tales como la IC, que requieren complicados regímenes de autocuidado, lo cual puede suponer un gran número de amenazas en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, especialmente en las personas con baja alfabetización en salud.

Según Wu (43), la Alfabetización en Salud, conocida como Health Literacy en Estados Unidos, se define como *“el grado en que los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y entender la información básica de la salud y los servicios necesarios para tomar decisiones de salud apropiados”*. Según un estudio hecho por la National Assessment of Adult Literacy (NAAL) en el año 2003, se identificó que el 43% de los adultos de este país y el 61% de los adultos mayores de 65 años, estaba debajo de los niveles básicos de alfabetización (44). Sin embargo, este concepto, va un poco más allá al incluir la capacidad de usar estas habilidades para leer y entender información relacionada con la salud, tales como etiquetas de medicamentos, prescripciones médicas y comprensión de materiales educativos, habilidades vitales para permitir que los pacientes reciban el más alto cuidado de la salud (45).

De acuerdo a lo indicado por Montañez (46), existe evidencia de que los factores asociados a un bajo nivel de conocimiento y a una pobre adherencia al tratamiento son: desconocimiento del proceso de la enfermedad, incumplimiento del régimen terapéutico, falta de apoyo social y seguimiento inadecuado, de manera que la educación al paciente es un componente clave en el manejo de la IC.

Para los pacientes con IC, los temas educativos esenciales que deben ser cubiertos incluyen la fisiopatología, etiología, síntomas y signos, tratamiento farmacológico, modificación del factor de riesgo, dieta y ejercicio, actividad sexual, inmunización, sueño y trastornos respiratorios, adherencia, aspectos psicosociales y el pronóstico, además de ciertas habilidades o comportamientos de autogestión (47).

El momento para dar inicio o continuidad del proceso educativo, puede ser durante la hospitalización, en los servicios de ambulatorio, en el domicilio, en el hospital de día o una combinación de estos ambientes (20). Uno de los momentos más vulnerables para los pacientes con IC es el alta hospitalaria, debido a que este es un proceso complejo y multidisciplinario en el cual existen grandes posibilidades de descompensación y reingresos hospitalarios (48). Para McMartin (49), la planificación del alta hospitalaria es un proceso que tiene lugar entre el ingreso hospitalario y el alta propiamente tal, siendo una oportunidad para enseñar a los pacientes cómo cuidarse a sí mismos en casa, y tratar cualquier pregunta o preocupación restante, permitiendo también la comunicación con los cuidadores.

Simões (50), plantea que el proceso de educación está compuesto por cinco etapas: a) evaluación de conocimiento previo, b) cognición, c) actitudes, d) motivación y e) errores que el paciente comete en relación al tratamiento. Lo anterior se traduce en identificar qué es lo que se puede enseñar, considerando las posibles barreras de aprendizaje; planificar el contenido de la educación, con participación del paciente a fin de seleccionar objetivos individuales y las mejores intervenciones para alcanzarlos; planificar el modo como la educación será brindada, y finalmente evaluar críticamente el proceso educativo establecido.

La educación del paciente y su (s) cuidador (es) tiene como objetivo que el (ellos) adquieran el conocimiento, habilidades, estrategias y la motivación necesaria para adherir al plan de tratamiento y la capacidad de automanejarse en forma efectiva (51). Este proceso es responsabilidad del equipo multidisciplinario; sin embargo, los profesionales de enfermería se desempeñan como actores activos dentro del equipo, ya que su participación se fundamenta en un programa de educación estructurado dirigido a pacientes y cuidadores para fomentar la adherencia al tratamiento y el autocuidado; esta intervención inicia desde el momento en el cual se diagnóstica al paciente con IC, que principalmente es en el ámbito hospitalario, continua durante la transición al hogar y finaliza en la atención ambulatoria (52).

Estos programas se enfocan, principalmente en la educación en salud y el apoyo continuo del paciente posterior al alta hospitalaria (39). Se han descrito los tipos de estrategias que tendrían mayor efecto sobre la calidad de vida de los pacientes con IC, entre ellas se encuentran: intervenciones educativas para el reconocimiento de signos y síntomas, adherencia al tratamiento farmacológico, cambios de estilo de vida, peso diario, seguimiento, consejería telefónica o video llamadas y actividad física (30). Cada una de estas medidas tiene evidencia científica y se encuentran descritas en las recomendaciones de la Sociedad Americana de Cardiología (4).

2.3 Seguimiento Telefónico

Los enfermos crónicos experimentan cambios frecuentes en el estado de salud acompañados de múltiples transiciones entre el hospital y los distintos centros de atención (30). Es durante estas transiciones que ocurren con frecuencia errores, por ejemplo, información sobre la medicación que un paciente se le prescribió mientras estaba hospitalizado, la cual no puede ser comunicada con precisión al médico de atención primaria (49).

Es por esto que el seguimiento de atención inmediatamente después del alta a través del proceso educativo, es una de las maneras importantes para ayudar a los pacientes con IC, pues, según Meyers (53), se sabe que este es un momento vulnerable en el que son mayores las posibilidades de descompensación y rehospitalización.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han sido desarrolladas para gestionar la información y su aplicación en el ámbito sanitario abre amplias posibilidades para la mejora de las relaciones entre el equipo de salud y el paciente, aportando una visión novedosa en la gestión de esta patología, permitiendo una intervención temprana para prevenir la utilización de asistencia sanitaria posterior (54).

Algunos programas de telesalud remotos utilizan teléfonos estándar para ofrecer educación, y comunicar informes de automonitoreo de pacientes al equipo médico, mientras que otros utilizan dispositivos de televigilancia que transmiten datos fisiológicos utilizando sistemas inalámbricos o Bluetooth con tecnología digital (55).

El teléfono constituye una herramienta de la telemedicina, que nos permite realizar telemonitorización simple y seguimiento estructurado (54). El seguimiento telefónico dentro de un programa de IC hace referencia al tipo de tecnología usada; a pesar de su simplicidad, en muchos casos resulta tan eficiente como otros tipos de tecnologías (23). En este caso, el contacto telefónico se considera que sustituye al contacto tradicional y consiste en una valoración del estado del paciente a partir de datos que él mismo proporciona y en dar recomendaciones para promover su autocuidado (24).

El seguimiento telefónico es una herramienta adecuada para el intercambio de información, promoviendo la continuidad de los cuidados, el automanejo de la enfermedad, ayuda a la persona a comprender mejor su problema de salud y tratamiento, al mismo tiempo, mejora la adherencia terapéutica, proporciona a pacientes y cuidadores conocimientos necesarios para convivir con su condición crónica; también mejora la calidad de la comunicación enfermera/o-paciente, permitiendo establecer una relación terapéutica donde el paciente se siente reconocido y satisfecho con el cuidado proporcionado así como la prevención e identificación precoz de complicaciones (56). Las intervenciones telefónicas usualmente necesitan fuentes o instrumentos menos complicados en comparación con intervenciones complicadas, precediendo a las barreras geográficas y de transporte (54).

Según Shojaee (57), las llamadas de seguimiento no sólo pueden utilizarse para ayudar a evaluar la condición de salud de los pacientes, sino también puede ser importante para animar al paciente a buscar un tratamiento adecuado, ayudarles a encontrar y hacer citas con los profesionales de la salud, incentivar la asistencia a sus controles, controlar la ingesta de los medicamentos e identificar otras necesidades que los pacientes puedan tener. Otro estudio de Kim (58), menciona que los gestores de la atención telefónica a menudo

trabajan con profesionales de la salud de atención primaria, proporcionándoles información diseñada para ayudar a supervisar la salud de los pacientes a su cargo.

Un estudio conducido por Neus (59), menciona que el modelo de seguimiento telefónico es proactivo, estructurado y secuencial, siguiendo un plan de cuidados consensuado y personalizado dependiendo de las necesidades del paciente. La cadencia de las llamadas se determina por el grado de autocuidado, por la estabilidad clínica y por la voluntad del paciente, dando lugar a seguimientos diarios, semanales, mensuales y bimensuales (60). Cuando la persona adquiere un buen manejo de su régimen terapéutico y se encuentra estable, se plantea el "alta" del seguimiento, es decir, se mantiene una o dos llamadas al año (60).

Un aspecto que garantiza el éxito del seguimiento telefónico según Lange (61), es que el profesional de enfermería promueva la motivación y apoyo en la toma de decisiones en salud, dos estrategias que contribuyen a facilitar a los pacientes adquirir nuevos hábitos para mejorar su adherencia al tratamiento. El objetivo del seguimiento telefónico es poder mejorar los procesos asistenciales, los mecanismos de comunicación y seguimiento, agilizar los trámites burocráticos y reducir costos. El interés por la telemedicina es cada vez mayor, gracias a los avances tecnológicos y la mayor disponibilidad de equipos fáciles de usar, que favorecen la aceptación y la satisfacción de los pacientes con dichas tecnologías (57).

2.4 Reingreso Hospitalario

Los reingresos hospitalarios son eventos frecuentes, potencialmente prevenibles, costosos, y asociados a alta morbimortalidad (62). Pueden definirse como admisiones a un hospital dentro de cierto periodo después de haber egresado del mismo u otro centro hospitalario, el tiempo definido para su medición varía y se han utilizado diferentes intervalos para definir la readmisión que van desde las 72 horas, siete días, un mes, seis meses y hasta un año después del alta, pero la tendencia es utilizar como referencia los primeros 30 días

posteriores al egreso (63).

Se han descrito varios factores asociados al reingreso: estancia hospitalaria, severidad de la enfermedad, comorbilidades, número de ingresos previos a urgencias u hospitalización, sexo masculino, ser mayor de 65 años, con deficiencias en el cuidado; la baja calidad de vida, los síntomas depresivos y el bajo nivel socioeconómico (64).

Las readmisiones hospitalarias pueden clasificarse como planificadas y eventuales, las necesarias para la continuidad del tratamiento o la evaluación diagnóstica. Las eventuales se agrupan en potencialmente evitables y no evitables (63). Las no evitables son debidas al desarrollo de nuevas condiciones o al deterioro de condiciones crónicas refractarias graves (65). Según Boulding (66), algunos reingresos se consideran potencialmente evitables, sobretodo, los que se producen en un corto periodo de tiempo (antes de 30 días) después del alta hospitalaria, porque asocian los indicadores con un mal cuidado durante la hospitalización, una baja resolución del problema inicial, escasa planificación del alta, la terapia inestable al alta y pérdida de oportunidades para coordinar mejor la atención de transición al hogar. Una revisión sistemática de Van Walraven (65) estima que hasta un 75% de estos casos se consideran prevenibles.

Según Ross (67), la IC tiene altas tasas de reingresos hospitalarios, que van de un 13% a los 15 días, 25% a los 30 días y 50% a los seis meses posterior al alta. La rehospitalización temprana se atribuye a la exacerbación de la enfermedad subyacente y, a varios otros trastornos médicos (68). El mecanismo primario de descompensación de la IC contribuyente a la readmisión es la congestión y no una disminución en el gasto cardíaco (15). La congestión subclínica puede preceder a la congestión clínico de días a semanas (4). Sin embargo, sólo el 17%-35% de readmisiones se atribuyen a una re-exacerbación y 53% - 62% de readmisiones son secundarios a causas no cardiovasculares (6). Entre los pacientes readmitidos con IC, los cinco diagnósticos primarios más comunes de reingreso son: trastornos renales, neumonía, arritmias, y la sepsis representan el 56% de los reingresos sin otros diagnósticos que representa más del 5% (5).

La diversidad de readmisión pone de relieve la importancia de la atención integral para prevenir las complicaciones de afecciones secundarias y factores de riesgo específicos del paciente (63).

2.5 Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorotea Orem

La IC genera problemas que se caracterizan por la gravedad de los síntomas, tratamientos que requieren la toma de un gran número de medicamentos diarios, la adopción de nuevas formas de vida que afectan la cotidianidad, la intimidad y las costumbres, lo cual hace que el paciente sienta una gran demanda de su enfermedad, lo que vuelve más lejano el logro de un estado de salud estable (69). Asimismo, esta patología ocasiona otro tipo de problemas como son la disminución de la capacidad funcional, aislamiento social y aumento en las hospitalizaciones (70).

En el caso de las personas con enfermedad cardiovascular, muchas complicaciones podrían prevenirse o tratarse a tiempo con la inclusión de comportamientos de autocuidado que puedan modificar aquellas conductas detectadas como riesgo (19). Entre estas conductas se pueden citar el control diario del peso, la disminución de la ingesta de sodio, el ejercicio cardiovascular, la toma de medicación en las dosis y horarios establecidos, entre otras, que son conductas cotidianas consideradas como *“la piedra angular del tratamiento para los pacientes con enfermedades cardiovasculares”* (71).

Ante una enfermedad crónica e irreversible como la IC, caracterizada por el desequilibrio y la incertidumbre, la persona es en gran medida responsable de su salud, esto convierte al autocuidado en una medida alentadora y eficaz para hacer frente a la enfermedad (72).

La importancia de fomentar el autocuidado como función disciplinar radica en que *“cuidar de sí mismo es una construcción especialmente importante debido a que capta la esencia de la filosofía y una dimensión clave en la práctica de enfermería”* (71).

La Teoría del Déficit de Autocuidado (TEDA) está constituida por tres teorías: Teoría del Autocuidado, Teoría del Déficit del Autocuidado y Teoría de los Sistemas de Enfermería (73).

Dorothea Elizabeth Orem (1914-2007), una de las enfermeras americanas más destacadas, realizó su carrera profesional en la Escuela de Enfermería del Providence Hospital, de Washington, D.C. Orem identificó su visión filosófica como una visión de realismo moderado, como la describe Wallace (74). Banfield presentó un análisis de las fundaciones metafísicas y epistemológicas de la labor de Orem, concluyendo que la “visión de los seres humanos como seres dinámicos, unitarios, que viven en sus entornos, están en proceso de conversión y que poseen libre voluntad, así como otras cualidades humanas esenciales”, son el fundamento de la TEDA (75).

El Déficit de Autocuidado explica la relación entre las capacidades y el poder del individuo para alcanzar los objetivos del autocuidado. Instalado este déficit, se deben realizar acciones profesionales de enfermería durante algún tiempo para compensarlo; a esto, Orem lo llama Demanda Terapéutica de Autocuidado (74).

Cuando existe el déficit de autocuidado, la enfermera /o puede compensarlo por medio del Sistema de Enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema dice del grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un sistema de enfermería a otro en cualquier circunstancia, o puede activar varios sistemas al mismo tiempo (75).

Los factores básicos condicionantes influyen directamente sobre el paciente con IC, entre ellos está la edad (mayores de 65 años), sedentarismo, alteraciones relacionadas con la aparición de comorbilidades (DM, HTA, anemia, entre otras), factores del sistema de cuidados de salud específicamente en la modalidad de tratamiento (debe ingerir gran número de medicamentos) (75). En la vivencia del paciente deben valorarse estos factores,

que pueden ser internos o externos a la persona, pero que afectan directamente la capacidad de ocuparse del cuidado propio (71).

Para el desarrollo y la implementación de medidas diarias de autocuidado se requiere de la valoración de esta capacidad en la persona, lo que Orem define como la agencia de autocuidado, necesaria y acorde a las limitaciones propias de la capacidad funcional de las personas que padecen IC (72).

Para Orem, el objetivo de la enfermería radica en: *"ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad"*. Además, afirma que el profesional de enfermería puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo (72).

La Teoría del Déficit del Autocuidado permite identificar claramente el por qué y el cómo las personas cuidan de sí mismas, cómo el profesional de enfermería puede ayudar, explicando las relaciones que deben existir para que se produzca el cuidado, integrando a su vez los conceptos de autocuidado, autocuidado terapéutico, agencia de autocuidado y agencia de cuidado dependiente como conceptos claves (73). La capacidad de la agencia de autocuidado, definida por Orem como la habilidad del paciente para ocuparse de sí mismo, puede estar relacionada directamente con la capacidad funcional del enfermo, dependiendo del tamaño de la lesión en el músculo cardíaco, lo que repercute en la realización de las actividades de la vida diaria (75). Cualquier aumento en las demandas de actividad física va a recaer directamente sobre el deterioro de la capacidad funcional, el cual limita la realización de las actividades y que influye en la capacidad de autocuidado del paciente (72).

La enfermera/o, según Orem, debe ser capaz de lograr que el individuo participe de forma activa en la planificación e implementación de su propia atención de salud, teniendo en cuenta los factores básicos condicionantes del autocuidado, la edad y estado de salud y los

conocimientos que poseen de ésta, la pertenencia al grupo social y los hábitos del medio cultural, la falta de habilidades y hábitos, el concepto de sí mismo y la madurez de la persona (76).

El concepto de autocuidado pone de relieve el derecho de cada persona de mantener un control individual sobre su propio patrón de vida, propiciando intimidad y tratándolo con dignidad, mientras realiza las actividades de autocuidados; no implica permitir a la persona que haga cosas por sí misma según lo planifica el/la enfermero/a, sino animar, orientar y enseñar a la persona para que haga sus propios planes en función de la vida diaria óptima; al aumentar la capacidad de autocuidado aumenta la autoestima del individuo (77).

2.6 Teoría Social Cognitiva de Bandura

Esta teoría sugiere que cualquier cambio de conducta (por ejemplo, volverse adherente) se fundamenta sobre la creencia de que una persona puede alcanzar exitosamente un comportamiento deseado (78). Esta habilidad o capacidad de alcanzar lo deseado se denomina autoeficacia percibida, siendo esencial para predecir la conducta de adherencia, aun cuando otros predictores están presentes (79). Es así como una persona puede sentirse vulnerable ante una enfermedad, entender y conocer cuáles son los comportamientos específicos que requiere el tratamiento, creer que la adopción de tal conducta saludable disminuirá la probabilidad de enfermarse y tener apoyo social (80). Sin embargo, si la persona no está convencida que tiene esta habilidad, es poco probable que la lleve a cabo. La variable autoeficacia, incrementa la capacidad del paciente para guiar su tratamiento, de modo independiente al equipo médico, lo que a su vez podría conllevar menos visitas a los centros de salud (79).

El constructo de autoeficacia, que fue introducido por Bandura en 1977, representa un aspecto nuclear de la teoría social cognitiva (80). De acuerdo a esto, la motivación humana y la conducta están regulados por el pensamiento y estarían involucradas tres tipos de expectativas: a) situacionales: en la que las consecuencias son producidas por eventos

ambientales independientes de la acción personal, b) de resultado, que se refiere a la creencia que una conducta producirá determinados resultados y c) autoeficacia o autoeficacia percibida, que se refiere a la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados (79).

De acuerdo a la teoría e investigación, la autoeficacia influye en cómo la gente siente, piensa y actúa (81). Respecto a los sentimientos, un bajo sentido de autoeficacia está asociado con depresión, ansiedad y desamparo (81). Las creencias de eficacia influyen en los pensamientos de las personas (autoestimulantes y autodesvalorizantes), en su grado de optimismo o pesimismo, en los cursos de acción que ellas eligen para lograr las metas que se plantean para sí mismas y en su compromiso con estas metas. Un alto sentido de eficacia facilita el procesamiento de información y el desempeño cognitivo en distintos contextos, incluyendo la toma de decisiones (82). Los niveles de autoeficacia pueden aumentar o reducir la motivación (79). Así por ejemplo, las personas con alta autoeficacia eligen desempeñar tareas más desafiantes, colocándose metas y objetivos más altos (79). Una vez que se ha iniciado un curso de acción, las personas con alta autoeficacia invierten más esfuerzo, son más persistentes y mantienen mayor compromiso con sus metas frente a las dificultades, que aquellos que tienen menor autoeficacia (79).

La autoeficacia es tradicionalmente entendida como referida a un dominio o una tarea específica (78). Sin embargo, algunos investigadores también la han conceptualizado en un sentido general que se refiere en forma amplia y estable a las competencias personales sobre cuán efectivo puede ser un individuo al afrontar una variedad de situaciones (80). Para la mayoría de las aplicaciones, Bandura plantea que la autoeficacia percibida debe ser conceptualizada de manera específica, no obstante, la autoeficacia general puede explicar un amplio rango de conducta humana y resultados de afrontamientos cuando el contexto es menos específico (81). Podría ser especialmente útil cuando la investigación se centra en múltiples conductas simultáneamente (79).

En relación a las conductas preventivas en salud, los individuos con alta autoeficacia percibida tienen más probabilidad de iniciar cuidados preventivos, buscar tratamientos tempranos y ser más optimistas sobre la eficacia de estos (80). Además, los estudios indican consistentemente que los individuos que tienen esta capacidad, también tienen más probabilidad de evaluar su salud como mejor, estar menos enfermos o depresivos, y recuperarse más rápidamente de las enfermedades, que las personas con baja autoeficacia (79).

Para las Enfermeras/os, el involucrar más aspectos psicosociales de teorías cognitivas o psicológicas, como son la motivación y el aprendizaje en relación a las conductas de salud, permite realizar intervenciones educativas y asistenciales en las personas que estimulen las percepciones de autoeficacia hacia su condición de salud o enfermo crónico, lo cual tendrá un importante rol en la adherencia a terapias y cuidados enfermeros (79).

III.- MARCO EMPÍRICO

En el contexto de una financiación limitada para la salud y de una población de pacientes mayores con IC en rápido crecimiento, es cada vez más difícil para los sistemas sanitarios proporcionar atención de alta calidad a estos pacientes (60). Pero, la continuidad de cuidados de estos pacientes no siempre es óptima, es por esto que la intervención en la planificación del alta, así como la transición de cuidado al hogar, resultan clave en todo el proceso; previenen los reingresos, pueden reducir las tasas de muerte y hospitalización y mejorar la calidad de vida (26).

Existen unidades especializadas tales como clínicas multidisciplinarias de IC, telemonitorización, visitas domiciliarias, entre otras; las cuales están disponibles sólo para una minoría de pacientes y no tienen la capacidad de revisión frecuente del paciente (17). Los pacientes pueden no estar dispuestos o no asistir en forma frecuente a la asistencia clínica debido a restricciones financieras, de transporte o discapacidad (19). Una educación antes del alta hospitalaria y apoyo telefónico estructurado, puede brindar cuidados especializados para IC a un gran número de pacientes con acceso limitado a los servicios de salud (26).

En el año 2006 se publicó una revisión sistemática por Mistiaen y Poot (31), cuyo objetivo fue evaluar los efectos de las llamadas telefónicas de seguimiento en el primer mes después del alta, iniciadas por profesionales de la salud en hospitales, a los pacientes dados de alta del hospital al domicilio. Se buscaron en las siguientes bases de datos desde su fecha de inicio hasta julio de 2003, sin límites en cuanto a la fecha de publicación o idioma: the Cochrane Consumers and Communication Review Group's Specialised Register, the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL, The Cochrane Library), PubMed, EMBASE (OVID), BiomedCentral, CINAHL, ERIC (OVID), INVERT (Dutch nursing literature index), LILACS, Picarta (Dutch library system), PsycINFO/PsycLIT (OVID), the Combined Social and Science Citation Index Expanded (SCI-E), SOCIOFILE También se buscaron estudios en curso en las siguientes bases de datos: Controlled Clinical Trials (<http://www.controlled-trials.com/>); and Clinical Trials (<http://clinicaltrials.gov/>). Se

realizaron búsquedas en las listas de referencias de estudios incluidos y se estableció contacto con investigadores activos en esta área. Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados y cuasialeatorios iniciados por un profesional de la salud en el hospital, para pacientes que recibieron alta en un hospital agudo. La intervención se realizó en el primer mes después del alta. Los resultados fueron medidos dentro de los 3 meses después del alta. Se incluyeron 33 estudios con 5110 pacientes. Predominantemente, los estudios fueron de baja calidad metodológica. La intervención telefónica se aplicó en muchos grupos de pacientes. Hay una gran variedad en las formas en que se realizó la intervención (los profesionales de la salud que realizaron la intervención telefónica, frecuencia, estructura, duración, entre otros factores). Se midieron muchos resultados diferentes, pero sólo unos pocos se midieron en más de un estudio. Los efectos no son constantes entre los estudios, ni dentro de los grupos de pacientes. Debido a la diversidad metodológica y clínica, el agrupamiento cuantitativo sólo se pudo realizar para unos pocos resultados. En general, no hubo pruebas concluyentes sobre los efectos del seguimiento telefónico. En conclusión, se observó una baja calidad metodológica de los estudios incluidos y significa que los resultados deben ser considerados con precaución. No se informaron efectos adversos. Sin embargo, aunque algunos estudios encuentran que la intervención tuvo efectos favorables para algunos resultados, en general los estudios muestran resultados clínicamente equivalentes entre intervención telefónica y grupos control. En resumen, Mistiaen y Poot indicaron que no podían concluir que la intervención telefónica sea una estrategia eficaz.

En el año 2007, investigadores argentinos realizaron un ensayo clínico aleatorizado a 1.518 pacientes, su objetivo era determinar si un programa simple, basado en una intervención telefónica centralizada y realizada sólo por enfermeras entrenadas, podría reducir las readmisiones y la mortalidad en pacientes con Falla Cardíaca (FC), comparado con el cuidado habitual. La intervención incluía seguimiento de la dieta, tratamiento farmacológico, actividad física y monitorización de síntomas. La frecuencia de las llamadas fue cada 14 días los primeros 2 meses, posteriormente podían espaciarse a cada mes o incrementarse en forma semanal o con una frecuencia mayor de acuerdo con criterios preestablecidos sobre la presencia de predictores de rehospitalización en cada paciente. Durante el seguimiento medio de 16 meses (intervalo, 7-27 meses), los resultados no

demuestran impacto sobre la mortalidad, sin embargo, la intervención telefónica redujo de forma significativa el número de readmisiones por FC en comparación con el grupo control (Reducción del Riesgo Relativo [RR] del 29%; IC 95%, 9 - 44; $p = 0,005$) (83).

Una revisión sistemática realizada por Inglis et al (2010) (60), acerca de programas de telemonitorización o apoyo telefónico estructurado para pacientes con IC, tuvo como objetivo examinar los ensayos controlados con asignación aleatoria (ECA) de apoyo telefónico estructurado o telemonitorización en comparación con la práctica estándar para los pacientes con IC para cuantificar los efectos de estas intervenciones además de la atención habitual en estos pacientes. La estrategia de búsqueda se realizó en bases de datos (el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados [Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL], la Database of Abstracts of Reviews of Effects [DARE] y la base de datos de Health Technology Assessment [HTA] en *Cochrane Library*, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED y el Science Citation Index Expanded y el Conference Citation Index on ISI Web of Knowledge) y diversos motores de búsqueda desde 2006 hasta noviembre de 2008 para actualizar una revisión no Cochrane publicada anteriormente. Se buscó de forma manual en las bibliografías de los estudios y las revisiones sistemáticas relevantes y en los resúmenes de las actas de congresos. No se aplicó ninguna restricción en cuanto al idioma. Para la selección, sólo se incluyeron ECA revisados por pares y publicados que compararan el apoyo telefónico estructurado o la telemonitorización con la atención habitual de los pacientes con IC. Los datos de los resúmenes no publicados se incluyeron en los análisis de sensibilidad. La intervención o la atención habitual no podían incluir una visita al domicilio ni un seguimiento clínico mayor que el habitual (cuatro a seis semanas).

Los datos se presentaron como cociente de riesgos (CR) con intervalos de confianza (IC) del 95%. Las medidas de resultado primarias incluyeron la mortalidad por todas las causas, los ingresos por todas las causas y por IC, a los que se les realizaron meta-análisis donde se utilizaron modelos de efectos fijos. Se describieron y tabularon otros resultados como duración de estancia hospitalaria, calidad de vida, aceptabilidad y costos.

Dentro de los resultados destacan la inclusión de 25 estudios y cinco resúmenes publicados. De los 25 estudios completos revisados por pares a los que se les realizaron meta-análisis, 16 evaluaron el apoyo telefónico estructurado (5613 participantes), 11 evaluaron la telemonitorización (2710 participantes) y dos probaron ambas intervenciones (incluidos en los recuentos). La telemonitorización redujo la mortalidad por todas las causas (CR 0,66, IC del 95%: 0,54 a 0,81; $p < 0,0001$) y el apoyo telefónico estructurado no demostró un efecto positivo significativo (CR 0,88, IC del 95%: 0,76 a 1,01; $p = 0,08$). El apoyo telefónico estructurado (CR 0,77, IC del 95%: 0,68 a 0,87; $p < 0,0001$) y la telemonitorización (CR 0,79, IC del 95%: 0,67 a 0,94; $p = 0,008$) redujeron los ingresos relacionados con la IC. En varios estudios ambas intervenciones fueron efectivas para reducir el riesgo de mortalidad por todas las causas y los reingresos relacionados con la IC; mejoran la calidad de vida, reducen los costes, el conocimiento y el autocuidado de los pacientes.

En el año 2012 Lambrinou et al (26) publicó una revisión sistemática y un meta-análisis acerca de la eficacia de los programas de control de la IC con la planificación del alta dirigida por el/la enfermero/a para reducir los reingresos con el objetivo de estimar el efecto de los programas de gestión para la IC (HF - MP) con una fase previa al alta dirigida por el/la enfermero/a sobre los resultados de la IC y la reinternación por todas las causas.

Se realizó una búsqueda sistemática de PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) y Cochrane Library (revisiones y ensayos clínicos) para localizar ensayos controlados aleatorios (ECA), publicados en inglés, que implementaron cualquier HF- MP con la planificación del alta realizada por un/a enfermero/a.

Se seleccionaron de forma independiente resúmenes o títulos relevantes utilizando una lista de verificación predefinida y estandarizada. Se excluyeron los estudios piloto, los estudios que evaluaron adicionalmente otras condiciones y estudios que evolucionaron las utilidades tecnológicas o incluyeron la administración de medicamentos más allá de la optimización de la terapia.

Se seleccionaron los informes publicados en inglés de ECA, midiendo el resultado de la readmisión y tratando con un seguimiento postoperatorio de apoyo o tratamiento de transición para pacientes con IC, cualquiera que fuese el tipo y el entorno. El programa de

manejo de la enfermedad tenía que invocar una planificación de alta de enfermera/o dirigida o cualquier tipo de atención dirigida por la enfermera/o antes del alta, además de la atención habitual. Se consideró que la planificación del alta era cualquier tipo de acción, como la evaluación de la condición y las necesidades del paciente, la obtención del historial de enfermería (aparte de la evaluación inicial), el cuidado de transición, la educación y la evaluación de medicación (optimización o valoración de la medicación terapia), discusión y preparación para el programa de seguimiento de salud.

Se calculó el efecto de los efectos secundarios (riesgo relativo, RR) del grupo de intervención en comparación con el grupo de control utilizando un análisis de efectos aleatorios (intervalo de confianza del 95%) para los resultados del reingreso relacionado con la IC y todas las causas de re-admisión. El RR total de las reinternaciones de IC fue de 0,68, IC del 95% (0,53; 0,86), $p < 0,05$ y de reingreso de todas las causas fue 0,85, IC del 95% (0,76; 0,94), $p < 0,05$ favoreciendo la intervención. Se realizó un análisis de metarregresión al intentar explicar la heterogeneidad observada, pero ninguno de los factores (entorno, duración del seguimiento, origen y complejidad) se relacionó significativamente con el RR. No se observó un sesgo significativo en la publicación con respecto a la IC y el reingreso por todas las causas.

Los resultados del meta-análisis actual ponen de relieve el potencial de los programas de gestión de IC con intervenciones dirigidas por enfermeras/os antes del alta para reducir los reingresos hospitalarios. Las características o componentes esenciales de un programa de gestión exitoso para la IC, todavía están por determinar; por lo que se requieren más estudios para resolver este problema.

IV.- METODOLOGÍA

4.1 Diseño de investigación

Revisión sistemática (RS) con Meta-análisis.

4.2 Sujetos de estudio

Los estudios evaluados analizaron a pacientes dados de alta por un centro hospitalario debido a tratamiento por diagnóstico clínico de Insuficiencia Cardíaca (IC).

4.3 Criterios de elegibilidad

Fueron elegibles los estudios que consideraron las siguientes características:

4.3.1 Criterios de inclusión

- Tipos de estudios

- a) Ensayos clínicos.
- b) El diseño debe contener al menos dos grupos de intervención, siendo uno de tipo control. El grupo control puede ser pasivo (seguimiento sin ninguna clase de intervención, con previa autorización de algún Comité de Ética) o activa (intervención tradicional o habitual).
- c) Estudios en grupo paralelo (todos los grupos comenzaron a evaluarse al mismo tiempo).
- d) Estudios que comparen dos o más intervenciones educacionales que incluyan temas de información sobre la enfermedad, tratamiento y dieta más un seguimiento por vía telefónica realizada por personal de enfermería o parte del equipo de salud previamente entrenado, siendo uno de ellos el grupo control de seguimiento.
- e) Estudios prospectivos con intervención durante los primeros 30 días (mínimo periodo de tiempo) después de haber sido dado de alta.
- f) Los sujetos hayan sido aleatoriamente asignados a los grupos de comparación. También se aceptaron estudios con asignación cuasi-aleatoria, esto es, que el estudio no ha sido descrito explícitamente como aleatorio, pero se han intentado producir grupos similares cuando se ha asignado la intervención a cada participante

(método de minimización). Entre los métodos cuasi-aleatorios se pueden citar los siguientes: asignación según fecha de nacimiento del sujeto, por día de la semana o mes del año, números pares e impares, número de historia clínica, entre otras estrategias.

- Participantes

- a) Mayores de 18 años
- b) Diagnóstico clínico de IC
- c) En fase de seguimiento ambulatorio
- d) Sin reingreso durante el periodo de seguimiento
- e) Disponibilidad de tratamiento farmacológico

4.3.2 *Criterios de exclusión*

- Tipos de estudios

- a) Información incompleta de los casos intervenidos y control.
- b) Estudios donde no aparezca claro el método de medición del *outcome* ni de la intervención.
- c) Estudios que hubieran reportado más del 20% de pérdidas durante la fase de intervención en uno de los grupos de estudio.

- Participantes

- a) Deterioro cognitivo grave documentado en la historia clínica
- b) Pacientes que no aceptasen el grupo asignado
- c) Pacientes con IC que habían tenido infarto de miocardio y que habían sido sometidos a cirugía de revascularización el mes anterior antes de la hospitalización.

4.4 Variables

4.4.1 Variable dependiente (outcome)

- Rehospitalización por IC

4.4.2 Variable independiente (intervención)

- Intervención educativa al alta con seguimiento telefónico

4.5 Recolección de datos

La evidencia disponible se buscó en el periodo comprendido entre diciembre de 2016 y abril 2017.

4.5.1 Estrategia de búsqueda y colección de datos. Dos revisores independientes (la investigadora principal y un segundo con formación en búsqueda bibliográfica) identificaron en el título y resumen los artículos con información del tema tratado de acuerdo a los criterios de elegibilidad previamente definidos. Los artículos fueron clasificados en las categorías: “incluido”, “excluido” y “dudoso”. Los dudosos fueron leídos en su Metodología para re-clasificarlos como incluidos o excluidos. Luego, los revisores abrieron sus clasificaciones y se estudió el grado de acuerdo. Si no hubo acuerdo con respecto a algún artículo evaluado, se resolvió por consenso entre ambos revisores.

4.5.2 Localización y selección de estudios. Se utilizaron las bases de datos electrónicas: Pubmed, Scopus, EMBASE, ScienceDirect, CINHALL, ISI Web of Science y Google Scholar. Además, se consultó la base de datos Clinical Trials, repositorio que contiene una base de datos de registros y resultados de ensayos clínicos patrocinados con financiamiento público o privado. Adicionalmente, la autora estableció correspondencia vía correo electrónico con los autores de los estudios incluidos en esta RS para solicitar material adicional del estudio publicado en caso que fuera necesario y canalizar el contacto con otros autores que hayan publicado otros ensayos clínicos que no han sido recogidos en esta RS o trabajos con resultados preliminares no publicados.

Se utilizaron descriptores controlados extraídos del Medical Subjects Headings (MeSH). También se utilizaron palabras no controladas extraídas de las palabras claves de los artículos seleccionados y que abordan todos los términos de la pregunta PICoR. Las palabras claves que se utilizaron fueron las siguientes:

Tabla 4. Palabras claves utilizadas en la estrategia de búsqueda

PICoR	Términos libres	Términos en inglés	Término Mesh	
P	Adulto	Adult	Sí (ID: D000328)	
	Pacientes	Patients	Sí (ID: D010361)	
	Insuficiencia Cardíaca	Heart Failure	Sí (ID: D006333)	
		Myocardial Failure	Sí (ID: D006333)	
		Chronic heart failure	Sí (ID: D006333)	
		Congestive heart failure	Sí (ID: D006333)	
I	Intervenciones educativas	Education of patients	Sí (ID: D010353)	
		Educational nursing researchs	Sí (ID: D015402)	
	Educación en salud	Health education	Sí (ID: D006266)	
		Seguimiento telefónico	Structured telephone support	No
			Telephone interview	Sí (ID: D007407)
	Follow up studies		Sí (ID: D005500)	
	Soporte telefónico Teléfono	Telephone support	No	
		Phone	No	
Cell phone		Sí (D040421)		
Co	Control	Control groups*	Sí (ID: D035061)	
R	Reingresos hospitalarios	Hospital readmission	Sí (ID: D010359)	
	Reingresos	Patient readmission	Sí (ID: D010359)	

(*) No se utilizó esta palabra clave en la estrategia de búsqueda porque se ocupó el filtro ensayos clínicos aleatorizados en todas las plataformas virtuales, por lo que se asume que los estudios que presentan evidencia de intervenciones telefónicas tienen a un grupo de control

La estrategia que se diseñó en PubMed (búsqueda avanzada) y que sirvió de guía para el resto de los buscadores virtuales fue la siguiente:

#1,"Search Heart Failure[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",100939,08:19:40

#2, "Congestive heart failure[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]", 100945, 08:19:54

#3, "Search Chronic heart failure[MeSH] Sort by: [pubsolr12]", 100945, 08:19:54

#4,"Search Myocardial Failure[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",100939,08:20:12

#5,"Search Education of patients[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",76798,08:20:36

#6,"Search Educational nursing researchs[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",7662,08:21:07

#7,"Search Health education[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",141146,08:21:31

#8,"Search Telephone interview[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",49818,08:21:56

#9,"Search Structured telephone support Sort by: [pubsolr12]",943,08:22:21

#10,"Search Follow up studies[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",562020,08:23:52

#11,"Search Control Groups[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",1541,08:34:30

#12,"Search Patient readmission[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",11174,08:30:50

#13,"Search Hospital readmission[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",11174,08:31:47

#14,"Search (Heart Failure[MeSH Terms]) OR Myocardial Failure[MeSH Terms] Sort by: [pubsolr12]",100939,08:35:24

#15,"Search (((((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] Sort by: [pubsolr12]",752595,08:36:08

#16,"Search ((((((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]) Sort by: [pubsolr12]", 85,08:54:03

Esta última estrategia se ocupó de base para trabajar con el resto de las plataformas de búsqueda virtual.

Se adicionó una búsqueda manual de estudios publicados en Congresos u otro tipo de literatura gris disponibles en las bibliotecas de la Universidad de la Frontera. Además, se buscaron bibliotecas virtuales disponibles en internet, a través de Google Scholar ®.

4.5.3 *Extracción de datos.* Todos los artículos que sirvieron para preparar el capítulo Resultados fueron gestionados por medio de una tabla que contiene los siguientes elementos: a) autores, revista, volumen, número y páginas del artículo, b) objetivo del estudio, c) muestra, criterios de elegibilidad y aleatorización, d) tipos de intervención evaluada y tiempo de seguimiento, y e) principales resultados y conclusiones.

4.5.4 *Calidad de los estudios incluidos.* De los estudios que fueron calificados como “incluidos” (de forma independiente o por vía consenso), los revisores evaluaron independientemente la calidad de cada artículo seleccionado con ayuda de la lista de comprobación CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials; en español: Normas consolidadas para la publicación de ensayos clínicos), disponible en idioma español (84). La guía CONSORT está disponible en el Anexo 1.

Respecto a las discrepancias en la valoración de la calidad metodológica, los evaluadores consensuaron un acuerdo, en aquellas donde no hubo acuerdo, la profesora guía actuó como árbitro para decidir la calidad metodológica del artículo en cuestión.

4.5.5 *Riesgo de sesgo.* Luego, se aplicó a cada estudio un listado de estímulos que permitió evaluar el potencial riesgo de sesgo de los estudios, de acuerdo a los siete dominios diseñado por la Colaboración Cochrane (85). Los aspectos que se evaluaron fueron los siguientes: a) Generación de la secuencia aleatorizada (sesgo

de selección), b) Ocultación de la asignación (sesgo de selección), c) Cegamiento de los participantes y del personal (sesgo de realización), d) Cegamiento de los evaluadores (sesgo de detección) (resultados notificados por el paciente), e) Manejo de los datos de resultado incompletos (sesgo de desgaste) (resultados a corto plazo) [2 a 6 semanas], f) Notificación selectiva de los resultado (sesgo de notificación) y g) Otras fuentes de sesgos.

4.5.6 *Nivel de evidencia.* Fueron evaluados el nivel de evidencia y grado de recomendación con la guía GRADE (en inglés: Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation), quien evalúa la calidad para cada uno de los desenlaces considerados como claves en una misma pregunta de interés por medio de los siguientes criterios: a) calidad alta [A]: confianza alta en que la estimación del efecto a partir de la literatura disponible se encuentra muy cercana al efecto real; b) calidad moderada [B]: es probable que la estimación del efecto se encuentre cercana al efecto real, aunque podrían existir diferencias sustanciales; c) calidad baja [C]: la estimación del efecto puede ser sustancialmente diferente al efecto real, y d) calidad muy baja [D]: es muy probable que la estimación del efecto sea sustancialmente diferente al efecto real (86). En Anexo 2 está disponible la versión en línea de la guía GRADE.

En la evaluación de ensayos clínicos el nivel de evidencia es A o B. La calidad de la evidencia A (Alta), puede bajar si hay limitaciones en el diseño importantes o muy importantes: ausencia de ocultamiento de la secuencia de aleatorización, un enmascaramiento inadecuado, pérdidas de seguimiento importantes y la ausencia de análisis por intención de tratar, la inclusión selectiva de los desenlaces de interés, además de otros factores menos frecuentes, como la finalización prematura de un estudio por razones de beneficio, el uso de medidas no validadas, la presencia de sesgo de reclutamiento en ensayos aleatorizados por grupos. Por otro lado, puede aumentar de una calidad B a una A si hay una asociación fuerte (riesgo relativo >2 o $<0,5$) o muy fuerte (riesgo relativo >5 o $<0,2$), entre la intervención y el efecto que produce sobre la variable outcome. Luego, con respecto a la evidencia con calidad

B (Moderada), si el resultado que entrega es inconsistente o distinto en comparación con otros. Por último, puede aumentar de B a una calidad A si demuestra la presencia de un gradiente de dosis-respuesta (86). Esto se traduce a que si al aumentar el tiempo de intervención, disminuye la tasa de reingresos hospitalarios, implica que el estudio presenta un gradiente de dosis-respuesta).

4.6 Plan de análisis de datos

4.6.1 Descripción cualitativa de la evidencia. Se describieron los principales hallazgos de los estudios que entraron a la RS a partir de las similitudes (homogeneidad clínica) y puntos divergentes (heterogeneidad clínica) con respecto a la muestra y los criterios de elegibilidad utilizados, detalles de las intervenciones evaluadas y métodos de medición de la variable outcome. Además, se describieron los niveles de evidencia que le fue asignado a cada artículo a partir de la lectura crítica, identificación de potenciales sesgos según el diseño de la colaboración Cochrane y uso de la nomenclatura según la propuesta por el grupo GRADE.

4.6.2 Método de combinación de datos (Meta-análisis). Los resultados de los ensayos clínicos con homogeneidad clínica se combinaron en una media ponderada del riesgo relativo (según el peso de cada estudio evaluado), con un intervalo de confianza del 95%. Se utilizó el método de efectos aleatorios de Mantel- Haenszel (87) si se prueba heterogeneidad estadística. La significación estadística fue evaluada con la prueba de Wald (basado en puntaje z-score de la distribución normal tipificada) para rechazar la hipótesis nula $H_0: \theta$ (media ponderada)=0; con un nivel de significación $\alpha=0,05$. Los resultados de la media ponderada se entregaron en el Diagrama de Bosque, o Forest plot (88).

4.6.3 Análisis de heterogeneidad estadística. Con el objetivo de detectar resultados diferentes en los estudios primarios, se aplicó la prueba Q de DerSimonian y Laird. Se parte del planteamiento H_0 : homogeneidad de estudios, versus H_1 : heterogeneidad de estudios, cuyo estadístico se distribuye χ^2 , en donde para descartar heterogeneidad, el p-valor debe ser mayor que 0,050. Esta prueba tiende a

detectar menos heterogeneidad cuando los estudios incluidos son pocos y es más sensible cuando el número de estudios crece, por cuanto se complementó con el coeficiente I^2 , el cual entrega valores que oscilan desde puntajes negativos hasta 100%. Los valores I^2 de 25, 50 y 75% representan niveles bajos, medios y altos de heterogeneidad, respectivamente. Se sugiere como aceptable un valor de I^2 menor al 50% para realizar un Meta-análisis con el modelo de efectos fijos. Valores negativos de este coeficiente se anota como 0% (88). Si se detectara heterogeneidad estadística, la media ponderada del RR se calcula con efectos aleatorios.

4.6.4 Evaluación del sesgo de publicación. Con el objetivo de evaluar una posible sobrevaloración de los resultados disponibles en la literatura, dado que posiblemente puede haber autores que no han publicado sus resultados por el escaso o nulo tamaño del efecto que les reportó la intervención telefónica que ellos aplicaron; se aplicó el Diagrama de Embudo (*Funnel plot*), el cual relaciona cada estudio con la medida de su tamaño del efecto (eje X) en relación con su tamaño de muestra o error estándar (eje Y). Si se encuentra una gráfica asimétrica, es indicativo que hubo una inclusión preferencial de estudios publicados con resultados positivos y con gran tamaño de muestra, de manera que las conclusiones del Meta-análisis deberían tomarse cuidadosamente (88).

El Meta-análisis fue realizado con el software Review Manager (Rev Man) versión 5.3 (89). Los datos incluidos en Rev Man fueron exportados al software libre GRADE para la definición de la calidad de la evidencia.

4.7 Ética

De acuerdo a los principios éticos de Emanuel (90), todos los estudios evaluados en esta RS cumplieron con los siguientes siete requisitos de valoración ética: 1) valor, 2) validez científica, 3) selección equitativa del sujeto, 4) proporción favorable riesgo-beneficio, 5) evaluación independiente, 6) consentimiento informado y 7) respeto a los sujetos inscritos.

Luego, en este trabajo en donde no se evaluó ni intervino de manera directa a ningún paciente, dado que se trabajó con datos secundarios, no fue necesario solicitar autorizaciones, peticiones a Comités de ética ni solicitar consentimientos informados a ninguna persona, dado que sólo se publicaron medidas de resumen de las muestras y no se obtuvo ningún dato particular de un determinado individuo.

V.- RESULTADOS

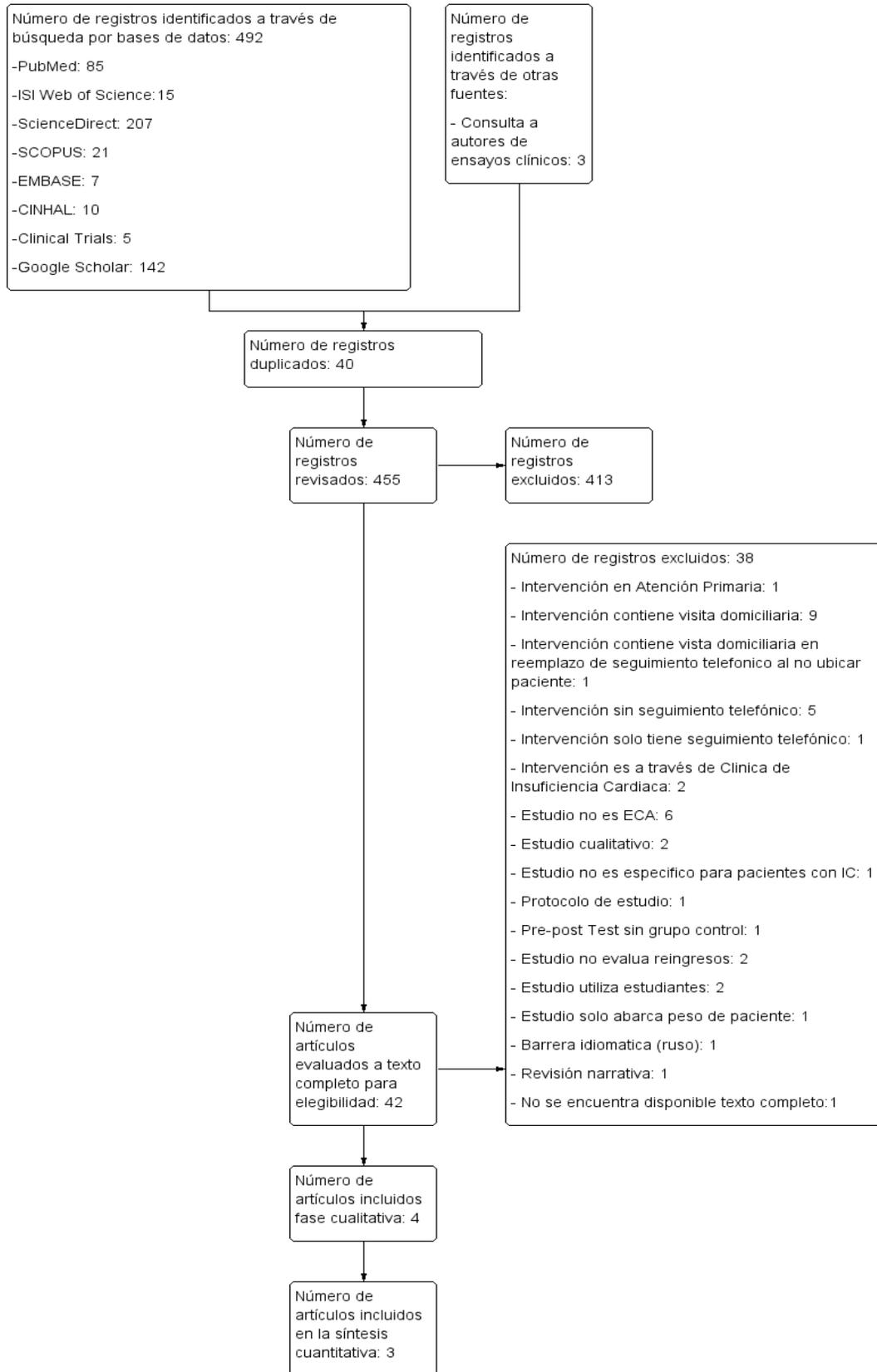
5.1 Búsqueda bibliográfica

La búsqueda consideró 452 artículos no duplicados extraídos de ocho bases de datos: Pubmed, ISI Web of Science, ScienDirect, SCOPUS, EMBASE, CINHAI, Clinical Trials y Google Scholar. Tres artículos se obtuvieron a través de una solicitud por correo electrónico a los autores de los artículos seleccionados, ya que una vez detectados en las bases de datos consultadas, no había sido posible descargarlos.

Después de la revisión de los títulos y resúmenes, 42 artículos fueron seleccionados para la lectura completa. Aquí se encontraron 19 artículos que utilizaron otro tipo de intervenciones: visita domiciliaria (9 artículos), visita domiciliaria en reemplazo de seguimiento telefónico al no ubicar a paciente (1 artículo), sin seguimiento telefónico (5 artículos), sólo seguimiento telefónico (1 artículo), realizadas en atención primaria (1 artículo) e intervenciones a través de una clínica de IC (2 artículos). Además, se descartaron 11 estudios que no presentaron el diseño requerido (6 eran estudios diferentes a ensayos clínicos, 2 estudios cualitativos, 1 revisión narrativa, 1 que presentaba un diseño pre-post test sin grupo control y 1 era un protocolo de estudio). Luego, se encontraron 2 estudios que no evaluaban los reingresos hospitalarios y 1 estudio que sólo evaluó el peso de paciente como variable de desenlace. Hubo 2 estudios que usaron estudiantes como personal que intervino a los pacientes y 1 artículo que no intervino a sujetos con IC. Por último, se encontró un artículo en idioma ruso y 1 artículo que no fue posible descargarlo en plataforma ni ubicar al autor para solicitar una copia. En total, hubo un total de 38 artículos excluidos. Por tanto, de los 42 artículos elegibles, quedaron disponibles 4 artículos para el estudio cualitativo (Figura 1).

Una vez identificado los 4 artículos, se contactó por vía correo electrónico a los autores para solicitar información acerca de otros estudios relacionados con el tema o con resultados preliminares. Todos los autores consultados respondieron en un tiempo menor a una semana y un autor informó tres artículos más relacionados con el tema, los cuales fueron enviados para su inclusión como “nuevos registros identificados”.

Figura 1. Diagrama de flujo de los estudios evaluados



5.2 Tipos de estudios

Los 4 estudios seleccionados son ensayos clínicos, todos tienen un grupo control y uno de intervención. Hubo un artículo (Domínguez, 2011) que luego de revisar su metodología no aparece explícitamente de qué forma los sujetos fueron aleatorizados (aunque dice que lo hizo de esa manera); sin embargo, se aceptó incluirlo en la RS por presentar características de edad, sexo, etnia, 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.

5.3 Tipos de participantes y diagnóstico

Todos los artículos evaluaron a pacientes con diagnóstico de IC y un artículo evalúa también a pacientes con Síndromes Coronarios Agudos (Bell et al, 2016). El promedio de edad de los pacientes de los 4 artículos es de 60 años. Los pacientes fueron reclutados de Estados Unidos (2 artículos), Barcelona (1 artículo) y Brasil (1 artículo).

El número total de pacientes ingresados a los cuatro estudios rescatados fue de 1670. Luego, la cantidad de pacientes asignados al grupo intervenido fue de 827 y 843 en el grupo control. Al finalizar las intervenciones, quedaron 714 pacientes en total para el grupo intervenido y 712 pacientes controles. En relación a las pérdidas durante el seguimiento en los dos grupos de comparación, en este estudio fueron definidas como abandono por voluntad durante el seguimiento, abandono del tratamiento, problemas logísticos con la comunicación telefónica o fallecimiento. Según lo anterior, en el grupo intervenido y control se reportaron 113 y 133 pérdidas, respectivamente.

El detalle de la cantidad de pacientes por grupos de comparación al inicio y término del seguimiento de los cuatro estudios involucrados de esta RS está disponible en la Tabla 5.

Tabla 5. Frecuencia de pacientes asignados al grupo intervenido y control al inicio y término del estudio

Estudio	Inicio	Término	Pérdidas
	Intervenido/control	Intervenido/control	Intervenido/control
Bell et al (2016) (91)	423 / 428	326 / 326	97 / 102
Falces et al (2007) (92)	53 / 50	45 / 37	8 / 13
DeWalt et al (2012) (93)	303 / 302	303 / 302	0 / 0
Domingues et al (2011) (94)	48 / 63	40 / 47	8 / 18
Total	827 / 843	714 / 712	113 / 133

Patología de base. Los criterios de inclusión en 3 de los 4 artículos seleccionados fueron pacientes con diagnóstico clínico de IC. En el cuarto artículo (Bell et al, 2016) (91) se suma el diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo. En el artículo de Domingues et al (2011) (94) los criterios son pacientes con IC independiente de la etiología, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) $\leq 45\%$ y pacientes que tenían un número de teléfono disponible para contacto posterior al alta.

Edad. El artículo de Falces et al (2007) (92) la inclusión es de pacientes mayores de 70 años ingresados al hospital y en el de DeWalt et al (2012) (93) el promedio de edad fue 60.3 ± 12.3 y 61.1 ± 13.8 años en los dos grupos de comparación. En Bell et al (2016) (91), Domingues et al (2011) (94), la edad de los pacientes era de 18 años o más.

5.4 Tipos de intervenciones evaluadas

Bell (2016) (91) incluye un asesoramiento farmacéutico y ayuda a la adherencia farmacológica, que consistía en una educación con ilustración del esquema de medicamento de acuerdo al régimen de alta y el uso de un pastillero, que el paciente practicaba el llenado.

Se empleó una técnica de enseñanza-retroceso para asegurar la comprensión del paciente. El seguimiento telefónico se inició desde los cuatro días posteriores al alta hospitalaria hasta 30 días posterior al alta, con el objetivo de indagar sobre la salud general, los síntomas y cualquier problema relacionado con la medicación, como la confusión del régimen, la falta de adherencia. Si se detectaron problemas, el coordinador del estudio se puso en contacto con el farmacéutico para proporcionar a esos pacientes la educación de refuerzo y para resolver problemas. El educador es un farmacéutico.

Falces (2008) (92) incluyó 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. El educador es un farmacéutico. Los pacientes del grupo control y grupo intervención asistieron a visitas de seguimiento en el hospital a los 6 y 12 meses, en dichas visitas, el cardiólogo realizaba una valoración clínica convencional según la práctica habitual y, posteriormente, un farmacéutico evaluaba el cumplimiento del tratamiento mediante el método de recuento de comprimidos, tras lo cual se clasificaba a los pacientes en 3 categorías: a) cumplidor, cuando habían tomado el 95-100% de las dosis prescritas; b) parcialmente cumplidor (el 85-95% de las dosis prescritas), y c) no cumplidor (< 85%). También se consideró no cumplidor al paciente que no acudía a las visitas de seguimiento.

En DeWalt (2012) (93), todos los participantes recibieron una sesión inicial de capacitación realizada por un educador de salud. Esta sesión tuvo una duración aproximada de 40 minutos e incluyó una autoevaluación diaria y ajuste del programa educativo en caso de requerirlo. Los temas educativos tratados fueron evitar el consumo de sal, ejercicio y adherencia a la medicación. Los participantes también recibieron un manual de cuidados para el corazón y una nueva balanza para pesarse. La intervención educativa se basó en la teoría cognitiva social y teoría del aprendizaje. Los educadores fueron entrenados por el

equipo investigador y consensuaron las estrategias de aprendizaje. El grupo intervenido recibió además una intervención multisesión que incluyó una instrucción más específica usando pesos diarios para guiar el ajuste del diurético si el médico del paciente así lo permitía. En las siguientes 4 semanas, el educador de salud realizaba a cada participante, 5 a 8 llamadas telefónicas de seguimiento (aproximadamente de 10 minutos cada una), para reforzar la educación y guiar al paciente hacia mejores habilidades de autocuidado. En las primeras 2 llamadas, el educador se centraba en la revisión de elementos de comportamiento clave del programa: pesos diarios, evaluación de los síntomas, toma de medicamentos (principalmente diuréticos) y contactar al médico cuando sea necesario. Esta información se revisa en cada llamada para evaluar la adherencia. Las llamadas 3 a 8 estaban enfocadas en los otros tres elementos del autocuidado de la IC: adherencia a la medicación, consumo de sal y ejercicio. Las llamadas estaban centradas en la revisión de contenidos educativos iniciales, evaluación de conocimientos, comportamientos del paciente, suministro de información y motivación adicional.

Después del primer mes, el educador realizó llamadas cada 2 semanas hasta que el paciente demostró dominio en todas las áreas de contenido. Una vez que el paciente demostró dominio, el educador realizó un llamado mensual al paciente para comprobar su autocuidado y motivar al paciente a continuar con el programa. Los pacientes fueron entrevistados a los 6 y 12 meses para determinar si alguna hospitalización había ocurrido en el período anterior y, en caso afirmativo, en qué hospital (es) tuvo lugar el evento.

Domingues et al (2011) (94), indicaron que la intervención educativa de enfermería fue realizada durante la hospitalización, en la cual, los pacientes recibieron por lo menos tres, pero no más de cinco visitas. La cantidad de visitas fue determinada en base al contexto de información transmitida y el tiempo necesario para que el paciente asimilara la información recibida. Esto fue realizado hasta que el paciente recibió el alta hospitalaria. En la primera visita, se aplicaron Cuestionarios de conocimiento de IC y Autocuidado, seguidos por una sesión educativa en la cual se entregó una amplia cantidad de información 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 Insuficiencia Cardíaca perteneciente a la institución. Esta visita tuvo una duración promedio de 45 a 50 minutos. Se colocó una tabla en cada cama para auto monitoreo de peso del paciente durante su hospitalización y para ser usada al alta. Se incentivó a los pacientes para completar diariamente esta tabla. De la segunda a la quinta visita, el Manual de IC fue leído con los pacientes, familiares y/o cuidadores, reforzando instrucciones y aclarando dudas. Estas visitas tuvieron una duración promedio de 30 a 40 minutos.

Pacientes del Grupo Intervención tuvieron seguimiento telefónico durante un período de tres meses, el cual fue realizado por la enfermera del estudio. En el primer mes, se realizó un contacto telefónico por semana, luego, en el segundo y tercer mes, se realizó un contacto telefónico cada 15 días, con un total de 8 llamadas telefónicas por paciente. Posterior a siete días al alta hospitalaria, se realizó el seguimiento telefónico, con el objetivo de aclarar y reforzar información recibida durante la hospitalización, monitorear signos y síntomas de IC descompensada e investigar posibles visitas a la emergencia y/o rehospitalizaciones. El seguimiento telefónico fue estandarizado y siguió el protocolo de estudio. El enfermero no interfirió o alteró el tratamiento farmacológico del paciente, pero recomendó visitas al médico o a la emergencia en caso de señales de IC descompensada.

La Tabla 6 presenta el resumen de los cuatro estudios ingresados a la RS.

Tabla 6. 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	<p>- Asignación: aleatoria en bloques y estratificada por diagnóstico y lugar de estudio.</p> <p>- Ocultación de la asignación: secuencia se generó con programa informático centralizado.</p> <p>- Cegamiento: todos los investigadores, evaluadores de resultados y bioestadísticos fueron cegados a la asignación de tratamiento</p> <p>- Duración: seguimiento a los 30 días después del alta</p> <p>- Escenario: Dos centros médicos de atención terciaria en EEUU: Hospital Universitario de Vanderbilt (Nashville, Tennessee) y Hospital de la Mujer Brigham (Boston, Massachusetts)</p>	<p>Diagnóstico participantes: síndromes coronarios agudos y/o Insuficiencia Cardíaca aguda descompensada.</p> <p>n= 851</p> <p>Edad: 60 años</p> <p>59% hombres / 41% mujeres</p> <p>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.</p> <p>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 horas, no podían auto administrar sus medicamentos o debían ser dados de alta a un lugar distinto a su casa.</p>	<p>Características de la intervención.</p> <p>Primero: los farmacéuticos reconcilian medicamentos pre-admisión y previo al alta del paciente y cualquier inconsistencia informan al equipo médico previo al alta hospitalaria.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Reingresos hospitalarios o visitas no planificadas a la urgencia posterior a los 30 días del alta hospitalaria.</p> <p>Reingresos hospitalarios: 97 intervenciones, 92 grupo habitual.</p> <p>HR ajustada =1,04 (IC 95% 0,78 -1,39).</p> <p>HR ajustada por reingreso hospitalario no planificado= 0,94 (IC 95% 0,63 - 1,28)</p>

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
Falces (2008)	<p>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.</p>	<p>Asignación: Se realizó mediante un programa informático de asignación aleatoria en bloques de 4.</p> <p>Ocultación de la asignación: La secuencia de aleatorización fue responsabilidad de la Unidad de Epidemiología 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.</p> <p>Cegamiento: Ni el médico ni la enfermera responsable del paciente conocían la asignación hasta el momento de la intervención, el día del alta.</p> <p>Duración: 1 año</p> <p>Escenario: Unidad de Cardiología del Hospital General de Vic, en la comarca de Osona (Barcelona).</p>	<p>Diagnóstico participantes: Insuficiencia Cardiaca n= 103</p> <p>Edad: 79.5 años</p> <p>42% hombres / 58% mujeres</p> <p>Criterios de inclusión: pacientes mayores de 70 años ingresados por Insuficiencia cardiaca.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>La intervención incluyó 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.</p> <p>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.</p> <p>Características grupo no intervenido Se registraron las variables sociodemográficas y clínicas durante el ingreso.</p> <p>Se realizó un ecocardiograma para la valoración de la función ventricular.</p> <p>Los pacientes asistieron a visitas de seguimiento en el hospital, a los 6 y 12 meses tanto el grupo de intervención como en el control.</p>	<p>Reingresos a los 6 meses: 22,6% versus 42% (p=0,03) entre pacientes del grupo intervenido versus control, respectivamente.</p>

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.	<p>Asignación: aleatorizado, estratificado y en bloques.</p> <p>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.</p> <p>Cegamiento: El asistente de investigación y los investigadores permanecieron enmascarados para estudiar la asignación.</p> <p>Duración: 1 año</p> <p>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;</p>	<p>Diagnóstico participantes: Insuficiencia Cardíaca</p> <p>n= 605</p> <p>Edad: 60 años</p> <p>52% hombres / 48% mujeres</p> <p>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 cognitiva adecuada funcionamiento basado en el agente de control Mini-Cog.</p> <p>Criterios de exclusión: datos faltantes en encuestas.</p>	<p>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.</p> <p>Durante los siguientes 4 semanas, el participante multisesión estaba programado para recibir 5-8 llamadas telefónicas de seguimiento (aproximadamente 10 minutos 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Después del primer mes, el educador realizaba llamadas cada 2 semanas hasta que el paciente demostró dominio para todas las áreas de contenido.</p> <p>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</p>	<p>Rehospitalización por IC: IRR no ajustado= 0,92 (IC 95%: 0,77 - 1,11) y el IRR ajustado=0,90 (IC 95%: 0.70 - 1.15) a favor del grupo multisesión versus el grupo sola sesión.</p> <p>Entre los pacientes con alfabetización inferior: IRR no ajustado= 0,53 (IC 95%: 0.25 - 1.12) y el IRR ajustado= 0,48 (IC 95%: 0,24 - 0,92) a favor del grupo de múltiples sesiones.</p> <p>Entre los pacientes con alfabetización superior: IRR no ajustado= 1,32 (IC 95%: 0.92 - 1.88) y el IRR ajustado= 1,34 (IC 95%: 0,87 - 2,07) a favor del grupo sola sesión.</p> <p>El efecto de multisesión difería por nivel de instrucción con un p-valor de interacción de 0.005.</p>

		<p>Universidad de California, San Francisco General Hospital-San Francisco, y Olive View-UCLA Medical Center</p>		<p>forma mensual al paciente para comprobar su autocuidado y animar al paciente a continuar el programa.</p> <p>Características grupo no intervenido: Todos los participantes recibieron una sesión de entrenamiento inicial por un educador de salud, de aproximadamente 40 minutos 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.</p> <p>Los participantes también recibieron un manual del cuidado de su corazón y una nueva balanza digital para pesarse. Luego continuaron con su tratamiento habitual.</p>	
--	--	--	--	---	--

Autor	Objetivo	Métodos	Participantes	Intervenciones	Resultados
Domingues (2011)	Comparar dos grupos de intervención de enfermería 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 Cardíaca n= 111 Edad: promedio de 63 años. Criterios de inclusión: pacientes con edad \geq 18 años, con IC independiente de la etiología y fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) \leq 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 duró 45 a 50 minutos, 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 este fue preparado para el alta hospitalaria. Esas visitas duraron 30 a 40 minutos, promedio. 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 - IG) o para recibir el cuidado usual que consistía en el seguimiento del paciente en la visita de retorno a la clínica	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)

				<p>ambulatoria (grupo control - GC) sin ningún contacto telefónico.</p> <p>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 alteró el tratamiento farmacológico del paciente, pero recomendó visitas al médico o a la emergencia en caso de señales de IC descompensada.</p> <p>Características grupo no intervenido: Los pacientes recibieron la educación intrahospitalaria 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.</p>	
--	--	--	--	---	--

5.5 Principales resultados

Según el estudio de Domingues et al (94) el cual comparó a dos grupos de intervención de enfermería 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 la intervención hospitalaria, durante tres meses. Cuarenta y ocho pacientes fueron ubicados en el GI y 63 en el grupo GC. La edad media (63 ± 13 años) y FEVI (aproximadamente 29%) eran similares en los dos grupos.

En el período de tres meses de intervención y seguimiento, las tasas de incidencia de reingresos hospitalarios fueron semejantes en ambos grupos. En relación a los reingresos o muerte por IC, se encontró una tasa de incidencia de 23% en el grupo intervenido y 22% en el grupo control, con RR= 1,03 (IC 95%: 0,52 – 2,07), con $p=0,99$. Luego, con respecto a los reingresos o muerte por IC u otra patología cardiovascular, en el grupo intervenido fue de 16/48 (33%) y 22/63 (35%) en el grupo control, con un RR=0,96 (IC 95%: 0,57 – 1,61).

El estudio de Falces et al (92), evaluó la eficacia de una intervención multifactorial en el alta hospitalaria de pacientes de edad avanzada con IC 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. Se incluyó a 103 pacientes (53 en el grupo de intervención y 50 en el grupo control), con edad media de 79 años y función ventricular mayoritariamente conservada, sin diferencias en las características basales. La intervención incluyó información sobre la enfermedad, tratamiento, dieta y seguimiento telefónico. Se evaluó el cumplimiento del tratamiento, los reingresos, los días de hospitalización, la mortalidad y la calidad de vida, además los pacientes asistieron a visitas de seguimiento al hospital a los 6 y 12 meses.

A los 6 meses en el grupo de intervención, se observó mayor cumplimiento terapéutico (un 91,2 frente al 68,0%; $p = 0,04$), mientras que el porcentaje de pacientes que reingresaron fue menor (un 22,6 frente a un 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. No se hallaron diferencias significativas en mortalidad ni calidad de vida. 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 (93), realizó un estudio cuyo objetivo fue comparar los efectos de dos cantidades diferentes de entrenamiento de autocuidado en la incidencia de todas las causas de hospitalización y muerte. La muestra estuvo compuesta de 605 pacientes con diagnóstico de IC y con seguimiento a 1 año. El grupo control recibió una sola sesión en persona (alfabetización sensible a 40 minutos), y el grupo multisesión recibió la misma formación inicial más el apoyo basado en el teléfono. El resultado primario fue incidencia de hospitalización o muerte por todas las causas; los resultados secundarios incluyeron la hospitalización por IC y la calidad relacionada con salud (versión para pacientes con insuficiencia cardíaca).

En este artículo, se utilizó como estimador del riesgo la razón de tasas de incidencia, denominado como IRR en inglés. 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 todas las pacientes, como lo es reportado en este artículo.

Bajo la premisa anterior, se encontró que 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).

El efecto del entrenamiento multisesión en comparación con la formación de una sola sesión diferían por grupo de alfabetización presentó los siguientes resultados. En el grupo con baja alfabetización, el grupo multisesión produjo una menor incidencia de

hospitalización y muerte por todas las causas: IRR = 0.75 (IC 95%: 0.45 - 1.25); y entre los pacientes con alfabetización superior, multisesión rindió mayor incidencia: IRR = 1.22 (IC 95%: 0.99 - 1.50). Para la hospitalización por IC: entre los pacientes con baja alfabetización, multisesión produjo menor incidencia: IRR = 0,53 (CI95%: 0.25 - 1.12). Luego, entre los pacientes con alfabetización superior, multisesión rindió mayor incidencia: IRR = 1,32 (CI 95%: 0.92 - 1.88). No se encontraron datos para deducir RR en los pacientes estudiados.

El estudio de Bell et al (91) tuvo como objetivo determinar el efecto de una intervención de salud entregada por un farmacéutico a pacientes hospitalizados con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA) y/o IC. La intervención consistía en la reconciliación de medicamentos, asesoramiento farmacéutico para pacientes hospitalizados, ayuda en la adhesión del tratamiento en pacientes con bajo nivel de alfabetización y seguimiento telefónico individualizado de seguimiento después del alta. Participaron 851 pacientes. El análisis del 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). El resultado secundario de tiempo para la readmisión hospitalaria o la visita a urgencias no demostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención y control. 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). No hubo diferencias en el efecto del tratamiento por el estado cognitivo del paciente.

5.6 Riesgo de sesgo

Los cuatro ensayos clínicos fueron analizados a través de una lectura crítica ayudado por la guía CONSORT con el objetivo de evaluar el riesgo de sesgo que pudieran alterar sistemáticamente los resultados y sus conclusiones. La Tabla 7 señala las metodologías y puntos críticos que se destacan para cada uno de los siete dominios evaluados.

Tabla 7. Métodos utilizados por los cuatro ensayos clínicos incluidos en la RS para minimizar el riesgo de sesgo

Dominio	Artículo	Comentario
Generación de la secuencia aleatoria	Bell et al (2016)	La secuencia de aleatorización fue en bloques generada por ordenador.
	Falces et al (2008)	La generación de la secuencia de aleatorización fue responsabilidad de la Unidad de Epidemiología clínica, el control de la asignación lo realizó el servicio de admisiones y la inclusión de los pacientes estuvo a cargo de la unidad de cardiología.
	DeWalt et al (2012)	La aleatorización se produjo en bloques de tamaño variable 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.
	Domingues (2011)	Aunque lo indica, no muestra evidencia del método utilizado. No obstante, las características personales y clínicas de los pacientes asignados a los dos grupos de comparación no fueron diferentes estadísticamente
Ocultamiento de la selección	Bell et al (2016)	El ocultamiento de la asignación al tratamiento fue gestionado por un programa informático y por un coordinador de investigación no ciego en cada sitio que no tuvo un papel en la evaluación de resultados
	Falces et al (2008)	La aleatorización se realizó mediante un programa informático que generó listas en bloques de 4.
	DeWalt et al (2012)	Ni los pacientes, ni el personal sabían a qué grupo ingresarían.
	Domingues (2011)	No se describe ningún método para ocultar la secuencia de asignación.
Enmascaramiento de participantes y personal	Bell et al (2016)	El personal clave y los participantes fueron cegados.
	Falces et al (2008)	Ni el médico ni la enfermera responsable del paciente conocían la asignación hasta el momento de la intervención.
	DeWalt et al (2012)	Los participantes y los investigadores no podían prever la asignación debido al uso de sobres opacos numerados consecutivamente.
	Domingues (2011)	El estudio no hace mención de este método.
Medición enmascarada de resultados	Bell et al (2016)	Todos los investigadores, evaluadores de resultado y bioestadísticos fueron cegados a la asignación al tratamiento.
	Falces et al (2008)	No hay información acerca de este resultado.
	DeWalt et al (2012)	Todos los evaluadores de resultados fueron enmascarados
	Domingues (2011)	El estudio no hace mención de este método.
Datos de resultados incompletos	Bell et al (2016)	Presenta los resultados de variables preespecificadas.
	Falces et al (2008)	Hubo fallecimientos en ambos grupos de comparación, pero están desequilibrados.
	DeWalt et al (2012)	Los participantes con menor nivel de alfabetización eran más propensos a faltar a la entrevista (por ejemplo, a los 12 meses. Sin embargo, la diferencia en las tasas de respuesta por alfabetización no fue diferente entre los grupos de estudio.
	Domingues (2011)	Es poco probable que los motivos causantes de los datos de resultado faltantes se relacionen con el resultado verdadero.
Reporte selectivo	Bell et al (2016)	Los resultados primarios y secundarios están especificados.
	Falces et al (2008)	Se presentan todos los resultados planificados en Metodología.
	DeWalt et al (2012)	Se presentan los resultados preespecificados
	Domingues (2011)	Se reportan los datos primarios y secundarios definidos en la Metodología.

En relación al riesgo de sesgo, evaluado como alto (color rojo), bajo (color verde) y no

claro (color amarillo) nivel de sesgo, la Figura 2 ilustra la calificación individual de los cuatro ensayos clínicos una vez leído los artículos y haber evaluado cualitativamente el contenido de sus metodologías y resultados. Se observa que en el estudio de Domingues et al (2011) (94) 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 (método que minimiza el sesgo de selección), ni cegamiento de participantes (método que minimiza el sesgo de realización) y resultados (método que minimiza el sesgo de detección).

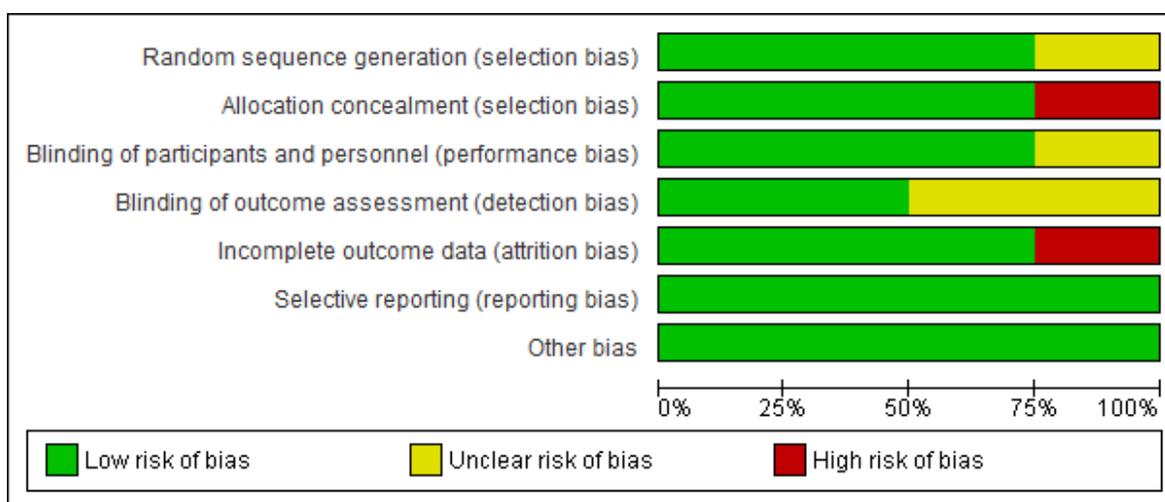
Ahora, el ensayo clínico de Falces et al (2008) (92), se detectó un alto riesgo de sesgo de desgaste, dado que hubo fallecimientos en ambos grupos de experimentación muy diferentes que hacen desequilibrar la muestra. Además, no queda claro si se minimizó el sesgo de detección, dado que no presenta una metodología que deduzca que haya una medición enmascarada de resultados (Figura 2).

Figura 2. Revisión de los juicios de los autores sobre cada elemento del riesgo de sesgo para cada estudio incluido

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Bell 2016	+	+	+	+	+	+	+
DeWalt 2012	+	+	+	+	+	+	+
Domingues 2011	?	-	?	?	+	+	+
Falces 2008	+	+	+	?	-	+	+

El riesgo de sesgo de los cuatro estudios (Figura 3), es bajo para todos los dominios evaluados. En la asignación de la secuencia aleatoria (25%), cegamiento de los participantes (25%) y de los resultados evaluados (50%) fueron los dominios donde hubo poca claridad en las metodologías utilizadas. Luego, el ocultamiento del método de asignación aleatoria y datos incompletos en el seguimiento fueron los dominios que presentaron una frecuencia de 25% (cada uno) un alto riesgo de sesgo.

Figura 3. Juicios de los autores sobre el riesgo de sesgo presentado como porcentajes en todos los estudios incluidos.



5.7 Combinación de resultados

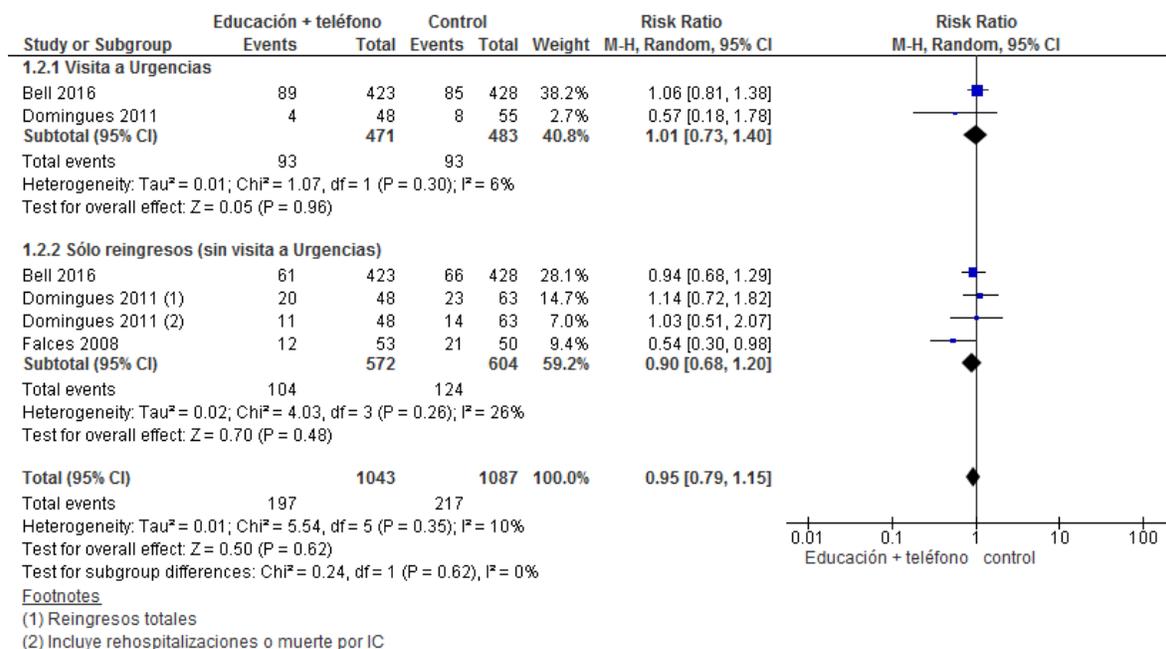
Se combinaron los resultados de artículos que hayan evaluado el mismo evento con intervenciones educativas y seguimiento telefónico con un mínimo de 30 días hasta los primeros 6 meses (Figura 4). Se encontraron dos resultados que se podían combinar. En relación a la visita a una unidad de Urgencias, 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 al sistema sanitario por Urgencias (RR= 1,01; IC 95%:0,73 – 1,40; p=0,96).

Ahora, al combinar sólo estudios cuyos datos incluían rehospitalizaciones o cuya salida del

estudio es la muerte del paciente (sin visita a Urgencia), se encontró que en la intervención educativa con seguimiento telefónico no hubo una disminución del reingreso al sistema (RR= 0,90; IC 95%: 0,68 – 1,20).

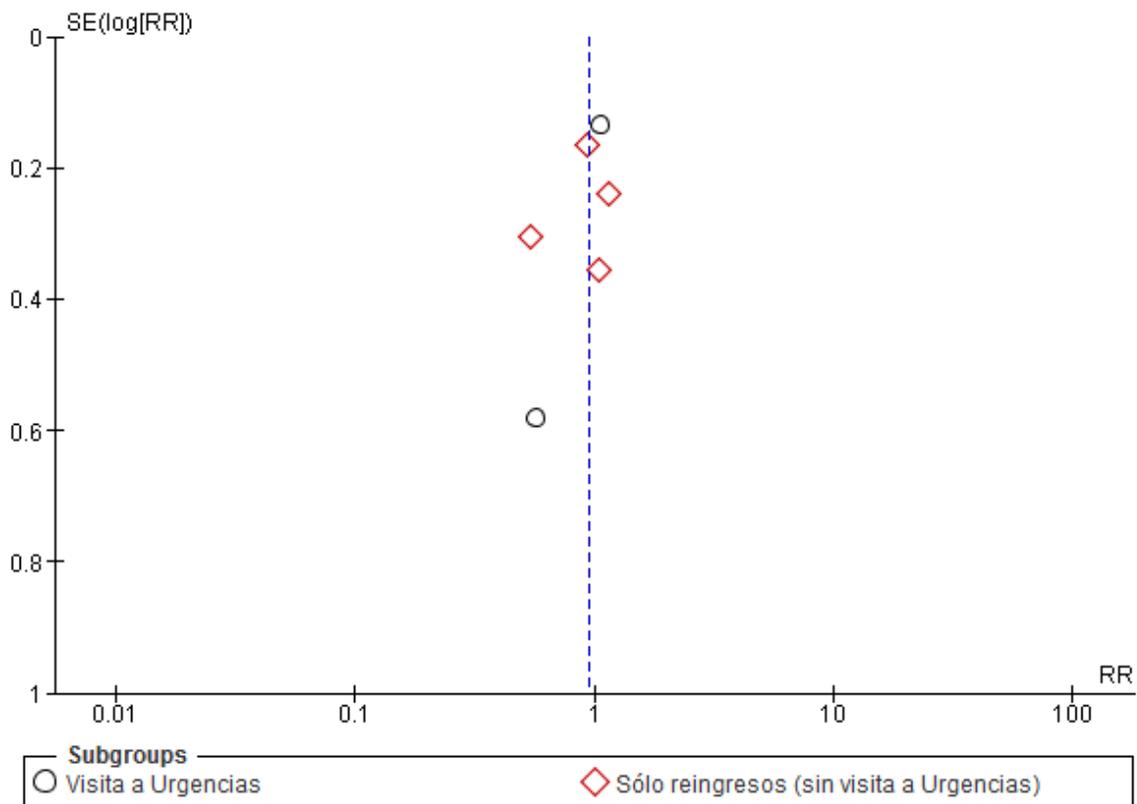
Luego, al combinar estudios que incluían visita a Urgencias y rehospitalización, la aplicación de educación al alta y seguimiento telefónico no disminuye la incidencia de ambos *outcomes* (RR=0,95; IC 95%: 0,79 – 1,15).

Figura 4. Meta-análisis de los reingresos hospitalarios luego de una intervención educativa y seguimiento telefónico (seguimiento entre 30 días y 6 meses)



En relación al potencial sesgo de publicación (Figura 5), 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.

Figura 5. Funnel plot de sesgo de publicación de los estudios incluidos en el Meta-análisis



5.8 Evaluación global según GRADE

Siguiendo la guía GRADE, la Tabla 8 muestra los resultados de la evaluación global de la calidad de la evidencia que aportaron los ensayos clínicos para elaborar los meta-análisis indicados en la Figura 4.

Tabla 8. Calidad de la evidencia de los estudios ingresados a los Meta-análisis

Nº de estudios*	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Evaluación de la calidad				Nº de pacientes		Efecto		Calidad
			Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Intervenciones educativas + seguimiento telefónico	Grupo control	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)	
<i>Reingresos totales (incluye visita urgencia)</i>											
6	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	serio ^a	no es serio ^b	ninguno	197/1043 (18.9%)	217/1087 (20.0%)	RR 0.95 (0.79 a 1.15)	10 menos por 1.000 (de 30 más a 42 menos)	⊕⊕⊕○ MODERADO
<i>Reingresos totales (incluye visita urgencia) - Visita a Urgencias</i>											
2	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	serio ^c	no es serio	ninguno	93/471 (19.7%)	93/483 (19.3%)	RR 1.01 (0.73 a 1.40)	2 más por 1.000 (de 52 menos a 77 más)	⊕⊕⊕○ MODERADO
<i>Reingresos totales (incluye visita urgencia) - Sólo reingresos (sin visita a Urgencias)</i>											
4	ensayos aleatorios	no es serio	no es serio	muy serio ^d	no es serio	ninguno	104/572 (18.2%)	124/604 (20.5%)	RR 0.90 (0.68 a 1.20)	21 menos por 1.000 (de 41 más a 66 menos)	⊕⊕○○ BAJA

CI: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo

*Representa la cantidad total de *outcomes* de los estudios ingresados, por eso no coincide esta información con la cantidad de estudios ingresados al Meta-análisis.

Explicaciones

- a. Pacientes de diferentes edades e intervenciones de diferente tipo y tiempo de ejecución
- b. Los intervalos de confianza son anchos y el valor 1,0 queda entre los límites inferior y superior
- c. Intervenciones diferentes (una es más farmacológica y la otra es más global) y el tiempo de seguimiento es diferente
- d. Pacientes de diferentes edades e intervenciones de diferente tipo y tiempo de ejecución

VI.- DISCUSIÓN

Con la evidencia recogida de acuerdo al contexto de los estudios primarios, separados en las siguientes formas de medir el *outcome*: a) reingresos hospitalarios, b) sólo visitas a unidades de Urgencias y c) artículos combinados que incluían visitas a unidades de Urgencia y Reingresos hospitalarios; se reportó que las intervenciones aplicadas (estudios que además incluyeron seguimiento telefónico entre 30 días y 12 meses) no presentaron un efecto estadísticamente significativo sobre los tres tipos de *outcomes* indicados.

Los resultados de diferentes ensayos controlados aleatorios han demostrado que los programas de intervenciones educativas o seguimiento telefónico, en comparación con la atención habitual, reducen las admisiones hospitalarias, mortalidad relacionada con la IC, efectividad en la adherencia al tratamiento y el autocuidado del paciente, desconociéndose los determinantes claves de los resultados positivos derivados de la aplicación de dichos programas (26-31). A pesar de que existe evidencia creciente de 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 (95), esta situación no se reflejó en este estudio, debido a determinados factores que se analizan a continuación. El primero plantea que las intervenciones educativas realizadas en los artículos incluidos en esta RS con MA consisten en la transmisión de contenidos realizadas en base a la teoría del aprendizaje conductista o “tradicional”, los cuales se basan en recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón y entrega de material educativo estándar, centrandose su interés en el cambio de conducta de los pacientes, pero no en la expectativa particular de cada uno de ellos, cuya participación está condicionada a las características propias del programa educativo.

Actualmente la educación para la salud constituye una estrategia para que el individuo asuma un protagonismo efectivo y a su vez, significa un determinante amplio de promoción en salud, destinada a facilitar cambios voluntarios hacia comportamientos saludables, prevención de problemas y tratamiento de los mismos (96).

El segundo factor a estudiar es el promedio de edad de los pacientes incluidos en este estudio, el cual es de 60 años, etapa de la vida en que tienen diversos conocimientos, creencias y costumbres fuertemente arraigadas; por lo tanto, para producir un efecto benéfico con la educación, es necesario que sea significativa (96,97). Para poder asentar un conocimiento nuevo, la fase de comprensión parece central en pacientes con IC, especialmente desde el punto de vista de la motivación (98). Evaluar el panorama global y las perspectivas a largo plazo es un factor importante para preparar y sostener los programas de educación (99). 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 (100). Para la Teoría del Aprendizaje Constructivista, el conocimiento se basa en dos criterios: a) debe ser construido activamente por el educando y b) la cognición tiene una función adaptativa que sirve para organizar el mundo (97). El conocimiento se construye a partir de la acción, no es una copia de la realidad ni algo que se recibe pasivamente del exterior. Esta acción no es necesariamente física, pueden ser representadas mentalmente mediante la palabra, el signo o la imagen, o una reconstrucción mental, con las cuales se actúa en la realidad en conformidad con los intereses y las motivaciones (98). Es una construcción del ser humano que le permite al sujeto establecer las relaciones con el mundo y con los demás, fundamentados con los esquemas que ya posee, es decir, con la que ya construyó en su relación con el tiempo que le rodea (97). Desde una perspectiva de aprendizaje, las personas necesitan un marco mental básico que dirige la atención a un nivel cognitivo y permite al paciente empezar a procesar la información sobre un tema. Este marco consiste en un contexto de hechos, valores y emociones que las personas usan cuando se relacionan con un nuevo hecho entrante para darle sentido a éste (98). La capacidad cognitiva de las personas cambia con la edad y esos cambios implican la utilización de esquemas y estructuras de conocimiento diferentes de las que se utilizaban hasta ese momento (99). Una de las debilidades encontradas en los artículos incluidos en este estudio es que los educadores no aplicaron cuestionarios de conocimientos para los pacientes, previo a realizar las educaciones, solo realizaron estas intervenciones según sus programas establecidos.

Antes de realizar una intervención educativa, es necesario realizar una planificación educativa que considere cuales son los objetivos y el propósito del desarrollo del programa, conocer las características y necesidades de los sujetos que van a aprender, edad, grado de escolaridad, experiencias previas, valores y creencias de la población destinataria del programa educativo (101).

En un estudio realizado por Albano (102), en el cual evalúa si 19 ECA proporcionan suficiente información acerca de programas educativos en pacientes con IC, los resultados fueron los siguientes: en cuanto a las características del paciente, necesidades del grupo y alfabetización en salud, tres estudios, dos artículos evalúan estado cognitivo, cinco artículos evalúan conocimiento previo de IC y dos evalúan autocuidado. Sólo ocho estudios mencionan estatus socioeconómico del paciente y nueve evalúan estado de la familia del paciente. En ningún estudio se le preguntó acerca de la percepción del paciente de la educación, utilidad y existencia de un proyecto personal, apoyo familiar tres estudios, funcionamiento social tres estudios, comportamientos preventivos un estudio y gestión de comorbilidades rara vez se ha mencionado. Una mejor comunicación con el proveedor de cuidados de salud nunca fue citada. El número de sesiones de educación y su duración fueron proporcionadas en algunos estudios, mientras que sólo en cinco publicaciones se refirieron a las teorías de la educación. En conclusión, los factores como características, necesidades del paciente, metodología educativa utilizada, aspectos psicosociales y culturales del paciente son antecedentes limitados, mientras que los aspectos clínicos y estadísticos del estudio están mucho más desarrollados.

Por tanto, para realizar una evaluación de los programas de intervención educativa es sumamente importante obtener una serie de elementos más o menos sistematizados que sirvan para recoger información conducente a emitir un juicio sobre el grado en el que se han alcanzado los objetivos previstos por parte de los destinatarios, idoneidad del diseño del programa y su utilidad, eficacia de los métodos de enseñanza y actividades realizadas (103). Ahora, dado que en este Meta-análisis las intervenciones educativas propuestas por los artículos incluidos no consideran la presencia de tales elementos para realizar una

programación educativa, es difícil obtener resultados que sean satisfactorios con los outcomes medidos.

Aparece un tercer factor para analizar: el tiempo de seguimiento telefónico, los cuales se basaron en elementos del autocuidado en pacientes con IC, adherencia farmacológica y refuerzos de la educación entregada en el hospital. Estas intervenciones no fueron estadísticamente significativas en el outcome medido en este estudio. Según Inglis et al (104) los mecanismos precisos a través de los cuales estas intervenciones producen efectos benéficos no están claros, pero probablemente sea una combinación de mejor aplicación de intervenciones y adhesión a terapias farmacológicas, identificación temprana de complicaciones o progresión de la enfermedad y un impacto positivo en la psicología del paciente, quienes en algunos estudios informaron una sensación de tranquilidad y seguridad, otorgada por el profesional de salud. Debido a que casi un tercio de los reingresos ocurren dentro de la primera semana de alta, la capacidad de acceder a ellos en los primeros siete días es primordial para el éxito general de la intervención telefónica, además debe tener continuidad, estar centrado en las necesidades del paciente y con un tiempo suficiente (por llamada como por la duración total del estudio) para esperar mejores resultados (105).

Un ECA de Harter et al (23) que incluyó a 772 pacientes con IC, realizó un promedio de 14 llamadas. Éstas duraron un promedio de 17,5 minutos, no difiriendo significativamente el grupo control (GC) con el grupo intervención (GI), con respecto al tiempo de reingreso al hospital durante el período de seguimiento de dos años. En relación a la mortalidad, 34 (10,1%) pacientes del IG murieron comparados con 62 (19,3%) pacientes del GC, resultando una OR = 0,44 ($p = 0,001$) y una razón de riesgo HR = 0,47 ($p = 0,001$). No se pudo confirmar la hipótesis de que el seguimiento telefónico en la salud reduce las admisiones hospitalarias. Sin embargo, los participantes de esta intervención, tuvieron significativamente menos probabilidades de morir dentro del período de seguimiento de 2 años que los participantes del GC.

Otro estudio de Inglis et al (60) proporcionó una RS y MA que incluía 41 estudios sobre soporte telefónico estructurado o teleasistencia no invasiva en pacientes con IC. Sus

resultados mostraron que el soporte telefónico estructurado redujo la mortalidad por todas las causas y las hospitalizaciones relacionadas con la IC. Además, informaron efectos positivos de las intervenciones sobre la calidad de vida relacionada con la salud, el conocimiento sobre la patología y los comportamientos de autocuidado. No se encontró ningún efecto de las intervenciones sobre el riesgo de hospitalizaciones por todas las causas.

El ECA más grande en los Estados Unidos realizado por Wennberg et al el 2010 (106) con 174.120 participantes con diversas condiciones crónicas cuyo objetivo fue el seguimiento telefónico durante un año, el cual utilizó elementos de toma de decisiones compartidas, información del paciente, autogestión y habilidades de comunicación. Este estudio evidencio reducción en las tasas de hospitalización, procedimientos quirúrgicos y costos de la atención médica.

Con una revisión narrativa, Hutchison & Breckon (107) concluyeron que los pacientes que reciben seguimiento telefónico tienen varios beneficios, especialmente en clínicos (por ejemplo, marcadores fisiológicos) conductuales (por ejemplo, régimen de autocuidado, adherencia) y resultados psicosociales (autoeficacia, salud mental). En otra revisión narrativa posterior de Dennis et al (108) llegaron a conclusiones similares, especialmente cuando las llamadas fueron programadas regularmente y su contenido fue adaptado a las necesidades individuales del paciente, las metas y la situación clínica; sin embargo, ninguno de los dos estudios demostró efectos significativos sobre los reingresos hospitalarios.

La evidente diferencia de la calidad metodológica entre un estudio y otro (Ensayo clínico, meta análisis con respecto a una revisión narrativa) hace difícil un punto de comparación; no obstante, la idea de Achury (56), refiere que lo fundamental de las llamadas, debe centrarse en permitir resolver interrogantes de los pacientes, brindar ánimo, refuerzo y reconocimientos de conductas. Así mismo, recomienda que el profesional de salud fortalezca sus habilidades de comunicación y los conocimientos en el manejo de la enfermedad. Según Neus et al (59), el seguimiento telefónico debe ser protocolizado y adaptado a las necesidades de cada paciente, no puede desarrollarse de forma espontánea y

heterogénea, ya que dejaría de ser una intervención efectiva por la amplia variabilidad a la que daría lugar. También se recomienda que previo al seguimiento telefónico y durante éste, se le brinde al paciente intervenciones educativas orientadas al manejo del tratamiento farmacológico y no farmacológico, puesto que deben apoyarse en referentes teóricos tal como la Teoría de Sistema de Apoyo Educativo de Orem, donde se destaca que la persona con IC se convierte en el sujeto de cuidado que necesita de asistencia para tomar una decisión, modificar un comportamiento o adquirir conocimiento y habilidad (109).

Los artículos incluidos en este estudio se basaron en intervenciones educativas enfocadas en el autocuidado del paciente, concordante con el Modelo de Orem, planteado en el Marco Teórico. Las principales causas de reingresos hospitalarios de estos pacientes están estrechamente relacionadas con prácticas inadecuadas de autocuidado que incluyen múltiples componentes, tales como: adherirse a los medicamentos, seguir las recomendaciones de dieta, ejercicio, seguimiento de signos y síntomas y toma de decisiones (72). Sin embargo, existen varios desafíos con el autocuidado para el paciente: el promedio de edad de los pacientes con IC es de 60 años, poseen múltiples comorbilidades, tienen niveles bajos de alfabetización en salud y deterioro cognitivo; factores adicionales como el aislamiento social o la depresión simultánea también obstaculizan el autocuidado, limitaciones funcionales, visuales, auditivas o de movilidad, baja motivación e interés y baja autoestima (95). Aunque el autocuidado para la IC ha sido fuertemente recomendado por la Asociación Americana del Corazón, respaldado por algunos ECA, este enfoque no ha sido del todo bien probado (110). Por ejemplo, en el Estudio de Adherencia y Retención de Insuficiencia Cardíaca (HART), ensayo clínico controlado y aleatorizado de múltiples hospitales, que evaluó el valor del asesoramiento de autocuidado en 902 pacientes con IC leve a moderada, no encontró ningún impacto de esta intervención en la reducción de muerte o reingresos hospitalarios (96). Un artículo de Albert (111) menciona que enfermeras/os y pacientes con IC están en caminos paralelos relacionados con la fijación de las bases para la mejora del autocuidado, esto debido a que algunos estudios han demostrado que estos profesionales no están adecuadamente preparados como educadores de IC y que los pacientes no creen que son capaces de controlar esta patología.

Según una RS de estrategias de autocuidado en pacientes con IC (27), la comprensión de las estrategias que utilizan los pacientes para participar en las recomendaciones de autocuidado es importante, porque este síndrome causa sufrimiento personal generalizado evitable; es por esto que los profesionales de la salud deben reconocer que el autocuidado requiere un proceso de aprendizaje a partir de la experiencia y adoptar un enfoque individualizado para ayudar a estos pacientes a desarrollar las habilidades de autocuidado necesarias. Como se puede apreciar, la realización del autocuidado requiere de una acción intencionada y calculada, la que está condicionada por el conocimiento y el repertorio de habilidades de la persona y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda; por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar (112).

Sin embargo, las intervenciones educativas y el seguimiento telefónico realizado en los estudios incorporados a este estudio no refieren la participación de los pacientes en la planificación de su educación basada en sus necesidades de aprendizaje, ya que estas intervenciones son estándar, incluido el material educativo que lo respalda.

A nivel nacional, de acuerdo al Registro Nacional de IC, Grupo ICARO con datos del año 2004 y 2006 se presenta que en Chile la IC tiene una prevalencia del 15% en los adultos mayores de 65 años y que los factores precipitantes de descompensación son: falta de adherencia a la dieta, medicamentos o ambos (28%), infecciones principalmente respiratorias (22%), fibrilación auricular (17%) y otros cuadros coronarios agudos (8,9). A pesar de esta evidencia contundente, no existen estudios recientes relacionados con estrategias para mejorar el pronóstico de estos pacientes.

Una limitación de este estudio implica que las intervenciones aplicadas en los distintos estudios revisados no son exactamente iguales entre sí y son aplicadas por distintos profesionales, no obstante, se meta-analizaron porque se asumió que están basadas en una línea estándar basado en la literatura aceptada actualmente por la comunidad científica y que estos profesionales (aunque de distinta naturaleza), están en condiciones de transmitir eficientemente un mensaje educativo.

Otra limitación es que los estudios no describen los programas educativos, éstos son adaptados según el grupo de investigación y la institución donde se realizaron los ECA.

Además, en el transcurso de este estudio se encontró una cantidad limitada de artículos del tema tratado y que se pudieran metaanalizar. A su vez, crea una oportunidad de fomentar la investigación en este tema, ya que se ha hecho recurrente en el área de salud extrapolar conclusiones de estudios con muestras que no representan específicamente al paciente que se le desea aplicar la evidencia, dada los escasos estudios de alto nivel de evidencia que existe en el ámbito sanitario.

Dada la especificidad de la pregunta de investigación y la rigurosidad de búsqueda, se espera contribuir en la entrega de evidencia científica para la toma de decisiones respecto a intervenciones educativas y seguimiento telefónico en pacientes hospitalizados por IC.

VII.- CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La revisión de la literatura no demostró la existencia de otras revisiones sistemáticas ni meta-análisis que hayan planteado este mismo tema de investigación, lo cual hace que este estudio sea inédito.

En este meta-análisis no se demostró que las intervenciones educativas con seguimiento telefónico entre pacientes hospitalizados con IC, fuera superior a la atención habitual con respecto al criterio de valoración del estudio primario.

A pesar de los resultados no significativos de este estudio, se evidenciaron las posibles causas que pudieron haber presentado estos artículos, a diferencia de otros que si fueron significativos, las cuales están relacionadas principalmente con la teoría de la educación del aprendizaje constructivista que requieren los pacientes adultos mayores, enfocada en las necesidades individuales de los pacientes a educar, en las costumbres, creencias y conocimientos que éstos poseen, para poder planificar una estrategia educativa en conjunto y lograr resultados satisfactorios en cuanto al autocuidado, disminución de los reingresos hospitalarios y mortalidad.

Siendo la educación y el seguimiento telefónico actividades sencillas de realizar, de bajo costo, que pueden abarcar distintas poblaciones, incluidas las rurales; éstas deben ser realizadas desde el momento de ingreso al hospital por profesionales de la salud que aparte de tener conocimientos en esta patología, posean herramientas y habilidades comunicativas y motivacionales para promover el empoderamiento del paciente en su autocuidado y gestión de su enfermedad. 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, siendo el apoyo telefónico una intervención prometedora en la disminución de los reingresos, pudiendo guiar, motivar y orientar a estos pacientes sin necesidad de visitas domiciliarias, las cuales necesitan de un mayor despliegue de recursos humanos y materiales.

El meta-análisis actual da una pieza de evidencia sobre el tema principal de la gestión crónica de IC. Sin embargo, las características óptimas de un programa exitoso siguen siendo indeterminadas y se necesitan más estudios para esta tarea. Los resultados del presente estudio respaldan las observaciones de meta-análisis anteriores sobre los efectos prometedores de los programas de manejo de IC. Este hallazgo enfatiza la necesidad de incorporar la planificación del alta en el manejo crónico de estos pacientes.

Se sugiere retomar el rol educativo intrahospitalario propio de los profesionales de la salud, con una adecuada planificación al alta, en la cual participen todos los integrantes del equipo sanitario. Es necesario crear programas educativos personalizados y planificados, evaluando en forma continua su cumplimiento, que incluya a familiares o cuidadores, que contenga instrumentos de evaluación y medición de los conocimientos, que los programas educativos sean realizados a la medida de cada uno de los pacientes, en base a sus necesidades de aprendizaje, en los cuales cada profesional de salud que tenga participación en el cuidado de este paciente, pueda ser parte de esta intervención educativa. Es muy importante además, realizar una transición del hospital al hogar para mantener la continuidad de la atención del paciente, por lo que es necesario una adecuada coordinación con la red asistencial, lo que incluye la comunicación y la transmisión de información. Para esto se sugiere la creación de registros manuales o electrónicos que puedan contener el resumen de las intervenciones realizadas por cada profesional en el ámbito hospitalario, el cual pueda ser enviado por correo electrónico a las/os enfermeras/os a cargo del sector del CESFAM correspondiente a cada paciente. El seguimiento telefónico es una actividad que no requiere de mayores recursos para su implementación y puede ser aplicada en un comienzo a pacientes dados de alta con alto riesgo de readmisión, logrando identificar en forma oportuna signos y síntomas de descompensación, pudiendo derivarlos a cardiólogos existentes en la atención secundaria y así evitar visitas a la unidad de emergencia o rehospitalizaciones.

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

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 [consulta 1 octubre 2017]; 135 (10): 146-603. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/136/15>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades crónicas no transmisibles 2014. Ginebra, Suiza: OMS. [Internet]. 2014 [consulta el 1 de marzo 2017]; Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>
3. Ministerio de Salud (MINSAL). Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020 [Internet]. 2011 [consulta el 27 de febrero 2017]; Disponible en: <http://www.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
4. 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 [consulta 10 marzo 2017]; 37 (27): 2129-2200. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921/2016-ESC-Guidelines-for-the-diagnosis-and>
5. 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 [consulta 5 octubre 2017]; 17:527–533. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5024037/>
6. Roger V. Epidemiology of Heart Failure. *Circ Res* [Internet]. 2013 [consulta 5 de marzo de 2017]; 113 (6): 646-59. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3806290/>
 7. 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 [consulta 8 octubre 2017]; 63 (12): 1123–1133. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109714002915?via%3Dihub>
 8. Castro P, Vukasovic J, Garcés E, Sepúlveda L, Ferrada M, Alvarado S. Insuficiencia Cardíaca en hospitales chilenos: resultados del Registro Nacional de Insuficiencia Cardíaca, Grupo ICARO. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2004 [consulta 10 de marzo 2017]; 132(6): 655-662. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000600001&script=sci_arttext
 9. 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. méd. Chile* [Internet]. 2006 [consulta 1 de marzo 2017]; 134(9): 1083-1091. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000900001&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000900001&lng=es) <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000900001>

10. Díaz-Toro F, Nazzal C, Verdejo H. Incidencia y letalidad intrahospitalaria por Insuficiencia Cardíaca en Chile: ¿Existen diferencias por sexo? Rev Med Chile [Internet]. 2017 [consulta 5 octubre 2017]; 145: 703-709. Disponible en: <http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/viewFile/5834/3098>
11. Gheorghide M, Vaduganathan M, Fonarow G, Bonow R. Rehospitalisation for Heart Failure. Problems and perspectives. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2013; [consulta 20 de marzo 2017]; 61 (4): 391-403. Disponible en: <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1481163>
12. Leppin A, Gionfriddo M, Kessler M, Brito J, Mair F, Gallacher K et al. Preventing 30-day hospital readmissions: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. Jama Intern Med [Internet] 2014 [consulta 1 de mayo 2017]; 174 (7): 1095-1107. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4249925/>
13. O'Connor M, Murtaugh C, Shah S, Barrón Y, Bowles K, Peng T et al. Patient Characteristics Predicting Readmission among Individuals Hospitalized for Heart Failure. Med Care Res Rev [Internet]. 2016 [consulta 19 de marzo 2017]; 73 (1): 3-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4712072/>
14. Benbassat J, Taragin M. The effect of clinical interventions on hospital readmissions: a meta-review of published meta-analyses. Isr J HealthPolicy [Internet]. 2013; [consulta 10 de enero 2017]; 2: 1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3557155/>
15. Ziaieian B, Fonarow G. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. Prog Cardiovasc Dis [Internet]. 2016 [consulta 1 de marzo 2017]; 58 (4): 379-385. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4783289/>

16. Howie-Esquivel J, Carroll M, Brinker E, Kao H, Pantilat S, Rago K et al. A Strategy to Reduce Heart Failure Readmissions and Inpatient Costs. *Cardiol Res* [Internet]. 2015 [consulta 10 de marzo 2017]; 6(1): 201–208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5295554/>
17. 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 Cardíaca: ensayo clínico aleatorizado. *MedClin (Barc)* [Internet]. 2012 [consulta 6 enero 2017]; 138(5):185–191. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-efectos-sobre-mortalidad-reingresos-hospitalarios-90097724>
18. Olmos J, Madrid P, Mejía G, Narváez M. Roles del profesional de enfermería en el paciente con falla cardíaca. *Repert Med Cir* [Internet]. 2016 [consulta 1 marzo 2017]; 25 (2): 89-94. Disponible en : <http://www.elsevier.es/es-revista-repertorio-medicina-cirugia-263-articulo-roles-del-profesional-enfermeria-el-S012173721600011X>
19. Lainscak M, Azul L, Clark A, Dahlström T, Dickstein K, Ekman I et al. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2011 [consulta 19 marzo 2017]; 13(2):115-26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21148593>
20. Rodríguez-Gázquez M, Arredondo-Holguín E, Herrera-Cortés R. Efectividad de un programa educativo en enfermería en el autocuidado de los pacientes con Insuficiencia Cardíaca: ensayo clínico controlado. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2012 [consulta 15 marzo 2017]; 20 (2). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_12.pdf

21. Navarrete S. Educación al paciente y su familia. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2016 [consulta 10 marzo 2017]; 23 (1): 34-37. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563316000140>
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Washington D.C; OMS [Internet]. 2004 [consulta 1 de abril 2016]; Disponible en : http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid
23. 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 [consulta 1 abril 2017]; 11 (9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5025178/>
24. Dwinger S, Dirmaier J, Herbarth L, König H, Eckardt M, Kriston L et al. Telephone-based health coaching for chronically ill patients: study protocol for a randomized controlled trial. Trials [Internet]. 2013 [consulta 5 abril 2017]; 14: 337. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4016132/>
25. Rojas L, Echeverría L, Camargo F. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardiaca. Enferm. glob [Internet]. 2014 [consulta 1 de abril 2017]; 13(36): 1-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000400001&lng=es.
26. Lambrinou E, Kalogirou F, Lamnisis 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 [consulta e1 7 de mayo 2017]; 49 (5): 610–624.

Disponible en: http://ezproxy.ufro.cl:2092/S0020748911004238/1-s2.0-S0020748911004238-main.pdf?tid=25c58c2e-4671-11e7-b753-00000aab0f02&acdnat=1496283923_53a6d7078402c3c16495c02730735b2a

27. Harkness K, Spaling M, Strachan P, Clark A. A Systematic Review of Patient Heart Failure Self-care Strategies. *J Cardiovascular Nursing* [Internet]. 2015 [consulta 5 de marzo 2017]; 30 (2): 121-135. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260997607_A_Systematic_Review_of_Patient_Heart_Failure_Self-care_Strategies
28. Ruppert T, Delgado J, Temple J. Medication adherence interventions for heart failure patients: A meta-analysis. *Eur J Cardiovascular Nursing* [Internet]. 2015 [consulta 6 marzo 2017]; 14(5): 395-404. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25669661>
29. Molloy G, O'Carroll R, Witham M, McMurdo M. Interventions to Enhance Adherence to Medications in Patients with Heart Failure A Systematic Review. *Circ Heart Fail* [Internet]. 2012 [consulta 12 de marzo 2017]; 1 (5):126-133. Disponible en: <http://circheartfailure.ahajournals.org/content/5/1/126>
30. Vedel I, Khanassov V. Transitional Care for Patients with Congestive Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Fam Med* [Internet]. 2015 [consulta el 7 de abril 2017]; 13(6): 562–571. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4639382/>
31. Mistiaen P, Poot E. Telephone follow-up, initiated by a hospital-based health professional, for postdischarge problems in patients discharged from hospital to home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, 4. Art. No.: CD004510. DOI: 10.1002/14651858.CD004510.pub3. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004510.pub3/abstract>

32. Granje J. The role of nurses in the management of heart failure. *Heart* [Internet]. 2005 [consulta 10 de marzo 2016]; 91 (2):39-42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15831611>
33. Barreto P, Carvalho G. The art of caring for patients with heart failure at hospital discharge: considerations for nursing healthcare practice. *J. res.: fundam. Care* [Internet]. 2014 [consulta 15 abril 2017]; 6(1):153-167. Disponible en: <http://www.index-f.com/pesquisa/2014pdf/e6-153.pdf>
34. Achury D. Autocuidado y adherencia en pacientes con Falla Cardíaca. *Aquichan* [Internet]. 2007 [consulta 10 marzo 2017]; 7 (2): 139-160. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/109>
35. Veliz-Rojas L, Mendoza-Parra S, Barriga A. Adherencia terapéutica y control de los factores de riesgo cardiovasculares en usuarios de atención primaria. *Enferm. univ* [Internet]. 2015 [consulta 3 marzo 2017]; 12(1): 3-11. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000100002&lng=es.
36. De Souza E, Rohde L, Ruschel K, Mussi C, Beck-da-Silva L, Biolo A et al. A nurse-based strategy reduces Heart Failure morbidity in patients admitted for acute decompensate heart failure in Brazil: the HELEN-II clinical trial. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2014 [consulta 13 marzo 2017]; 16 (9): 1002-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25044072>
37. Barrios S, Masalán A, Patricia, Cook M. Educación en Salud: en la búsqueda de metodologías innovadoras. *Cienc. enferm* [Internet]. 2011 [consulta 20 marzo 2017]; 17(1): 57-69. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000100007&lng=es

38. Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista P. Metodología de la Investigación. McGraw Hill 4° edición. México DF pág. 6,7.
39. Yancy C, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Cassey D Jr, Drazner M et al. ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [Internet]. 2013 [consulta 5 abril 2017]; 128 (16): 240-327. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23741058>
40. McMurray J, Adamopoulos S, Anker S, Auricchio A, Böhm M, DicksteinK, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. European Heart Journal [Internet]. 2012; [consulta 20 de marzo 2016]; 33 (14): 1787–847. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22611136>
41. Badin A, Rejane E, Bandeira F, Clausell N. Escenarios de Educación para el Manejo de Pacientes con Insuficiencia Cardíaca. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2007 [consulta 18 de marzo 2016]; 15 (2): 344-349. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000200023&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000200023>
42. Cajita I, Cajita R, Han H. Health Literacy and Heart Failure: A Systematic Review. J Cardiovasc Nurs [Internet]. 2016 [consulta 5 mayo 2017]; 31 (2): 121-130. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4577469/>
43. Wu J, Moser D, De Walt D, Rayens M, Dracup K. Health Literacy Mediates the Relationship between Age and Health Outcomes in Patients with Heart Failure.

- Circ Heart Fail [Internet]. 2016 [consulta 10 mayo 2017]; 9 (1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698978/>
44. Kutner M, Greenberg E, Jin Y, Paulsen C. The Health Literacy of America's Adults: Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy (NCES 2006-483) U.S. Department of Education. National Center for Education Statistics; Washington, DC: 2006. Disponible en: <https://nces.ed.gov/pubs2006/2006483.pdf>
45. Macabasco-O'Connell A, DeWalt D, Broucksou K, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. J Gen Intern Med [Internet]. 2011 [consulta 20 mayo 2017]; 26 (9): 979–986. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4577469/>
46. Montañez C, Oróstegui W, Oróstegui M. Intervenciones educativas de enfermería en pacientes ambulatorios con Falla Cardíaca. Enferm. glob. [Internet]. 2013 [consulta 13 marzo 2017]; 12(31): 52-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013003300004
47. Menga K, Musekampa G, Schulera M, Seekatza B, Glatzb J, Kargerc G et al. The impact of a self-management patient education program for patients with chronic heart failure undergoing inpatient cardiac rehabilitation. Patient Education and Counseling [Internet]. 2016 [consulta 15 mayo 2017]; 99: 1190–1197. Disponible en: http://ezproxy.ufro.cl:2092/S0738399116300714/1-s2.0-S0738399116300714-main.pdf?tid=a97c4428-52ff-11e7-946c-00000aacb35d&acdnat=1497664547_7c0fb3fb054a8a92dfd583fbfdd190d8
48. Eymin G, Aizman A, Lopetegui M, Manjarrez E. Proceso de alta hospitalaria, revisión de la literatura. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 [consulta 1 de junio 2017]; 142(2): 229-237. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200012>.

49. McMartin K. Discharge Planning in Chronic Conditions. *Ont Health Technol Assess Ser.*[Internet]. 2013 [consulta 1 de junio 2017]; 13 (4): 1-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3804053/>
50. Simões Q, Frossard J, Silva dos Santos F, Queluci G, Da Silva D, Dantas A. Educação de pacientes com insuficiência cardíaca pelo enfermeiro: uma revisão integrativa. *J. res.: fundam. care. online* [Internet]. 2016 [consulta 23 mayo 2017]; 8(2): 4587-4600. Disponible en: DOI: 10.9789/2175-5361.2016.v8i2.4587-4600
51. Holden R, Schubert C, Mickelson R. The patient work system: An analysis of self-care performance barriers among elderly heart failure patients and their informal caregivers *Appl Ergon* [Internet]. 2015 [consulta el 28 de marzo 2017]; 0:133-150. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258227/>
52. Molano D, Hernández C. Papel de la enfermera en las unidades de falla cardiaca y educación en falla cardiaca. *Rev Colomb Cardiol.* [Internet]. 2016 [consulta 25 mayo 2017]; 23 (1): 31-33. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-capitulo-7-papel-enfermera-las-S0120563316000139>
53. Meyers A, Salanitro A, Wallston K, Cawthon C, Vasilevskis E, Goggins K et al. Determinants of health after hospital discharge: rationale and design of the Vanderbilt Inpatient Cohort Study (VICS). *BMC Health Services Research* [Internet]. 2014 [consulta 15 mayo 2017]; 14: 10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3893361/>

54. Enjuanes C, Comín J, Verdú J. Aplicaciones de la telemedicina en el seguimiento de insuficiencia cardíaca: experiencia en una unidad integral. FMC [Internet]. 2015 [consulta 1 de junio 2017]; 22 (4): 188-95. Disponible en: <http://www.fmc.es/es/aplicaciones-telemedicina-el-seguimiento-insuficiencia/articulo/S113420721500064X/#.WUdGZRM18Wo>
55. Black J, Romano P, Sadeghi B, Auerbach A, Ganiats T, Greenfield S et al. A remote monitoring and telephone nurse coaching intervention to reduce readmissions among patients with heart failure: study protocol for the Better Effectiveness After Transition - Heart Failure (BEAT-HF) randomized controlled trial. Trials [Internet]. 2014 [consulta 20 mayo 2017]; 15: 124. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3990010/>
56. Achury D. La teleenfermería, una estrategia de cuidado para los pacientes con falla cardíaca. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2014 [consulta 10 marzo 2017]; 22 (2): 85-88. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en142g.pdf>
57. Shojaee A, Nehrir B, Naderi N, Zareyan A. Assessment of the effect of patient's education and telephone follow up by nurse on readmissions of the patients with heart failure. Iran J Crit Care Nurs [Internet]. 2013 [consulta 5 mayo 2017]; 6 (1): 29-38. Disponible en : <http://inhc.ir/article-%201-531-en.pdf>
58. Kim S, Michalopoulos Ch, Kwong R, Warren A, Manno M. Telephone Care Management's Effectiveness in Coordinating Care for Medicaid Beneficiaries in Managed Care: A Randomized Controlled Study. Health Serv Res. [Internet]. 2013 [consulta 5 abril 2017]; 48 (5): 1730-1749. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3796111/>
59. Neus M, Ros del Hoyo N, Raventós A, Escribano V, Luengo C, Fabrellas N et al. Seguimiento telefónico enfermero a pacientes con Insuficiencia Cardíaca. Metas de

- Enferm [Internet]. 2011 [consulta 9 enero 2016]; 14(3): 22-26. Disponible en:<http://files.insuficienciacardiaca.infor.webnode.es/200000006-07bdb08b43/insuficiencia%20cardiaca%20telefono.pdf>
60. 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>
61. Lange I, Campos S, Urrutia M, Bustamante C, Alcayaga C, Tellez A et al. Efecto de un modelo de apoyo telefónico en el auto-manejo y control metabólico de la Diabetes tipo 2, en un Centro de Atención Primaria, Santiago, Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2010 [consulta 2 junio 2017] ; 138(6): 729-737. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000600010>.
62. Krumholz H, Merrill A, Schone E, Schreiner G, Chen J, Bradley E et al. Patterns of hospital performance in acute myocardial infarction and heart failure 30-day mortality and readmission. Circ Cardiovasc Qual Outcomes [Internet]. 2009 [consulta 15 mayo 2017]; 2 (5): 407-413. Disponible en: <http://circoutcomes.ahajournals.org/content/2/5/407.long>
63. Ricci H, Nogueira de Araújo M, Simonetti S. Early readmission in a high complexity public hospital in cardiology. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste [Internet]. 2016 [consulta 20 mayo 2017]; 17 (6): 828-834. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324049336014>.
64. Caballero A, Pinilla M, Mendoza I, Peña J. Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2016 [consulta 5 abril 2017] ; 32(7). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2016000705009&script=sci_abstract&tlng=es

65. Van Walraven C, Bennett C, Jennings A, Austin P, Forster A. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable: a systematic review. *Cmaj* [Internet]. 2011 [consulta 5 abril 2017]; 133 (7): 391- 402. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3080556/>
66. Boulding W, Glickman S, Manary M, Schulman K, Staelin R. Relationship Between Patient Satisfaction With Inpatient Care and Hospital Readmission Within 30 Days. *Am J Manag Care* [Internet]. 2011 [consulta 2 abril 2017];17 (1): 41- 48. Disponible en: http://www.ajmc.com/journals/issue/2011/2011-1-vol17-n1/AJMC_11jan_Boulding_41to48/
67. Ross J, Chen J, Qui Z, Bueno H, Curtis J, Keenan P et al. Recent National Trends in Readmission Rates after Heart Failure Hospitalization. *Circ Heart Fail* [Internet]. 2010 [consulta 2 abril 2017]; 3 (1): 97-103. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2830811/>
68. Pacho C, Domingo M, Nuñez R, Lupón J, Moliner P, De Antonio M, et al. Early Postdischarge STOP-HF-Clinic Reduces 30-day Readmissions in Old and Frail Patients With Heart Failure. *Rev Esp Cardiol*. [Internet]. 2017 [consulta el 1 de mayo 2017]; 70 (8): 631-638. Disponible en : http://ezproxy.ufro.cl:2092/S1885585717300324/1-s2.0-S1885585717300324-main.pdf?_tid=1a04413a-3084-11e7-9bbb-00000aacb361&acdnat=1493873139_e94ce5c22cabbd3472252cac559fb28f
69. Zamanzadeh V, Valizadeh L, Jamshidi F, Namdar H, Maleki A. Self-Care Behaviors among Patients with Heart Failure in Iran. *J Caring Sci* [Internet]. 2012 [consulta 1 mayo 2017] 1 (4): 209-214. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4161085/>
70. 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 [consulta 5 de marzo 2017]; 12(78).
Disponible en:
<http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/729/673>
71. Olivella-Fernandez M, Bastidas-Sánchez C, Castiblanco-Amaya M. La adherencia al autocuidado en personas con enfermedad cardiovascular: abordaje desde el Modelo de Orem. Aquichan [Internet]. 2012 [consulta 1 de abril 2017]; 12(1): 53-61. Disponible en:
<http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/53-61/pdf>
72. 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 [consulta 1 abril 2017]; 22 (2): 70-77. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en142e.pdf>
73. Rojas A, Pérez S, Lluch A, Cabrera M. Gestión del cuidado enfermero en la teoría del déficit de autocuidado. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2009 [consulta 1 abril 2017]; 25(3-4) Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000200002&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000200002&lng=es)
74. Navarro Y, Castro M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2010 [consulta 2 abril 2017]; (19). Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es)
75. Raile M, Marriner A. Modelos y Teorías en Enfermería. 7º ed. Madrid España: Elseiver Mosby; 2011.

76. Rivero N, González N, González M, Núñez M, Hornedo I, Rojas M. Valoración ética del Modelo de Dorothea Orem. *Revhabancienméd.* [Internet]. 2007 [consulta 2 abril 2017]; 6 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000300012&lng=es
77. Boisvert S, Proulx-Belhumeur A, Gonçalves N, Doré M, Francoeur J, Gallani M. Revisión de la literatura integradora acerca de intervenciones de la enfermería volcadas hacia el incremento del autocuidado entre pacientes con insuficiencia cardiaca. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2015 [consulta 10 abril 2017]; 23(4):753-68. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/es_0104-1169-rlae-23-04-00753.pdf
78. Ortiz M, Ortiz E. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la Adherencia Terapéutica. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2007 [consulta 13 de abril 2017]; 135 (5): 647-652. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000500014&lng=es
79. Olivari C, Urra E. Autoeficacia y Conductas de salud. *Cienc.enferm.* [Internet]. 2007 [consulta el 10 de marzo 2017]; 13 (1): 9-15. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532007000100002&lng=es
80. Ornelas M, Blanco H, Gastélum G, Chávez A. Autoeficacia Percibida en la conducta Académica de Estudiantes Universitarias. *Form. Univ.* [Internet]. 2012 [consulta 13 abril 2017]; 5 (2), 17- 26. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000200003>
81. Marks R. Self-efficacy and arthritis disability: An updated synthesis of the evidence base and its relevance to optimal patient care. *Health Psychol Open*

- [Internet]. 2014 [consulta 1 de junio 2017]; 1 (1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5193269/>
82. Olander E, Fletcher H, Williams S, Atkinson L, Turner A, Francés D. What are the most effective techniques in changing obese individuals' physical activity self-efficacy and behaviour: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2013 [consulta 20 abril 2017]; 10: 29. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3639155/>
83. Grancelli H. Programas de tratamiento en la Insuficiencia Cardíaca. Experiencias del estudio DIAL. *Rev Esp Cardiol.* [Internet]. 2007 [consulta 5 de junio 2017]; 60 (3):15-22. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/programas-tratamiento-insuficiencia-cardiaca-experiencias/articulo/13113979/>
84. 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 [consulta 12 de marzo 2017]; 137 (5):213–215. Disponible en: http://www.consort-statement.org/Media/Default/Downloads/Translations/Spanish_es/Spanish%20CONSORT%20Statement.pdf
85. https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf pág 216-7
86. Alonso-Coello P, Rigau D, Santabria A, Plaza V, Miravittle M, Martínez L. Calidad y fuerza: el sistema GRADE para la formulación de recomendaciones en las guías de práctica clínica. *Arch Bronconeumol* [Internet] 2013 [consulta 02 de marzo 2017]; 49:261-7 Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/calidad-fuerza-el-sistema-grade/articulo/S0300289612003341/>

87. Delgado M, Sillero M, Gálvez R. Metaanálisis en Epidemiología: (segunda parte): métodos cuantitativos. Gac Sanit. [Internet]. 1991[consulta 09 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](http://alfama.sim.ucm.es/wwwisis2/wwwisis.exe/[in=enflink.in]/?mfn=068564&campo=v300&occ=2)
88. García H. Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis. Urol Colomb. [Internet]. 2015[consulta 18 de marzo de 2017]; 28(1) 28-34. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1491/149138607006.pdf>
89. R Core Team R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, [Internet]. Vienna, Austria. 2015. [consulta 15 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.R-project.org/>.
90. Emanuel E. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En: Pellegrini A, Macklin R, eds. Investigación en Sujetos Humanos: Experiencia Internacional. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS. [Internet]. 1999: [consulta 27 de febrero 2017]; 33-46. Disponible en: https://www.ehu.eus/documents/2458096/2528821/EmanuelEz_7RequisitosEticos.pdf
91. 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 [consulta 3 marzo 2017]; 31 (5): 470-477. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835388/>
92. 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 [consulta 2 marzo 2017]; 131 (12):452-6. Disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-intervencion-educativa-mejorar-el-cumplimiento-13126954>

93. 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 [consulta 3 marzo 2017]; 125(23): 2854-2862. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3400336/>
94. Domingues F, Clausell N, Aliti G, Dominguez D, Rabelo E. Educación y monitoreo por teléfono de pacientes con insuficiencia cardíaca: ensayo clínico randomizado. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2011 [consulta 2 marzo 2017]; 96 (3): 233-239. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2011000300010&script=sci_arttext&tlng=es
95. 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 [consulta 15 julio 2017]; 120: 1141-1163. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/120/12/1141.long#ref-list-1>
96. Marqués F. La Educación para la Salud. En “Promoción y Educación para la Salud: conceptos, metodología, programas”. Editorial Milenio, Lleida, 2002, pág. 37 - 40.
97. Viera T. El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades* [Internet]. 2003 [consulta 16 julio 2017]; 26: 37-43. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>.
98. Aidemarka J, Askenäsa L, Mårtenssonb J, Strömberg A. Understanding Heart Failure Care as a Patient Learning Process. *Procedia Technology* [Internet]. 2013

- [consulta 20 julio 2017]; 9: 930 – 939. Disponible en: http://ezproxy.ufro.cl:2092/S2212017313002582/1-s2.0-S2212017313002582-main.pdf?_tid=eef4d776-76fa-11e7-9069-00000aab0f26&acdnt=1501620758_c7eac6d72ef461a822d2790edd1fec52
99. Rasmusson K, Flattery M, Baas L. American Association of Heart Failure Nurses Position Paper on Educating Patients with Heart Failure. Heart & Lung [Internet]. 2015 [consulta 21 julio 2017]; 44 (2): 173-177. Disponible en: <http://ezproxy.ufro.cl:2052/science/article/pii/S0147956315000023>
100. 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 [consulta 15 julio 2017]; 3: 324-330. Disponible en : <http://circoutcomes.ahajournals.org/content/3/3/324>
101. Galli A. Planificación Educativa. En: “Curriculum Programación Educativa”. Módulo III Serie Paltex. OPS 1992. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago. Chile. 1999.
102. Albano M, Jourdain P, De Andrade V, Domenke A, Desnos M, d’Ivernois J. Therapeutic patient education in heart failure: Do studies provide sufficient information about the educational programme?. Archives of Cardiovascular Disease [Internet]. 2014 [consulta 16 julio 2017]; 107, 328-339. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875213614000102#bib0115>
103. Medina J. Pedagogía de la Salud. En: “Promoción y Educación para la Salud: conceptos, metodología, programas”. Lleida, 2002, pág. 65-86.
104. Inglis S, Clark R, McAlister F, Stewart S, Cleland J. Which components of heart failure programmes are effective? A systematic review and meta-analysis of the outcomes of structured telephone support or telemonitoring as the primary

- component of chronic heart failure management in 8323 patients: Abridged Cochrane. *European Journal of Heart Failure* [Internet]. 2011 [consulta 1 julio 2017]; 13 (9): 1028-1040. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/eurjhf/hfr039/full>
105. 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 [consulta 25 julio 2017]; 14(1): 27–32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3128446/>
106. 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 [consulta 20 julio 2017]; 363:1245-1255. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0902321>
107. Hutchison A, Breckon J. A review of telephone coaching services for people with long-term conditions. *J Telemed Telecare* [Internet]. 2011 [consulta 20 julio 2017]; 17(8):451–8. Disponible en: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1258/jtt.2011.110513?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
108. Dennis S, Harris M, Lloyd J, Powell D, Faruqi N, Zwar N. Do people with existing chronic conditions benefit from telephone coaching? A rapid review. *Aust Health Rev.* [Internet]. 2013 [consulta 21 julio 2017]; 37(3):381–8. Disponible en: <http://www.publish.csiro.au/AH/AH13005>
109. Mahramus T, Aragon D, Frewin S. Assessment of an educational intervention on nurses' knowledge and retention of heart failure self-care principles and the Teach Back method. *Heart & Lung* [Internet]. 2014 [consulta 28 julio 2017]; 43: 204 – 212. Disponible en: <http://ezproxy.ufro.cl:2052/science/article/pii/S0147956314000132>

110. Feltner C, Jones C, Cené C, Zheng Z, Sueta C, Coker-Schwimmer J et al. Transitional Care Interventions to Prevent Readmissions for Persons With Heart Failure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med.* [Internet]. 2014 [consulta 25 julio 2017]; 160:774-784. Disponible en: <http://annals.org/aim/article/1874735/transitional-care-interventions-prevent-readmissions-persons-heart-failure-systematic-review>
111. Albert N. Parallel paths to improve heart failure outcomes: evidence matters. *Am J Crit Care.* [Internet]. 2013 [consulta 25 julio 2017]; 22(4):289-96. Disponible en: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/22/4/289.long>
112. 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 [consulta 27 julio 2017]; 36(6): 835-845. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es

Anexo 1. Guía de lectura crítica CONSORT para ensayos clínicos

Sección/Tema	Item n°	Item de la lista de comprobación	Informado en página n°
Título y resumen	1a	Identificado como en un ensayo aleatorizado en el título	
	1b	Resumen estructurado del diseño, métodos, resultados y conclusiones del ensayo (para una orientación específica, véase <i>CONSORT for abstract</i>)	
Introducción	2a	Antecedentes científicos y justificación	
	2b	Objetivos específicos o hipótesis	
Métodos			
Diseño del ensayo	3a	Descripción del diseño del ensayo (por ejemplo: paralelo, factorial), incluida la razón de asignación	
	3b	Cambios importantes en los métodos después de iniciar el ensayo (por ejemplo: criterios de selección) y su justificación	
Participantes	4a	Criterios de selección de los participantes	
	4b	Procedencia (centros e instituciones) en que se registraron los datos	
Intervenciones	5	Las intervenciones para cada grupo con detalles suficientes para permitir la replicación, incluidos cómo y cuándo se administraron realmente	
Resultados	6a	Especificación a priori de las variables respuesta (o desenlace) principal (es) y secundarias, incluidos cómo y cuándo se evaluaron	
	6b	Cualquier cambio en las variables respuesta tras el inicio del ensayo, junto con los motivos de la (s) modificación (es)	
Tamaño muestral	7a	Cómo se determinó el tamaño muestral	
	7b	Si corresponde, explicar cualquier análisis intermedio y las reglas de interrupción	
Aleatorización			
Generación de la secuencia	8a	Método utilizado para generar la secuencia de asignación aleatoria	
	8b	Tipo de aleatorización: detalle de cualquier restricción (como bloques y tamaño de los bloques)	
Mecanismo de la	9	Mecanismo utilizado para implementar la secuencia de	

ocultación de la asignación		asignación aleatoria (como contenedores numerados de modo secuencial), describiendo los pasos realizados para ocultar la secuencia hasta que se asignaron las intervenciones	
Implementación	10	Quién generó la secuencia de asignación aleatoria, quién seleccionó a los participantes y quién asignó a los participantes a las intervenciones	
Enmascaramiento	11a	Si se realizó, a quién se mantuvo cegado después de asignar las intervenciones (por ejemplo: participantes, cuidadores, evaluadores del resultado) y de qué modo	
	11b	Si es relevante, descripción de la similitud de las intervenciones	
Métodos estadísticos	12a	Métodos estadísticos utilizados para comparar los grupos en cuanto a la variable respuesta principal y las secundarias	
	12b	Métodos de análisis adicionales, como análisis de subgrupos y análisis ajustados	
Resultados			
Flujo de participantes (se recomienda encarecidamente un diagrama de flujo)	13a	Para cada grupo, el número de participantes que se asignaron aleatoriamente, que recibieron el tratamiento propuesto y que se incluyeron en el análisis principal	
	13b	Para cada grupo, pérdidas y exclusiones después de la aleatorización, junto con los motivos	
Reclutamiento	14a	Fechas que definen los períodos de reclutamiento y de seguimiento	
	14b	Causa de la finalización o de la interrupción del ensayo	
Datos basales	15	Una tabla que muestre las características basales demográficas y clínicas para cada grupo	
Números analizados	16	Para cada grupo, número de participantes (denominador) incluidos en cada análisis y si el análisis se basó en los grupos inicialmente asignados	
Resultados y estimación	17a	Para cada respuesta o resultado final principal y secundario, los resultados para cada grupo, el tamaño del efecto estimado y su precisión (como intervalo de confianza del 95%)	
	17b	Para las respuestas dicotómicas, se recomienda la presentación de los tamaños del efecto tanto absoluto como relativo	
Análisis secundarios	18	Resultados de cualquier otro análisis realizado, incluidos el análisis de subgrupos y los análisis ajustados, diferenciando entre los especificados a priori y los exploratorios	

Daños (perjuicios)	19	Todos los daños (perjuicios) o efectos no intencionados en cada grupo (para una orientación específica, véase <i>CONSORT for harms</i>)	
Discusión			
Limitaciones	20	Limitaciones del estudio, abordando las fuentes posibles de sesgos, las de imprecisión y, si procede, la multiplicidad de análisis	
Generalización	21	Posibilidad de generalización (validez externa, aplicabilidad) de los hallazgos del ensayo	
Interpretación	22	Interpretación consistente con los resultados, con balance de beneficios y daños, y considerando otras evidencias relevantes	
Otra información			
Registro	23	Número de registro y nombre del registro de ensayos	
Protocolo	24	Dónde puede accederse al protocolo completo del ensayo, si está disponible	
Financiación	25	Fuentes de financiación y otras ayudas (como suministro de medicamentos), papel de los financiadores	

Fuente: 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 [consulta 12 de marzo 2017]; 137 (5):213–215. Disponible en: http://www.consort-statement.org/Media/Default/Downloads/Translations/Spanish_es/Spanish%20CONSORT%20Statement.pdf

Anexo 2. Portal de internet GRADE para evaluar el nivel de la evidencia recogida

The image shows a screenshot of the GRADEpro GDT website. At the top, there is a navigation menu with the following items: HOME, GRADEpro GDT OVERVIEW, GUIDELINE RESOURCES, CALENDAR OF EVENTS, GRADE HANDBOOK, CONTACT SUPPORT, and a LOG IN button. The main content area features a large blue-tinted image of a group of people in a meeting. Overlaid on this image is the text: "GRADE's software for Summary of Findings tables, Health Technology Assessment, and Guidelines". Below this text is a "LOG IN / SIGN UP" button with a downward-pointing arrow. The background image shows a person pointing at a screen displaying a Summary of Findings table, with various text snippets visible, such as "What is the overall certainty of this evidence?", "Probably yes", "VAP:", and "Is there important uncertainty about how much people value the main outcomes?".