

# Osstelba

OSASUN  
TEKNOLOGIEN  
EBALUAZIOA

EVALUACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS  
SANITARIAS



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD

**INFORME DE EVALUACIÓN**

D-14-01

**DESARROLLO Y PILOTAJE DE UN  
PROGRAMA COLABORATIVO  
MULTIDISCIPLINAR PARA  
LA ATENCIÓN INTEGRAL DE  
PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE  
INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)**

**PR♥MIC**

Proyecto de Investigación Comisionada

Julio 2014

## INFORME DE EVALUACIÓN

D-14-01

# DESARROLLO Y PILOTAJE DE UN PROGRAMA COLABORATIVO MULTIDISCIPLINAR PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)

## PR♥MIC

Proyecto de Investigación Comisionada

Julio 2014

Domingo Rico, Cristina  
Torcal Laguna, Jesús  
Oyanguren Artola, Juana  
Lekuona Goya, Iñaki  
Salaverri Martínez, Yolanda  
Echevarría Villegas, Pilar  
Otxandategi Sarrionandia, Agurtzane  
Oses Pérez de Labeaga, Milagros  
Regidor Fuentes, Iratxe

Armendariz Cuñado, María  
Palomar García, Santiago  
Uribe Albizu, Lourdes  
Gallego Bascuñana, Begoña  
Gil Gutiez, Pilar  
Iglesias Lambarri, Ana  
Grandes Odriozola, Gonzalo  
Latorre García, Pedro María

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SALUD

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2014

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la red *Bibliotekak* del Gobierno Vasco:  
<http://www.bibliotekak.euskadi.net/WebOpac>

**Financiación:**

Beca de Investigación Comisionada 2009. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. Nº Expediente 2009/08.

**Este documento debe ser citado como:**

Domingo C, Torcal J, Oyanguren J, Lekuona I, Salaverri Y, Echevarria P, Otxandategi A, Oses M, Regidor I, Armendariz M, Palomar S, Uribe L, Gallego B, Gil P, Iglesias A, Grandes G, Latorre P.M. *Desarrollo y pilotaje de un programa colaborativo multidisciplinar para la atención integral de pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca (IC) PROMIC*. Investigación Comisionada. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz 2014. Informe Osteba D-14-01.

**Este documento completo está disponible en:**

[http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/osteba\\_publicacion/es\\_def/adjuntos/prog\\_Insufcardio.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/osteba_publicacion/es_def/adjuntos/prog_Insufcardio.pdf)

**Autora para correspondencia:**

Cristina.domingorico@osakidetza.net (Cristina Domingo Rico)

El contenido de este documento refleja exclusivamente la opinión de las personas investigadoras, y no son necesariamente compartidas en su totalidad por quienes han realizado la revisión externa o por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

---

Edición: 1.ª julio 2014

Tirada 150 ejemplares

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  
Departamento de Salud

Internet: [www.osakidetza.euskadi.net/osteba](http://www.osakidetza.euskadi.net/osteba)

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Impresión y encuadernación: Printheus, S.L. - Bilbao

ISBN: 978-84-457-3347-9

D.L: BI-1075-2014

## Equipo de investigación

### Investigadora principal

**Cristina Domingo Rico.** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico de Familia del Centro de Salud de Arrigorriaga. Directora médico Comarca Interior, Osakidetza. (Bizkaia).

### Miembros del equipo de investigación

**Jesus Torcal Laguna.** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico de Familia en el Centro de Salud Basauri-Ariz, Osakidetza. (Bizkaia).

**Juana Oyanguren Artola.** Enfermera de equipo de atención primaria del Centro de Salud Basauri-Ariz, Osakidetza. (Bizkaia).

**Iñaki Lekuona Goya.** Jefe de servicio de Cardiología del Hospital Galdakao-Usánsolo, Osakidetza. (Bizkaia).

**Yolanda Salaverri Martinez.** Enfermera de equipo de atención primaria del Centro de Salud de Arrigorriaga, Osakidetza. (Bizkaia).

**Pilar Echevarria Villegas.** Especialista en medicina Interna. Médico de Familia en el Centro de Salud Galdakao, Osakidetza. (Bizkaia).

**Agurtzane Otxandategi Sarrionandia.** Enfermera de equipo de atención primaria del Centro de Salud Galdakao, Osakidetza. (Bizkaia).

**Iratxe Regidor Fuentes.** Socióloga. Técnico de calidad e innovación de la Comarca Interior, Osakidetza. (Bizkaia).

**Santiago Palomar Garcia.** Cardiólogo del Hospital Galdakao-Usánsolo. Osakidetza. (Bizkaia).

**José Antonio Alarcon Duque.** Cardiólogo del Hospital Galdakao-Usánsolo. Osakidetza. (Bizkaia).

### Revisores externos

**LLuisa Garcia Garrido.** Enfermera de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Universitario Doctor Josep Trueta. Girona.

**Domingo Orozco Beltran.** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Universidad Miguel Hernández de Elche. Alicante.

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con este informe.

### Coordinación y gestión administrativa del Proyecto en Osteba

**M<sup>a</sup> Asun Gutiérrez Iglesias, Ana Belén Arcellares Diez.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Osteba. Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava).

### Contribuciones especiales

**Juana Oyanguren,** enfermera de equipo de atención primaria del Centro de Salud Basauri. Ha colaborado especialmente en la revisión de la literatura referida a la insuficiencia cardíaca y en el modelado de la intervención durante el pilotaje.

**Jesus Torcal,** médico de Familia del centro de salud Basauri, **Iñaki Lekuona,** jefe de servicio de Cardiología del Hospital Galdakao-Usánsolo, y **Juana Oyanguren,** han colaborado especialmente en la elaboración del manual de campo de este proyecto PROMIC y en su pilotaje.

### Agradecimientos

A La Unidad de investigación de Atención Primaria de Bizkaia, a través de **Kepa Latorre,** como soporte en todo el proceso.

A los revisores **LLuisa Garcia,** enfermera de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta y a **Domingo Orozco,** Médico de familia de la Universidad de Alicante.

Al Departamento de Salud por la beca y a Osakidetza, representada por la Comarca Interior, por su apoyo al proyecto.

## PRÓLOGO

PROMIC es un ejemplo del modelo asistencial de futuro. Hoy es una excepción, pero es necesario que esta forma de pensar y atender entre niveles asistenciales sea general, en todo el sistema y a todo tipo de pacientes crónicos.

En un mundo donde sólo el 25 % de los proyectos de transformación organizativa son un éxito es evidente que en este caso se han dado circunstancias para lograr el cambio. Son muchas las condiciones que permiten avanzar ,pero en este caso es evidente que se ha dado la principal: el liderazgo. El liderazgo de una serie de profesionales médicos y de enfermería con la voluntad de romper el modelo fragmentado que ofrecemos a nuestros pacientes.

Este tipo liderazgo es lo que debe ser imitado por otros profesionales en la Sanidad.

Por otro lado, pronto será inevitable trabajar así ya que, a la vez que están cambiando los modelos de organización asistencial como lo hace Promic, también lo están haciendo los modelos de asignación de recursos a los centros asistenciales. Es decir, no se pagará sólo a los centros en función de la actividad realizada sino en función de la continuidad de atención y atención integrada que presten e incluso se desincentivará a aquellos que no atienden de la forma que lo hace PROMIC.

Por último, PROMIC no sólo demuestra que se puede atender mejor a pacientes crónicos complejos, sino también que esa transformación es posible en un modelo asistencial público. Esto es muy importante y es una demostración objetiva de que es el sector público el que lidera en estos momentos la transformación necesaria en el sector.

**Rafa Bengoa**

# ÍNDICE

RESUMENES ESTRUCTURADOS .....	11
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	25
1.1. El reto de la cronicidad .....	27
1.2. La Insuficiencia Cardíaca (IC) .....	28
1.3. Conceptos en cronicidad .....	32
2. OBJETIVOS .....	35
3. METODOLOGÍA .....	39
3.1. Revisión y síntesis de conocimientos [fase 0 Medical Research Council (MRC)] .....	41
3.1.1. Modelos de integración asistencial .....	41
3.1.2. Modelos teóricos de atención al paciente crónico y efectividad de intervenciones de atención integrada a personas con IC .....	41
3.2. Modelado colaborativo para el diseño la intervención PROMIC (fase I MRC).....	42
3.2.1. Sesiones de estudio-discusión y consenso .....	42
3.2.2. Metodología del pilotaje PROMIC.....	43
4. RESULTADOS .....	47
4.1. Efectividad de intervenciones en sistemas sanitarios integrados .....	49
4.2. Modelos teóricos de atención a pacientes crónicos .....	49
4.3. Efectividad de los programas de atención integrada a personas con IC .....	54
4.4. La intervención PROMIC .....	69
4.5. Pilotaje de la intervención PROMIC.....	79
5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES .....	87
5.1. Conclusiones sobre integración.....	89
5.2. Conclusiones de los modelos de atención a pacientes crónicos .....	89
5.3. Conclusiones tras revisión de las guías, los ensayos clínicos y los estándares de calidad europeos en IC .....	90
5.4. Conclusiones del rol de enfermera en la literatura .....	90
5.5. Conclusiones del diseño de la Intervención PROMIC .....	91
5.6. Conclusiones del Pilotaje de la intervención PROMIC .....	92
5.7. Limitaciones y aspectos por desarrollar.....	92
5.8. Recomendaciones.....	93
6. PROYECCIÓN DE FUTURO: Estudio de evaluación cuasi experimental (Fase II del MRC).....	95

BIBLIOGRAFÍA .....	99
ANEXOS .....	107
ANEXO I. Metodología de la Búsqueda Bibliográfica	
ANEXO II. Tablas de Evidencia Programas de IC	
ANEXO III. Manuales de Trabajo de campo por perfiles	
ANEXO IV. Formación:	
A) Guión de la formación PROMIC	
B) Titulación de fármacos y pauta flexible de diuréticos	
ANEXO V. Guión y transcripción de entrevistas a paciente y cuidador	

# RESÚMENES ESTRUCTURADOS

---

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Título:** DESARROLLO Y PILOTAJE DE UN PROGRAMA COLABORATIVO MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC) PROMIC

**Autores:** Domingo C, Torcal J, Oyanguren J, Lekuona I, Salaberri Y, Echevarría P, Otxandategi A, Osés M, Regidor I, Armendariz M, Palomar S, Uribe L, Gallego B, Gil P, Iglesias A, Grandes G, Latorre PM.

**Palabras Claves:** Care management, Complex health care needs, multiple chronic conditions, Multidisciplinary team, Heart failure management, chronic heart failure

**Fecha:** Noviembre 2013

**Páginas:** 110

**Referencias:** 94

**Lenguaje:** castellano, resumen en castellano, euskera e inglés

**ISBN:** 978-84-457-3347-9

### INTRODUCCIÓN

Ante el incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de la comorbilidad, por el aumento de la esperanza de vida de la población, se plantea la necesidad de desarrollar modelos de atención que respondan adecuadamente a las necesidades sanitarias y sociodemográficas de la población en el contexto real donde se apliquen. Las personas con enfermedades crónicas y con pluripatología son las que presentan mayores necesidades y las que experimentan, con mayor intensidad, los desajustes del sistema. Hemos centrado nuestras investigaciones en los pacientes que ingresan por Insuficiencia Cardíaca (IC) por su alta prevalencia y por tratarse de pacientes crónicos pluripatológicos complejos. En general, son pacientes de edad avanzada, con altos grados de comorbilidad y polimedicación, baja adherencia al tratamiento y dificultades para el autocuidado. La mayoría de los pacientes que ingresan por IC, se sitúan en el nivel 3 de la pirámide de Kaiser permanente junto con otros pacientes pluripatológicos complejos. La atención integral al paciente con IC, tanto desde el punto de vista de contenidos de las intervenciones, como de la organización de la atención, se ha demostrado necesaria en la literatura.

### OBJETIVOS

- Recopilar el conocimiento existente sobre la materia mediante búsqueda bibliográfica exhaustiva.
- Conocer la percepción de los profesionales implicados en el proceso mediante métodos de discusión y consenso para diseñar la intervención clínica y organizativa integrada más eficaz.
- Pulsar la percepción de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca para orientar, en la medida de lo posible, nuestras intervenciones según sus preferencias.

La meta de este proyecto es establecer un modelo sostenible de atención a los pacientes que ingresan por IC y que mejore los resultados en salud. Lo aprendido en el desarrollo de este modelo permitirá llevar a cabo futuras investigaciones que impliquen la atención de otros tipos de pacientes crónicos complejos.

## METODOLOGÍA

PROMIC es una innovación organizativa que consiste en una intervención compleja que contiene los componentes avalados por la evidencia científica, tanto desde el punto de vista de los contenidos, basados en las Guías de Práctica Clínica (GPC), como de la organización y de los ámbitos de implementación, basada en el Chronic Care Model (CCM), modelo de gestión de enfermedades crónicas desarrollado por Ed Wagner, del Instituto McColl en Seattle, EE.UU, en los años 90. Al tratarse de una intervención compleja, hemos elegido el marco teórico y metodológico para el diseño y evaluación de intervenciones complejas en el contexto clínico, del grupo de trabajo del Medical Research Council (MRC) del Reino Unido, sobre servicios sanitarios y salud pública que consta de 4 fases.

En la fase 0 hemos realizado un proceso de investigación y evaluación estratégica de necesidades y búsqueda bibliográfica exhaustiva de la literatura en relación al abordaje de los pacientes con IC y pacientes crónicos complejos con pluripatología, para identificar y seleccionar las áreas de optimización.

En la fase I hemos diseñado el programa de intervención de manera colegiada entre los profesionales de los ámbitos asistenciales de Atención Primaria de Salud (APS), hospitalaria y social, así como con investigadores y gestores de APS, teniendo en cuenta el contexto real.

Las intervenciones realizadas las enmarcamos en cada uno de los seis componentes del CCM.

1. **Organización de la atención sanitaria.** Hemos llevado a cabo 18 sesiones de trabajo colaborativo entre todos los componentes del equipo multidisciplinar para concretar los contenidos de la intervención clínico asistencial y la organización.
2. **Diseño del sistema de prestación.** En las sesiones colaborativas hemos definido un modelo de gestión de cuidados que describe los circuitos y las comunicaciones entre los profesionales sanitarios y no sanitarios.
3. **Utilización de sistemas de información clínica.** Hemos diseñado una aplicación de Historia clínica electrónica PROMIC en WEB, compartida por todos los profesionales que atienden al paciente que sirva como registro de la atención, recordatorio de acciones y base de datos para la investigación.
4. **Apoyo a la toma de decisiones.** Hemos estandarizado la información del informe de alta y las comunicaciones entre los profesionales en la transición al domicilio y protocolizado los tratamientos farmacológicos indicados en las guías. A los problemas individualizados de cada paciente respondemos con una intervención integral y personalizada. Hemos diseñado un plan de formación teórico práctico inicial para todos los participantes en el estudio de 27 horas para los médicos y de 42 horas para las enfermeras, que ha sido complementado con un curso de Electrocardiografía, pautas básicas de cardiología y titulación de fármacos para enfermería.
5. **Educación para el autocuidado** y empoderamiento de los pacientes y de la familia. Creación de un nuevo rol de enfermería, con funciones de coaching para los pacientes y su familia con labores de educación, evaluación de los niveles de conocimientos y evaluación del autocuidado. Hemos elaborado material de apoyo educativo para el autocuidado individualizado para los pacientes y sus cuidadores.
6. **Integración de recursos comunitarios.** Hemos establecido reuniones y contactos con las trabajadoras sociales y las farmacias comunitarias.

Análisis económico: SI

NO

Opinión de Expertos: SI

NO

## RESULTADOS

La revisión de la literatura ha mostrado, con nivel de evidencia A, la efectividad de los programas de IC y, en menor medida, la de los programas de gestión de cuidados en pacientes pluripatológicos. Existe evidencia de que a mayor multidisciplinariedad, mejor coordinación y formación del equipo, mayor efectividad en la atención de pacientes complejos de alto riesgo, de los cuales son un buen ejemplo los pacientes que ingresan por IC.

En base a la revisión, se planificó un programa que supone un cambio estructural en la organización y coordinación interniveles de los dispositivos asistenciales y competencial, con especial énfasis en los nuevos roles de enfermería y sustentado por un paciente activado, más autónomo y con mejores capacidades para el autocuidado convirtiendo a los clínicos en auténticos agentes del cambio.

Como fase final del proyecto se llevó a cabo el pilotaje de la intervención diseñada con 15 pacientes que ingresaron por IC con características de comorbilidad, con una media de 6 patologías crónicas y polimedicación, con una media de 11 fármacos, que apoyó su factibilidad.

El pilotaje ha concluido con resultados positivos que dieron pie a la puesta en marcha de un ensayo cuasi experimental en Fase II.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PROMIC es una innovación organizativa de gestión de cuidados que proporciona un abordaje integral e integrado a pacientes con alto grado de complejidad, como son los pacientes ingresados por IC. Promueve la integración de cuidados entre ámbitos asistenciales junto con el cambio del rol de enfermería y la capacitación en autocuidados del paciente. De esta manera, PROMIC contribuye a la continuidad de la atención al paciente en su entorno.

El modelo de atención innovadora que persigue PROMIC en los pacientes con IC de alto riesgo pretende, por un lado, mejorar los resultados en salud y por otro, modificar el actual modelo de atención de la enfermedad crónica, pudiendo servir de base para el desarrollo futuro de intervenciones dirigidas a otros pacientes crónicos pluripatológicos con necesidades complejas.

La formación sólida e integral de las enfermeras contribuye a la realización de una evaluación clínica, adaptada al grado de comorbilidad y a la optimización de fármacos según protocolos y guías de práctica. El médico de familia con formación y dedicación, según las necesidades de los pacientes, se centra en la atención integral al paciente en cuanto a la comorbilidad compleja, en la atención precoz a diferentes tipos de descompensación y en la atención a domicilio. El cardiólogo contribuye a la adecuación de la asistencia de IC y comorbilidad cardiovascular (CV).

Este proyecto ha permitido detectar aspectos pendientes a desarrollar. Uno de ellos es la necesidad de impulsar la conexión del paciente con los recursos comunitarios y mejorar la comunicación y coordinación con los servicios proveedores de los mismos. Se ha objetivado una dificultad en el acceso a recursos sociales ante las necesidades urgentes y programadas de este tipo de pacientes. Otro aspecto pendiente de desarrollar es la posibilidad de evaluar la calidad de vida de los cuidadores y el coste utilidad de la intervención.

Se han detectado lagunas del conocimiento en el manejo del paciente con IC que presentan distintas comorbilidades, por lo que se ha planteado como reto del equipo de trabajo la realización de una guía en ese sentido.

Precisamente por la existencia de comorbilidad en este tipo de pacientes complejos, consideramos necesario la coordinación con consultores de otras especialidades.

Una de las limitaciones observadas en la puesta en marcha del proyecto PROMIC es la necesidad de manejar la información de los pacientes en una historia clínica única, accesible a todos los profesionales que intervienen en la atención del paciente.

Dado que los pacientes con IC presentan una acusada comorbilidad, esperamos que la experiencia adquirida nos pueda enseñar a diseñar intervenciones que puedan extenderse a todos los pacientes crónicos complejos susceptibles de beneficiarse de un programa de gestión de cuidados.

Hemos encontrado dificultades para encontrar profesionales que asuman los nuevos roles, dada la falta de incentivación y la exigencia del puesto.

Por último, decir que es necesario dimensionar tiempos y cargas de trabajo y asegurar las ausencias con personal cualificado para mantener la eficacia de la intervención.

## LABURPEN EGITURATUA

**Izenburua:** LEMATEKO DIZIPLINA ANITZEKO LANKIDETZA-PROGRAMA GARATZEA ETA ZUZENTZEA (PROMIC). BIHOTZ-GUTXIEGITASUNA DIAGNOSTIKATU ZAIEN PAZIENTEEI ARRETA INTEGRALA

**Egileak:** Domingo C, Torcal J, Oyanguren J, Lekuona I, Salaberri Y, Echevarría P, Otxandategi A, Oses M, Regidor I, Armendariz M, Palomar S, Uribe L, Gallego B, Gil P, Iglesias A, Grandes G, Latorre PM.

**Gako-hitzak:** Care management, Complex health care needs, multiple chronic conditions, Multidisciplinary team, Heart failure management, chronic heart failure

**Data:** 2013ko azaroa

**Orrialde-kopurua:** 110

**Erreferentziak:** 94

**Hizkuntza:** gaztelania, laburpena gaztelaniaz, euskaraz eta ingelesez

**ISBN:** 978-84-457-3347-9

### SARRERA

Biztanleriaren bizi-itxaropena luzatzeak gaixotasun kronikoen prebalentzia eta komorbilitatea areagotu ditu, eta beraz, biztanleen premia sanitarioei eta soziodemografikoei behar bezala erantzuneko dieten arreta-ereduak garatu beharra planteatzen da, horiek aplikatuko diren testuinguruan bertan. Gaixotasun kronikoak eta pluripatologia duten pazienteak dira, hain zuzen, premia handienak dituzten eta sistemaren desorekak intentsitate gehiagorekin bizi dituzten pertsonak. Bihotz Gutxiegitasunagatik (BG) ospitaleratzen diren pazienteengan oinarritu ditugu gure ikerketak, horiek prebalentzia altua dutelako eta paziente kroniko pluripatologiko konplexuak direlako. Oro har, adineko pazienteak izaten dira, komorbilitate eta polimedikazio altua, tratamenduarekiko atxikidura baxua eta norberaren zaintzarako zailtasunak izaten dituzten pertsonak. Bihotz-gutxiegitasunagatik ospitaleratzen diren paziente gehienak Kaiser piramidearen 3. mailan egoten dira, beste paziente pluripatologiko konplexu batzuekin batera. BG duten pazienteen arreta integrala beharrezkotzat jo izan da literaturan, esku-hartzeen edukari nahiz arretaren antolakuntzari dagokionez.

### HELBURUAK

- Bilaketa bibliografiko sakon baten bitartez, gaiari buruzko ezaguerak biltzea.
- Eztabaida- eta adostasun-metodoen bitartez, prozesuan parte hartzen duten profesionalen ikuspuntua ezagutzea, horrela, esku-hartze kliniko eta antolatzaile integraturik eraginkorrena diseinatzeko.
- Bihotz-gutxiegitasuna diagnostikatu zaien pazienteen ikuspegia haztatzea, ahal den neurrian, gure esku-hartzeak beren lehentasunen arabera bideratzeko.

Bihotz-gutxiegitasunagatik ospitaleratzen diren pazienteen arretarako eredu jasangarri bat ezartzea da proiektu honen helburua, horien osasun-eraketak hobetu daitezkeen. Eredu honen garapenean ikasitakoak beste paziente kroniko konplexu batzuen arreta barne hartuko duten etorkizuneko ikerketak gauzatzea ahalbidetuko du.

## METODOLOGIA

PROMIC antolamenduaren esparruko berrikuntza bat da eta esku-hartze konplexu batean oinarritzen da. Hark ebidentzia zientifikoak bermatutako osagaiak ditu, edukien ikuspuntutik –Praktika Klinikoko Gidetan (PKG) oinarrituta– nahiz antolamenduari eta ezarpenari dagokionez –Chronic Care Model (CCM) ereduan oinarrituta–. Gaixotasun kronikoen kudeaketa-eredu hori McColl Institutuko (Seattle, AEB) Ed Wagner jaunak garatu zuen 90eko hamarkadan. Esku-hartze konplexua denez, osasun-zerbitzuei eta osasun publikoari buruzko Erresuma Batuko Medical Research Council (MRC) lantaldearen esparru teorikoa eta praktikoa aukeratu dugu testuinguru klinikoko esku-hartze konplexuen diseinurako eta ebaluaziorako. Hark 4 fase izango ditu.

0 fasean premien ikerketa eta ebaluazio estrategikorako prozesu bat gauzatu dugu, baita literaturako bilaketa bibliografiko sakona ere, pluripatologia duten paziente kroniko konplexuei eta bihotz-gutxiegitasuna duten pazienteei eskainitako arretari buruzkoa; horrela, optimizazio-eremuak identifikatu eta hautatuko dira.

1. fasean esku hartzeko programa diseinatu dugu lehen mailako osasun-arretako laguntza-eremuetako profesionalekin –ospitale nahiz gizarte arlokoak– nahiz ikerlari eta kudeatzaileekin batera, betiere benetako testuingurua kontuan hartuta.

Egindako esku-hartzeak Chronic Care Model kudeaketa-ereduaren sei osagaietako batean txertatu ditugu.

- 1. Osasun-arretaren antolakuntza.** Diziplina anitzeko taldeko kide guztien artean 18 lan-saio egin ditugu esku-hartze kliniko asistentzialaren edukiak eta antolakuntza zehazteko.
- 2. Prestazio-sistemaren diseinua.** Lankidetzsaioetan arretaren kudeaketa-eredu bat definitu dugu, eta bertan, osasun esparruko langileen eta osasun esparrukoak ez diren langileen arteko harremanak eta zirkuituak deskribatzen dira.
- 3. Informazio klinikoko sistemen erabilera.** Historia klinikoaren WEB aplikazio elektronikoa bat diseinatu dugu (PROMIC), pazientea zaintzen duten profesional guztiek partekatzen dutena; hark arretaren erregistro, ekintzen oroigarri eta ikerketarako datu-base gisa balioko du.
- 4. Erabakiak hartzen laguntzea.** Pazienteak etxera bidali aurretiko prozesuan profesionalen artean gertatzen diren komunikazioak eta alta-txosteneko informazioa estandarizatu dugu; era berean, gidetan adierazitako farmakologia-tratamenduak protokolizatu ditugu. Paziente bakoitzaren arazoei esku-hartze integral eta pertsonalizatu batekin erantzuten diegu. Hasierako prestakuntza teoriko eta praktikoa bat diseinatu dugu azterlan honetan parte hartzen duten guztientzat, 27 ordukoa medikuentzat eta 42 ordukoa erizaintzat. Prestakuntza horrez gain, Elektrokardiografia-ikastaro bat, kardiologiako oinarritzko jarraibideak eta erizaintzako medikamentuen titulazio bat eskaini ditugu.
- 5. Norberaren zaintzarako hezkuntza,** eta pazienteen eta horien senitartekoen ahalduntzea. Erizaintzako eginkizun berri baten sorrera, pazienteentzat eta horien senitartekoentzat coaching-eginkizunak izango dituztenak; horiek hezkuntza eskaintzeko, ezaguerak ebaluatzeko eta norberaren zaintza ebaluatzeko eginkizuna izango dute. Norberaren zaintzarako hezkuntzan laguntzeko materiala ere landu dugu pazienteentzat eta horien zainzaileentzat.
- 6. Baliabide komunitarioen integrazioa.** Hainbat bilera eta harreman izan ditugu gizarte-langileekin eta farmazia komunitarioekin.

Analisi ekonomikoa: BAI

EZ

Adituen iritzia:

BAI

EZ

## EMAITZAK

Literaturaren berrikuspenak bihotz-gutxiegitasuneko programen eraginkortasuna frogatu du A ebidentzia-mailarekin, baita paziente pluripatologikoen arretarako kudeaketa-programen eraginkortasuna ere, neurri txikiagoan bada ere. Gero eta handiagoa diziplinen anizkertasuna, orduan eta hobeak taldearen prestakuntza eta koordinazioa, eta eraginkorragoa arrisku altuko paziente konplexuei eskainitako arreta –horren adibide ezin hobe dira bihotz-gaixotasunagatik ospitaleratzen diren pazienteak–.

Berrikuspena oinarritzat hartuta, programa bat planifikatu zen. Hark egiturazko aldaketa bat eragiten du lehiaren eta laguntzarako gailuen koordinazioan eta antolakuntzan, erizaintzako eginkizun berrietan bereziki; izan ere, paziente aktibatu eta autonomoagoak sustatzen du, norberaren zaintzarako gaitasun gehiago izango dituenak, horrela, kilinikoak aldaketaren benetako agente bihurtuz.

Proiektuaren amaierako fasean esku-hartzearen pilotatzea gauzatu zen, komorbilitate-ezaugarriak zituzten bihotz-gutxiegitasunagatik ospitaleratutako 15 pazienterekin diseinatu; horiek polimedikazioa (11 medikamentu, batez beste) eta 6 patologia kroniko zituzten, batez beste.

Pilotatzeak emaitza positiboak izan ditu, eta beraz, entsegu ia esperimental bat abiarazi ahal izan da II. Fasean.

## ONDORIOAK ETA GOMENDIOAK

PROMIC zaintzaren kudeaketarako antolamendu-berrikuntza bat da, eta zaintza integrala eta integratua eskaintzen die konplexutasun altuko pazienteei, bihotz-gutxiegitasunagatik ospitaleratutako pazienteei, adibidez. Laguntza esparru desberdinek eskainitako zaintzen integrazioa sustatzen du, baita erizaintza-eginkizunaren aldaketa eta pazientearen norberaren zaintzarako gaitasuna ere. Horrela, PROMIC kudeaketa-ereduak pazienteak bere ingurunean behar bezala zaintzen jarraitzea ahalbidetzen du.

PROMIC kudeaketa-ereduak arrisku altuko bihotz-gutxiegitasuneko pazienteen kasuan lortu nahi duen arretarako eredu berritzaileak honako bi helburu hauek ditu: batetik, osasun arloko emaitzak hobetzea, eta bestetik, gaixotasun kronikoaren arretarako gaur egungo ereduak aldatzea; hark oinarri gisa balioko du premia konplexuak dituzten beste paziente kroniko pluripatologiko batzuei xedaturiko esku-hartzeak garatu ahal izateko.

Erizainen prestakuntza sendoari eta integralari esker, ebaluazio kliniko bat egin ahal izango da; hura komorbilitate-mailari egokitua egongo da eta medikamentuak optimizatzeko balioko du, praktikagidetan eta protokoloetan oinarrituta. Dagokion dedikazioa eta prestakuntza duten familia-medikuek –pazientearen premien arabera– arreta integrala eskaintzen diote pazienteari, betiere horien komorbilitate konplexuari, deskonpentsazio motaren arabera aurretiazko arretari, eta etxeko arretari dagokienez. Kardiologoak komorbilitate kardiobaskularraren eta bihotz-gutxiegitasunaren laguntza egokia izan dadin laguntzen du.

Proiektu honi esker, oraindik garatzeko dauden hainbat alderdi hauteman dira. Hor dugu, esaterako, pazienteak baliabide komunitarioekin duen lotura sustatzeko eta horiek hornitzen dituzten zerbitzuekin komunikazioa eta lankidetzak hobetzeko premia. Mota honetako pazienteen premia larrien eta programatuen aurrean, gizarte-baliabideak erabiltzeko zailtasuna ikusi da. Oraindik garatzeko dagoen beste alderdi bat zaintzaileen bizi-kalitatea eta esku-hartzearen kostua ebaluatzeko aukera da.

Era berean, hainbat hutsune hauteman dira komorbilitate desberdinak dituzten bihotz-gutxiagotasuneko pazienteekin lan egiteko ezagutzari dagokienez, eta beraz, zentzu horretan gida bat egitea planteatu da lantaldearen erronka gisa.

Mota horretako paziente konplexuek izaten duten komorbilitatea dela-eta, ezinbestekotzat jotzen dugu beste espezialitate batzuetako kontsultariekin lan egitea.

Pazienteen informazioa historia kliniko bakar batean erabiltzeko beharra da, hain zuzen, PROMIC proiektua abian jarri ostean ikusi den muga garrantzitsuenetako bat, horrela, pazientearen arretan esku hartzen duten profesional guztiek hura erabili ahal izateko.

Bihotz-gutxiegitasuneko pazienteek komorbilitate handia izaten dutenez, geureganatutako esperientziak esku-hartze berriak diseinatzeko laguntzea espero dugu, horiek arretaren kudeaketa-programa bat erabili dezaketen paziente kroniko konplexu guztietara hedatu ahal izan daitezen.

Pizgarri-gabezia eta lanpostuaren eskakizun-maila dela-eta, zailtasun asko izan ditugu eginkizun berriak beren gain hartuko dituzten profesionalak aurkitzeko.

Behar-beharrezkoa da denbora-tarteak eta lan-kargak dimentsionatzea, eta gabeziak langile kualifikatuarekin bermatzea, horrela, esku-hartzearen eraginkortasuna behar bezala mantentzeko.

## STRUCTURED SUMMARY

**Title:** MTHE DEVELOPMENT AND PILOTING OF A MULTIDISCIPLINARY COLLABORATIVE PROGRAM FOR THE COMPREHENSIVE CARE OF PATIENTS DIAGNOSED WITH HEART FAILURE (HF) – PROMIC

**Authors:** Domingo C, Torcal J, Oyanguren J, Lekuona I, Salaberri Y, Echevarría P, Otxandategi A, Oses M, Regidor I, Armendariz M, Palomar S, Uribe L, Gallego B, Gil P, Iglesias A, Grandes G, Latorre PM.

**Keywords:** Care management, Complex health care needs, multiple chronic conditions, Multidisciplinary team, Heart failure management, chronic heart failure

**Date:** November 2013

**Pages:** 110

**References:** 94

**Language:** Spanish, abstracts in Spanish, Basque and English

**ISBN:** 978-84-457-3347-9

## INTRODUCTION

In light of the increased prevalence of chronic diseases and comorbidities as a result of the increased life expectancy of the population, the need to develop care models that adequately respond to the healthcare and sociodemographic needs of the population in the actual context in which they are applied has been proposed. Patients with chronic and/or multiple diseases present the greatest care needs and, as such, tend to experience the imbalances in the system with the greatest intensity. We have concentrated our research on patients admitted due to Heart Failure (HF) due to the high prevalence of this disease and the fact that such patients tend to present multiple chronic conditions. These patients are normally elderly and present high degrees of comorbidity and polymedication, poor treatment adherence and difficulties in caring for themselves. The majority of patients admitted with HF correspond to level 3 of the Kaiser pyramid together with other patients with complex comorbidities. As such, the comprehensive care of HF patients from both an intervention and care-management viewpoint has been shown to be essential in the literature.

## OBJECTIVES

- To collate current knowledge in this field by way of a comprehensive literature search.
- To understand the opinion of the professionals involved in the process using discussion and consensus methods in order to design the most effective and comprehensive clinical and organisational intervention.
- To gain a better understanding of patients diagnosed with heart failure in order, as far as possible, to orient our interventions on the basis of their preferences.

The goal of this project is to establish a sustainable care model for patients admitted with HF that improves their health outcomes. The understanding gained during implementation of this model will lead to further research involving the care of other types of complex chronic patients.

## METHODOLOGY

MPROMIC is an organisational innovation comprising a complex intervention containing components supported by scientific evidence from both a content (based on clinical practice guidelines, CPGs) and organisational viewpoint, as well as regarding its implementation, which is based on the Chronic Care Model (CCM), a chronic disease management model developed by Ed Wagner at the McColl Institute (Seattle, USA) in the 1990s. As this is a complex intervention, we have selected the theoretical and methodological framework for the design and evaluation of complex interventions in a clinical setting developed by the healthcare and public health services working group of the UK Medical Research Council (MRC), which comprises four phases.

In phase 0 we have undertaken a strategic needs research and evaluation process and a comprehensive literature search regarding the management of HF patients and complex chronic comorbid patients in order to identify and select areas for optimisation.

Phase 1 comprised design of the intervention program in collaboration with professionals from the fields of primary (PHC), hospital-based and social care, as well as PHC researchers and managers, taking into account the actual context.

Interventions were performed in the framework of each of the six components of the CCM.

1. **Healthcare organisation.** We held 18 joint working sessions involving all components of the multidisciplinary team to establish the content of the clinical care and organisational interventions.
2. **Delivery system design.** A care management model describing the circuits and communications between healthcare and non-healthcare professionals was defined in these joint sessions.
3. **Use of clinical information systems.** We have designed an electronic case history application (PROMIC WEB) shared by all professionals involved in patient care, which acts as a care record, action reminder and research database.
4. **Decision-making support** We have standardised the information contained in the discharge report and communications between professionals in the return home and protocolised the pharmacological treatments indicated in the pertinent guidelines. The individual problems presented by each patient are managed by way of a comprehensive and personalised intervention. We have designed a theoretical/practical training plan for all study participants (27 hours for physicians and 42 hours for nurses), which has been complemented with a course on electrocardiography, basic recommendations for cardiology and drug titration for nursing staff.
5. **Education for the self-care** and empowerment of patients and their families. Creation of a new nursing role aimed at coaching and educating patients and their families and evaluating their level of understanding and self-care. We have prepared educational support material for personalised self-care aimed at patients and their carers.
6. **Integration of community resources.** We have established meetings and contacts with social workers and community pharmacists.

**Economic analysis:** YES     NO    **Expert opinion:**  YES    NO

## RESULTS

The literature review showed the effectiveness of HF programs (evidence level A) and, to a lesser extent, that of care management programs in comorbid patients. There is some evidence that a higher degree of multidisciplinary results in better team coordination and training and more effective care for complex high-risk patients, of which HF patients are a good example.

In light of the review, a program that represented a structural (as regards the cross-level organization and coordination of care devices) and responsibility change, with special emphasis on the new nursing roles and supported by activated and more self-reliant patients who are better able to care for themselves, thereby converting clinicians into genuine agents for change.

The final phase of the project involved piloting the intervention designed in 15 polymedicated (mean of 11 drugs) patients admitted with HF and multiple comorbidities (mean of six chronic diseases) to confirm its feasibility.

This pilot study concluded with positive results and led to the implementation of a quasi-experimental phase II trial.

## CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

PROMIC is an organizational care management innovation that provides a comprehensive and integrated approach to patients with a high degree of complexity, in this case patients admitted with HF. It promotes the integration of care in different healthcare settings with the changed role of nurses and self-care training in patients. As such, PROMIC helps to ensure the continuity of patient care in their own environment.

The aim of the innovative care model that PROMIC is intended to provide in high-risk HF patients is to improve health outcomes and to modify the current care model for chronic diseases, thereby serving as the foundation for future interventions targeting other chronic patients with multiple comorbidities and complex needs.

The solid and comprehensive training received by nurses results in a clinical assessment adapted to the degree of comorbidity and optimization of the drugs administered according to protocols and clinical practice guidelines. The family doctor, with training and dedication based on the needs of his patients, concentrates on comprehensive patient care as regards the complex comorbidity, the early treatment of different types of decompensations and home-based care. The cardiologist helps to adapt the care of HF and cardiovascular (CV) comorbidities.

This project has allowed various aspects that still need to be taken into account to be identified. One such aspect is the need to promote links between the patient and community resources and to improve communication and coordination with the services that supply such resources. The difficulty experienced by this type of patient in accessing social resources as a result of their emergency and programmed needs has been identified. A further aspect to be considered is the possibility of evaluating the quality of life of carers and the cost utility of the intervention.

As various gaps in the understanding of how best to manage HF patients with various comorbidities have been detected, the drafting of a guideline in this sense has been proposed as a future challenge for the working team.

Indeed, precisely due to the presence of comorbidities in this type of patient, we consider coordination with consultants from other specialties to be essential.

One of the main drawbacks identified during implementation of the PROMIC project is the need to manage patient information in a single case history that can be accessed by all professionals involved in patient care.

As HF patients present marked comorbidity, we expect that the experience acquired during this project will help us to design interventions that can be broadened to cover all complex chronic patients likely to benefit from a care management program.

We have encountered difficulties in finding professionals willing to take on these new roles due to the lack of incentives and their higher demands.

Finally, we note that working times and workloads need to be established and absences need to be covered by qualified staff in order to maintain the effectiveness of the intervention.

# 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

---

## 1.1. EL RETO DE LA CRONICIDAD

Ante el incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de la comorbilidad, debido fundamentalmente al aumento de la esperanza de vida, se plantea la necesidad de desarrollar nuevos modelos de atención que respondan adecuadamente a las necesidades sanitarias y sociodemográficas de la población en el contexto real donde se apliquen.

Los cambios sociodemográficos que se están produciendo a nivel mundial son un reto para todos los sistemas sanitarios, siendo más llamativos en los países desarrollados. Según la proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE) (actualizado el 24 de diciembre de 2012), en 2052 el 37 % de la población del Estado será mayor de 64 años.

Según los datos de la última Encuesta Nacional de Salud de 2006, cada persona entre 65 y 74 años tiene una media de 2,8 problemas o enfermedades crónicas, elevándose a 3,23 para las personas mayores de 75 años.

La Encuesta de Salud de la Comunidad Autónoma Vasca (ESCAV) 2007 muestra que el porcentaje de personas con enfermedades crónicas ha crecido en el intervalo de edad comprendido entre los 45 y los 64 años, en comparación con mediciones anteriores (ESCAV 1997 y 2002), fenómeno que predice un esperable aumento en los próximos años en los grupos de más edad. Según datos de esta encuesta el 39,1 % de la población mayor de 65 años padecía una enfermedad crónica, el 28,9 % al menos dos, y un 8,6 % padecían tres o más enfermedades crónicas.

La mayor parte de los usuarios de los sistemas sanitarios son enfermos afectados por una o más patologías crónicas, lo que representa una limitación en la calidad de vida y en el estado funcional, impactando en la sostenibilidad del sistema debido al incremento de los costes sanitarios y sociales<sup>1</sup>.

En 2008, Shortell<sup>2</sup> afirmaba que el reto de la estructura asistencial no era propiamente la ampliación de la cobertura sanitaria, sino el logro de que la existente fuera suficiente para atender las necesidades de la población. Esta circunstancia requería a su juicio, una transformación radical de un sistema ideado en el siglo XIX, que no era capaz de afrontar las necesidades de la sociedad del siglo XXI. Señalaba como defectos del sistema que la mayoría de los médicos siguen realizando su práctica clínica de forma independiente, que los profesionales tienen dificultades de acceso a la historia clínica informatizada y otra serie de aspectos, que consideraba debieran ser modificados y reorientados para que el sistema logre proporcionar calidad sanitaria, y lo haga además de una forma eficiente y sostenible.

Las estructuras asistenciales deben afrontar el reto de adecuarse a esta tendencia global a nivel internacional, para dar cobertura a esas necesidades asegurando la calidad asistencial y la eficiencia del sistema. La calidad de atención se presenta como objetivo de futuro, ya que las personas que padecen enfermedades crónicas están más expuestas a recibir cuidados subóptimos y a sufrir efectos adversos farmacológicos. Para hacer frente a esta nueva situación resulta necesario un nuevo enfoque en la asistencia, una respuesta sistémica que afronte de manera efectiva y eficiente la cobertura de las necesidades y que además actúe en los determinantes de la salud, anticipándose a la cronicidad y minimizando su aparición a través de la promoción de la salud y de la prevención primaria.

Para hacer frente a estos retos desde el nivel micro, a mediados de 2008 conformamos un equipo de investigadores preocupados por estas cuestiones, y decidimos plantear un cambio de modelo asistencial a través de la formación del equipo multidisciplinar basado en la gestión de cuidados e integrado con la estructura asistencial existente. Nos marcamos el objetivo genérico de transformar el modelo de atención habitual prestada a un tipo de pacientes con alta complejidad, realizando una revisión de la literatura y diseñando un programa integrado de atención con los elementos considerados efectivos en dicha revisión en un modelo proactivo basado en los 6 componentes del CCM, que nos sirviera de inicio para una profunda transformación de la provisión de la atención.

Elegimos iniciar el diseño del modelo centrándonos en pacientes ingresados por IC porque son un grupo de alta prevalencia, constituyendo la primera causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años, una mortalidad elevada y una disminución de la calidad de vida, tanto de pacientes como familiares.

Estos pacientes cumplen las premisas de alta complejidad y de impactabilidad necesarios para justificar el desarrollo de una intervención. El término «Impactabilidad» define la capacidad para detectar a los subgrupos de población que mejor pueden beneficiarse de las intervenciones preventivas que se plantean en la gestión de cuidados, así como el diseño de intervenciones *ad-hoc* adaptadas a las características individuales o de subgrupos de pacientes<sup>3</sup>.

Por otro lado, la hospitalización es un potente identificador de pacientes que se benefician de los programas de gestión de cuidados. Además, la hospitalización supone un evento importante en la vida de los pacientes, y evitarla puede ser un factor motivador para implicarles en su cuidado.

La atención integral al paciente ingresado con IC requiere la coordinación y la integración de los diversos eslabones del sistema sanitario y no sanitario, que no se está produciendo de forma sistemática y programada en nuestro medio.

En la literatura hay múltiples evidencias de que un modelo de atención proactivo, centrado en las necesidades de estos pacientes tiene resultados prometedores tanto para su calidad de vida, ya que permanecen más tiempo en su entorno, como para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios donde se ha implantado.

## 1.2. LA INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)

### *Epidemiología de la IC*

La prevalencia de IC está aumentando progresivamente, constituyendo un problema de salud que impacta negativamente en la calidad de vida de los pacientes y en la sostenibilidad del sistema.

Según la European Society of Cardiology (ESC) se estima que existen en Europa unos 15 millones de pacientes con IC<sup>4</sup>. La edad media en la que se produce el diagnóstico de IC son 76 años<sup>5</sup>.

En España existen varios estudios de prevalencia.

Así, Banegas en el 2006, encontró una prevalencia de IC del 1-2 % en población mayor de 40 años que aumenta con la edad, afectando al 10 % de los mayores de 60 años<sup>6</sup>, llegando hasta un 20 % en pacientes entre 70-80 años<sup>4</sup>.

En el Estudio PRICE<sup>7</sup>, la prevalencia ponderada de IC fue del 6,8 % (intervalo de confianza del 95 %, 4 % -8,7). La prevalencia fue similar en varones (6,5 %; IC del 95 %, 4,7-8,4) y en mujeres (7 %; IC del 95 %, 4,4-9,6). Por edades, la prevalencia fue del 1,3 % (0,4 %-2,1 %) entre los 45 y 54 años; el 5,5 % (2,4 %-8,5 %) entre 55 y 64 años; el 8 % (4,2 %-11,8 %) entre 65 y 74 años, y el 16,1 % (11 %-21,1 %) en personas de 75 o más años.

La prevalencia en el estudio de Carmona<sup>8</sup> que incluyó a 198.000 individuos mayores de 14 años en población de la comunidad de Madrid, fue del 6,9 %, 7,9 % en mujeres y 5,9 % en hombres.

### *Impacto de la IC*

Las enfermedades del sistema circulatorio constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española. En el año 2005 causaron en España 126.907 muertes (57.742 en varones y 69.165 en mujeres), lo que supone el 33 % de todas las defunciones (el 29 % en varones y el 37 % en mujeres), con una tasa bruta de mortalidad de 292/100.00 habitantes (270 en varones y 314 en mujeres)<sup>9</sup>.

El porcentaje de muertes correspondiente a IC sobre el total atribuido a enfermedad cardiovascular en Euskadi varió entre un 13,7 % en el año 2000 hasta un 14,7 % en el año 2010 en mujeres y entre un 7,4 % hasta un 8,4 % respectivamente en hombres (Fuente Eustat).

La IC ocasiona el 15 % de la mortalidad cardiovascular total (11 % en varones y 19 % en mujeres), siendo la tercera causa más frecuente, tras la cardiopatía isquémica y la enfermedad vascular cerebral<sup>7</sup>.

Se estima que el 40 % de los pacientes ingresados por IC fallece o reingresa durante el primer año. La mortalidad por IC es del 50 % a los 4 años del diagnóstico<sup>4</sup>. La mortalidad registrada por IC puede subestimar el verdadero impacto de esta causa de muerte, por cuanto es la vía final común de muchas enfermedades que afectan al corazón<sup>10</sup>.

En Euskadi, en el año 2000 se registraron 629 defunciones por IC (código 057), 210 en varones y 419 en mujeres. En el año 2010, se registraron 662 defunciones por esta causa, de ellas 232 en varones y 430 en mujeres (Eustat).

### ***Ingresos hospitalarios y costes por IC***

En Europa la IC es la causa del 5 % de los ingresos hospitalarios urgentes, ocupa el 10 % de las camas hospitalarias y representa aproximadamente el 2 % del gasto sanitario nacional<sup>4</sup>. Alrededor del 70 % de este gasto se refiere a hospitalizaciones. El coste económico de la IC crónica se distribuye del siguiente modo: 69 % hospitalizaciones, 18 % tratamiento farmacológico, 5 % derivaciones a otros especialistas, 6 % asistencia primaria, 2 % visitas ambulatorias post-alta<sup>11</sup>.

La IC es la primera causa de hospitalización en personas mayores de 65 años<sup>12</sup>.

Según datos de la Encuesta Nacional de Morbilidad Hospitalaria, en el año 2004, la IC originó algo más de 80.000 altas hospitalarias (38.064 en los varones y 45.964 en las mujeres), con una tasa de morbilidad hospitalaria de 197 por 100.000 habitantes (181 en los varones y 212 en las mujeres). En la mujer la morbilidad por IC es casi igual que la producida por la enfermedad isquémica del corazón.

Según datos de la encuesta de morbilidad hospitalaria de Euskadi, en el periodo 2000-2010 se dieron 40.525 altas con diagnóstico principal de IC, 18.988 en mujeres y 21.537 en hombres, esto supuso un total de 374.610 estancias (de ellas 172.586 en mujeres). En el año 2011 se produjeron 5.532 altas correspondientes a 4.497 pacientes con una edad media de 79 años y con una mortalidad intrahospitalaria del 7,72 %. (Fuente Eustat).

En la Comarca Interior de Bizkaia, ámbito geográfico donde se desarrolla inicialmente este proyecto, son ingresados en el Hospital Galdakao-Usánsolo unos 400 casos de IC anuales incidentes y prevalentes que dan lugar a más de 3.000 estancias hospitalarias. La mayor parte corresponden a los grupos de edad de personas mayores de 70 años, un 29,2 % del total entre 71-80 años, siendo mujeres en este grupo el 45 %. Los mayores de 80 años representan el 52,8 % del total (mujeres 52,8 %), con una mortalidad intrahospitalaria del 6,9 % para los pacientes entre 71-80 años y del 9,7 % para los mayores de 80 años. (Fuente: programa KLINIKER: base de datos propia del Hospital Galdakao-Usánsolo basada en codificación CMBD).

### ***Hospitalizaciones evitables en pacientes con IC***

El concepto de «hospitalizaciones evitables» (avoidable hospitalizations o ambulatory care sensitive conditions, ACSC) fue desarrollado por Billings<sup>13</sup> al final de la década de los 80, como un indicador indirecto de problemas de accesibilidad a la atención sanitaria y, en especial, a los cuidados efectivos de atención primaria<sup>14</sup>. Mide la utilización de los servicios hospitalarios por problemas de salud que podrían haber sido prevenidos y controlados en la atención primaria. Se estima que entre 37 y 45 % de los ingresos por IC podrían ser evitados.

Dadas las diferentes interpretaciones del concepto inicial de hospitalizaciones potencialmente evitables (HPE) y la existencia de factores explicativos alternativos a su lógica original –atribuir a la calidad de cuidados ambulatorios la disminución de las hospitalizaciones–, el Grupo de Variaciones en la Práctica Médica del Sistema Nacional de Salud (VPM-SNS) realizó en 2009 un trabajo de validación de los Indicadores de Calidad Preventivos producidos por la Agency for Health Research and Quality.

El trabajo de validación consistió en considerar, para cada una de las HPE, el cumplimiento de tres criterios:

- La existencia de literatura que confirmase la hipótesis de que «mejor» cuidado ambulatorio reducía el riesgo de hospitalización.
- La consistencia de las definiciones CIE9-MC con la lógica de las HPE.
- La factibilidad de ser utilizados con la información existente en el país.

Los tres criterios se analizaron considerando que, para el caso español, la atención ambulatoria abarcaría no sólo (aunque principalmente) la atención primaria, sino también, los cuidados especializados ambulatorios y las unidades de emergencias con camas que no cursan con ingreso<sup>15</sup>.

En la octava edición del Atlas VPM-SNS<sup>15</sup> se estudiaron las seis condiciones que fueron validadas en este proceso: ingresos por complicaciones agudas de la diabetes; ingresos por enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ingresos por fallo cardiaco congestivo; ingresos por deshidratación; ingresos de angina (no primaria) sin procedimiento y por último; ingresos por asma en adulto en el conjunto de las 199 áreas de salud de las 17 comunidades autónomas (CC.AA) durante el periodo 2008-2009.

La tasa estandarizada de HPE en el conjunto de las 199 áreas de salud de las 17 CC.AA para IC se estimó en 7,8/10.000 habitantes para toda la población mayor de 15 años (rango 3,4-17,52). Si consideramos el subgrupo de entre 64-79 años la tasa estandariza pasa a ser de 21,3 (rango 6,71-53,86) y de 81,45 (rango 11,73-210,17) en mayores de 80 años.

Tabla 1. Tasa de Hospitalizaciones evitables por IC por cada 10.000 hab. en la CAPV

Área	Población	Casos	Casos esperados	Tasa Cruda	Tasa Estandarizada	RI	IC (95 %) RI
4	745.046	1108	692	14,87	12,33	1,60	[1.50, 1.69]
1	489.640	593	409	12,11	11,03	1,45	[1.33, 1.57]
3	524.247	638	512	12,17	9,59	1,25	[1.15, 1.34]
5	499.845	586	464	11,72	9,52	1,26	[1.16, 1.36]
2	625.520	663	669	10,60	7,60	0,99	[0.91, 1.06]
6	524.103	438	470	8,36	7,14	0,93	[0.84, 1.02]
7	364.186	255	289	7,00	6,88	0,88	[0.77, 0.99]

IC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Área: Comarca Sanitaria de la CAPV. Casos: nº de casos correspondientes a cada área de salud obtenidos a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta de los Hospitales de la CAPV. Casos esperados en función de la estandarización de las correspondientes áreas de salud de la CC.AA. Tasa cruda, de ingresos hospitalarios en la correspondiente área de salud Tasa estandarizada del respectivo ingreso hospitalario RI: Razón de Incidencia de cada área respecto a la media nacional con su correspondiente intervalo de confianza.

Fuente: «Atlas de Variaciones en la Práctica Médica del SNS».

En el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco se produjeron 4.268 altas en el periodo estudiado. La tasa de hospitalizaciones por IC osciló entre 6,88 y 12,33 cada 10.000 habitantes.

Esta alta variabilidad en la tasa de hospitalizaciones puede tener relación con el hecho de que la optimización del tratamiento es un objetivo todavía por cumplir en los pacientes con IC, incluso durante las hospitalizaciones. Además, la planificación de las altas hospitalarias y del seguimiento tras la hospitalización suele ser insuficiente y, por consiguiente, el control del paciente no es adecuado, el apoyo que se le ofrece es escaso y el tratamiento subóptimo<sup>4</sup>.

Tanto la optimización del tratamiento como la adherencia al mismo podrían evitar un número importante de reingresos. Sólo un 20 % de los pacientes recibe el tratamiento según guías de práctica clínica<sup>16</sup> existiendo todavía márgenes de mejora en la prescripción de beta bloqueantes (BB) a pacientes con IC en España<sup>17</sup>.

La falta de cumplimiento del tratamiento y de los consejos sobre dieta y reconocimiento de los síntomas suele ser frecuente, motivando más de un tercio de los reingresos<sup>4</sup>.

### ***Características y condicionantes de los pacientes con IC***

La mayoría de los pacientes que ingresan por IC son pacientes con edad avanzada, alto grado de comorbilidad, con polimedicación y baja adherencia al tratamiento. La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica causan más del 80 % de los casos de IC. Otras causas menos frecuentes son las enfermedades valvulares (10 %) y la miocardiopatía (10 %)<sup>4</sup>.

El 95 % de los pacientes presentan algún tipo de comorbilidad asociada a la IC (fibrilación auricular, 46 %; diabetes, 38 %; obesidad, 64 %; dislipemia, 60 %; anemia, 27 %; insuficiencia renal, 7 %) presentando también diferentes situaciones psicológicas y sociales que es necesario abordar<sup>16</sup>.

La IC con fracción de eyección conservada es más común en pacientes de edad avanzada, mujeres, hipertensos y diabéticos y se presenta en la mitad de los casos de los pacientes diagnosticados de IC<sup>4</sup>.

Los pacientes diagnosticados de IC, según un estudio publicado en Atención Primaria, son pacientes de edad avanzada, con altos grados de comorbilidad y polimedicación. Existen diferencias entre sexos en cuanto a los factores de riesgo cardiovascular, en cuanto a las comorbilidades asociadas y el perfil de consumo farmacológico, siendo éste subóptimo (toma de BB 29,9 % y toma de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en un 33,4 %). Las limitaciones inherentes a los datos obtenidos a partir de registros clínicos informatizados son principalmente el infraregistro, la fiabilidad de los datos y la variabilidad entre profesionales<sup>18</sup>.

En el estudio de Carmona, hubo una media de comorbilidad de 5,2+2,1 enfermedades crónicas. Sólo 3 % tenían IC aislada, > 60 % tenían 4 ó más enfermedades crónicas, arritmias, HTA, hiperlipidemia, obesidad y DM. Se analizaron 25 enfermedades asociadas<sup>8</sup>.

Los pacientes hospitalizados por IC son pacientes con alta prevalencia de problemas cognitivos que pueden llevar a dificultades en la comprensión de los consejos de autocuidado tales como pesarse regularmente, reducir la sal de la dieta o evitar la toma de AINES<sup>19</sup>.

La prevalencia de depresión varía entre un 21,5 %, descrita en población general con IC en América<sup>20</sup> y un 48,5 % en personas mayores de 65 años hospitalizados por IC en la población española (37,6 % en varones y 57,0 % en mujeres)<sup>21</sup>.

En general son pacientes de edad elevada y por tanto con alto nivel de dependencia, déficit de autocuidado, falta de información, problemas emocionales y problemática social<sup>22</sup>. Los pacientes de mayor edad y sobre todo las mujeres, se encuentran con una serie de problemas en las primeras semanas tras el alta hospitalaria que incluyen dependencia relacionada con los quehaceres del hogar, con las

actividades de la vida diaria, déficit de autocuidado y dificultades para el manejo de la medicación. Con gran frecuencia no consiguen los apoyos necesarios, no son conscientes de los servicios disponibles, tienen necesidades de información sobre los síntomas de descompensación y presentan problemas sociales, emocionales, ansiedad e incertidumbre. Estos hechos pueden ser el origen de complicaciones y reingresos posteriores<sup>22</sup>.

Se trata de pacientes en los que la adherencia al tratamiento es limitada. La literatura señala que entre el 20-60 % de los pacientes con IC cumplen el tratamiento farmacológico y no farmacológico que se les ha prescrito<sup>4</sup>.

Una buena adherencia al tratamiento se ha asociado con una disminución de la morbimortalidad y una mejoría en el bienestar del paciente según los datos del estudio CHARM<sup>23</sup>.

Un gran porcentaje de pacientes no ha entendido o tiene dificultades para recordar las recomendaciones sobre el autocontrol en cuestiones como la medicación y la dieta<sup>19</sup>.

La mitad de los pacientes con IC tienen la fracción de eyección conservada ( $FE \geq 50\%$ )<sup>24</sup>. Estudios recientes han demostrado que el pronóstico de estos pacientes es similar al de los pacientes con IC sistólica<sup>4</sup>.

La calidad de vida está disminuida en mayor medida en pacientes clasificados en una clase funcional más alta, es decir, con mayor severidad de IC, bajo estatus socioeconómico y falta de soporte social, lo que aumenta el riesgo de reingreso y fallecimiento. La medición de la calidad de vida es un indicador que complementa otros indicadores clínicos de pronóstico para identificar a los pacientes con mayor riesgo de presentar eventos adversos<sup>25</sup>.

En cuanto a las diferencias de manejo entre ambos sexos, se deben aumentar los esfuerzos por incrementar la proporción de mujeres en los ensayos clínicos ya que en la mayoría de los estudios no se ha incluido un número de mujeres suficientes como para sacar conclusiones sobre seguridad y eficacia de los tratamientos en el sexo femenino<sup>26</sup>. Se ha comprobado que las mujeres reciben con menos frecuencia BB e IECAs, fármacos que han demostrado mejorar la supervivencia<sup>27</sup>. Ser mujer se considera así mismo un factor determinante de pobre soporte social<sup>28</sup>.

La privación socioeconómica es un poderoso predictor de IC y de pronóstico adverso. Los pacientes con mayor índice de privación socioeconómica tienen un incremento de riesgo de desarrollo de IC de 30-50 %, aunque los mecanismos causales son multifactoriales y complejos<sup>29</sup>.

### 1.3. CONCEPTOS EN CRONICIDAD

Un paciente que ingresa por IC constituye el paradigma de paciente crónico pluripatológico complejo. Se trata de un paciente con pluripatología, elevada comorbilidad y en muchas ocasiones presenta otros elementos de alto riesgo como discapacidad, fragilidad y dependencia. Este tipo de pacientes complejos, descartando los que se encuentran en una fase paliativa, que necesitan otro tipo de abordaje, son los que más se benefician de la modalidad organizativa de la gestión de cuidados.

La **pluripatología** (PP) se define por la coexistencia de dos o más enfermedades crónicas que conllevan la aparición de reagudizaciones y que condicionan una especial fragilidad clínica lo que conduce al paciente a un deterioro progresivo, y una disminución gradual de su autonomía y capacidad funcional, generando una frecuente demanda de atención a diferentes ámbitos asistenciales sanitarios y sociales.

La prevalencia de PP en atención primaria se puede estimar en un 1,38 % de la población general y un 5 % en mayores de 65 años. En atención primaria hasta el 40 % de los pacientes PP presentan tres ó más enfermedades crónicas, el 94 % esta polimedicado, el 34 % presenta un índice de Barthel menor de 60 y el 37 % tiene deterioro cognitivo.

Para la identificación del paciente PP, tanto en el ámbito de la atención primaria como hospitalaria, Ollero y Cols propusieron agrupar las enfermedades crónicas en categorías clínicas, teniendo presente no incluir los factores de riesgo más prevalentes, sino el daño sobre el órgano diana y la repercusión funcional que éste genera.

La definición funcional de Ollero identifica como PP, tanto en el hospital como en el ámbito de la asistencia primaria, a todo aquel paciente que sufre enfermedades crónicas de dos o más de ocho categorías clínicas. Estas categorías se identifican en apartados de la A a la H. Los pacientes con IC, que en situación de estabilidad clínica hayan estado como mínimo en estadio II de la NYHA, están clasificados en la categoría A.

Por otro lado, **la fragilidad** es un concepto fisiopatológico y clínico que intenta explicar la diferencia entre el envejecimiento satisfactorio y el patológico, definiéndose como un declinar generalizado de múltiples sistemas, principalmente osteomuscular, cardiovascular, metabólico e inmunológico, cuya repercusión final lleva a un agotamiento en la reserva funcional del individuo y a una mayor vulnerabilidad para el desarrollo de múltiples resultados adversos, como la discapacidad, la dependencia, la hospitalización, la institucionalización y la muerte.

La OMS define al anciano frágil como una persona mayor de 80 años y con riesgo social: vive solo, pérdida reciente de su pareja, hace menos de 1 año, y que presenta una o varias patologías crónicas invalidantes.

La **comorbilidad** es la asociación de cualquier patología a una entidad nosológica principal, tanto aguda como crónica, que modula el diagnóstico y el tratamiento.

La **gestión de cuidados** (Care Management) es un planteamiento organizativo orientado hacia los pacientes crónicos complejos, que presta un amplio abanico de servicios que incluyen el manejo clínico y el apoyo para moverse por el sistema sanitario con dos objetivos fundamentales: mejorar la calidad de la atención y reducir costes. Se basa en el principio de ajustar las intervenciones a las necesidades de los pacientes para conseguir una mayor efectividad y eficiencia.

La gestión de cuidados consiste en una serie de actividades diseñadas para ayudar a los pacientes y sus cuidadores a manejar sus enfermedades y condicionantes psicosociales de una manera más efectiva con el objetivo de mejorar su estado de salud, mejorar la eficacia de los cuidados, eliminar la duplicidad de servicios y reducir las necesidades de servicios médicos. La gestión de cuidados requiere la implicación de profesionales clínicos, habitualmente enfermeras entrenadas<sup>30</sup>.

## 2. OBJETIVOS

---

- Recopilar el conocimiento existente sobre la materia mediante búsqueda bibliográfica exhaustiva.
- Conocer la percepción de los profesionales implicados en el proceso mediante métodos de discusión y consenso para diseñar la intervención clínica y organizativa integrada más eficaz.
- Pulsar la percepción de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca para orientar, en la medida de lo posible, nuestras intervenciones según sus preferencias.

La meta de este proyecto es establecer un modelo sostenible de atención a los pacientes que ingresan por IC que mejore los resultados en salud. Lo aprendido en el desarrollo de este modelo permitirá llevar a cabo futuras investigaciones que impliquen la atención de otros tipos de pacientes crónicos complejos.

### 3. METODOLOGÍA

---

### 3.1. REVISIÓN Y SÍNTESIS DE CONOCIMIENTOS (FASE 0 DEL MRC)

#### 3.1.1. Modelos de integración asistencial

El término «integración asistencial» es un concepto amplio y diverso, y por ello complejo. Se puede establecer una clasificación general que la divide en dos grupos primarios: integración funcional e integración de procesos. La integración funcional hace referencia a aspectos relacionados con la coordinación de recursos humanos, financieros, contractuales...; mientras que la integración de procesos es la directamente relacionada con las actividades de atención al paciente, y la que más propiamente puede denominarse integración clínica.

La integración de procesos puede ocurrir a su vez en 3 niveles, y así podemos hablar del nivel micro, del meso y del macro:

- El primero, el micro, contemplaría actividades de coordinación entre profesionales de una sola organización, como por ejemplo médicos y enfermeras.
- En el segundo, el meso, estaríamos refiriéndonos a la colaboración entre profesionales que trabajan en distintas organizaciones, como por ejemplo entre médicos de atención primaria y médicos hospitalarios.
- Y en un tercer nivel, el macro, hablaríamos de la conexión entre los profesionales de diferentes sectores que actúan en la salud de las personas, como por ejemplo los profesionales sanitarios y los de los servicios de asistencia social.

La pregunta que se nos planteaba en este apartado era: ¿logran los modelos de integración asistencial mejores resultados en salud?

Para responderla se realizó una concreta revisión bibliográfica en la Web of Science, que incluye: Science Citation Index Expanded (Anexo I). La búsqueda tuvo como objetivo el hallazgo de documentos que describieran estudios de medición de los resultados que han supuesto los modelos integrados de atención sanitaria.

Se llevó a cabo con el descriptor «integrated care» para artículos realizados en Inglaterra o Países Nórdicos, por ser estos territorios los únicos modelos sanitarios de características semejantes al Sistema Nacional de Salud estatal en el que se enmarca Osakidetza: sistema financiado por impuestos, el personal sanitario es empleado público, la organización se basa en la planificación poblacional y territorial de los servicios sanitarios, existe el continuum de cuidados (coordinación entre niveles asistenciales), la Atención Primaria está ampliamente desplegada, los profesionales no cobran por acto, los pacientes deben acudir a su médico de familia en primer instancia, quien les remite a otro especialista que considere, existen listas de espera y un alto grado de control en el gasto sanitario.

#### 3.1.2. Modelos teóricos de atención al paciente crónico y programas de atención integrada a personas con IC

El objetivo de esta revisión bibliográfica fue sintetizar la evidencia científica existente sobre la eficacia de los modelos de atención al paciente crónico y una vez decidido el objetivo del presente programa se concretó en la efectividad de los distintos programas de manejo de los pacientes con IC.

La búsqueda bibliográfica se ha realizado a partir de las preguntas anteriores y ha consistido en una recopilación exhaustiva de la información disponible, para evitar incurrir en el sesgo de selección. Se han consultado el mayor número de fuentes bibliográficas posibles con unos criterios de selección amplios.

Se ha realizado una revisión de la evidencia científica disponible, a partir de la literatura científica publicada entre enero 1995 y abril del 2010. Las fuentes de información consultadas, estrategia de búsqueda

queda utilizada, criterios de inclusión y exclusión, y otros aspectos relacionados se recogen asimismo en el Anexo I.

Se han recuperado estudios escritos en inglés, francés y castellano, publicados en revistas científicas de calidad y rigor científico contrastado, y documentos (guías de práctica clínica, estándares, informes...) publicados por sociedades profesionales, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, agencias gubernamentales y otras entidades científicas, que proporcionen evidencia científica sobre el tema en cuestión. Se realizó también una búsqueda manual en las revistas consideradas de interés.

Los estudios seleccionados se clasificaron de acuerdo a su nivel de evidencia científica, siguiendo la clasificación propuesta por Jovell y Navarro (Anexo I). Desde un principio se planteó seleccionar sólo ensayos clínicos revisiones sistemáticas y/o metaanálisis que aportarían un nivel de evidencia de I-IV (referencia) lo que supone una calidad buena a regular a la hora de establecer conclusiones y/o recomendaciones.

Tras cubrir las etapas anteriores, de localización y clasificación de los estudios y documentos, se han elaborado tablas en las que se presentan de manera resumida las informaciones más relevantes de cada estudio.

## 3.2. MODELADO COLABORATIVO DE LA INTERVENCIÓN (FASE I MRC)

### 3.2.1. Sesiones de estudio-discusión y consenso

Nos planteamos realizar un proyecto de investigación-acción colaborativa para construir la intervención y pilotarla en nuestro contexto. Para ello creamos un equipo de trabajo multidisciplinar formado por médicos y enfermeras, farmacéuticas, trabajadoras sociales de las Unidades de Atención Primaria (UAP) de Arrigorriaga, Basauri y Galdakao de la Comarca Interior de Osakidetza. Participaron asimismo cardiólogos de planta, de consultas jerarquizadas y del servicio de urgencias, farmacéuticas y trabajadora social hospitalaria del Hospital Galdakao-Usánsolo, así como de epidemiólogos de la Unidad de Investigación de Atención Primaria de Bizkaia.

Durante los años 2009 y 2010 se realizaron una serie de 18 reuniones mensuales de consenso, revisión y aprendizaje de todo el equipo investigador para diseñar y, durante los últimos meses, pilotar en 15 pacientes la intervención consensuada. El piloto tuvo una duración de un año.

Se acordó la aplicación de una serie de mejoras sobre la atención habitual usando un abanico de intervenciones que han demostrado eficacia en la mejora de la calidad de la gestión de la IC como son la implementación de la GPC europea 2008, GPC americana 2009, nuevos procesos de educación del paciente, uso diferente de los recursos humanos, utilización de una historia clínica única en los diferentes niveles asistenciales y el uso óptimo de tecnologías.

También se consensaron otros aspectos como la formación necesaria de los profesionales implicados en el programa, la evaluación integral y continua mediante registro de la actividad en el programa informático específico, creación de material educativo y de autocuidados para el paciente y cuidadores y el número de visitas necesarias por cada profesional y su duración, tanto programadas, como la accesibilidad ante descompensaciones.

Para mejorar la seguridad de los pacientes y la adhesión a las guías consensuamos los medicamentos indicados según la evidencia científica y con el perfil de eficiencia-seguridad más favorable.

Elaboramos manuales de trabajo de campo para cada integrante del equipo con el objetivo de orientar sobre la intervención clínica estandarizada, pero individualizada para cada paciente (Anexo III). Algunas personas del equipo multidisciplinar han sido liberadas según sus cargas de trabajo en el pro-

yecto y según el número de pacientes a su cargo; de forma completa en el caso de la enfermera gestora PROMIC, que además realizaba funciones de enlace, y participaba de forma más activa en el diseño de la intervención; y de forma parcial en el caso de las otras enfermeras gestoras PROMIC, la enfermera de enlace del hospital y los médicos de familia. Adquirimos ordenadores portátiles para manejar la información con acceso a la historia clínica electrónica desde el domicilio del paciente, teléfonos móviles para la coordinación con los miembros del equipo y para mejorar la accesibilidad de los pacientes, además de material para realización de pruebas y el seguimiento de los pacientes como son pesos digitales con números grandes y voz, pulsioxímetros, tensiómetros, maletines domiciliarios, ECG con bluetooth, glucometer, material necesario para la realización del test de 6 minutos, materiales educativos y cuadernos de seguimiento para los pacientes y cuidadoras. Los pacientes incluidos en el programa PROMIC disponen de una tarjeta de identificación con el teléfono de su enfermera gestora.

Se ha establecido un tiempo en común de una hora mínimo a la semana en las agendas del médico PROMIC y la enfermera comunitaria IC para comentar de forma programada la evolución de los pacientes.

Se mantiene una coordinación estable del equipo clínico multidisciplinar, donde la enfermera tiene un papel fundamental. Se evalúa periódicamente la sistemática de trabajo acordada para detectar fallos o posibles mejoras a implantar, así como la evolución y adecuación a objetivos de los pacientes incluidos en el estudio. Cada miembro del equipo multidisciplinar es responsable de proveer la información para la toma de decisiones relativa a su ámbito de actividad. En las reuniones multidisciplinarias se acuerda el plan para el paciente de forma continuada y se proponen las mejoras organizativas detectadas en el pilotaje para su implantación. Con el objetivo de evaluar la atención a los pacientes y consensuar las mejoras a introducir cuando se detecten fallos en cualquiera de las fases del programa, el equipo se reúne al menos una vez al mes. Cada miembro del equipo se responsabiliza de lo que debe exponer.

Las responsabilidades más específicas de cada miembro del equipo son:

- Cardiólogo: orientación sobre problemas más estrictamente cardiológicos.
- Enfermera coordinadora intrahospitalaria IC: estado de la captación de los pacientes y evolución intrahospitalaria.
- Médico de familia: co-morbilidades y seguimiento.
- Enfermera de enlace: evaluación y educación inicial y coordinación de niveles asistenciales y sociales.
- Enfermera gestora PROMIC: evaluación clínica, psicológica, social, dependencia, educación, autocuidado, adherencia, factores precipitantes descompensación, FRCV, evaluación del cuidador/es.
- Trabajadoras sociales: evaluación de necesidades sociales, detección de problemas y propuesta de alternativas para resolverlos.
- Farmacéuticas hospitalarias: conciliación terapéutica, detección de problemas en los tratamientos acordados e información al alta sobre el tratamiento farmacológico y pastillero semanal.

### 3.2.2. Metodología del PILOTAJE PROMIC

#### *Selección de los pacientes*

La hospitalización es un potente identificador de pacientes que se benefician de los programas de gestión de cuidados y de los programas de manejo de pacientes con IC. Supone un evento importante en la vida de los pacientes y puede ser un factor motivador para implicarles en su cuidado. Por ello,

decidimos incluir en el estudio a los pacientes ingresados por IC en el hospital Galdakao-Usánsolo de las UAPs de Basauri, Galdakao y Arrigorriaga de forma consecutiva hasta llegar a los 15 pacientes propuestos para el modelado de la intervención en el pilotaje.

### ***Criterios de inclusión***

Los pacientes incluidos están clasificados en las clases II-III-IV de la NYHA o en los estadios C y D de la AHA Guidelines ingresados en el hospital Galdakao-Usánsolo con diagnóstico establecido al alta de IC y que antes o durante el ingreso, han presentado una descompensación por IC.

### ***Criterios de exclusión***

- Incapacidad de autocuidado (paciente familiar y/o recursos sociales).
- Supervivencia esperada menor de 3 meses.
- Altas a residencias u hospitales de larga estancia.
- Imposibilidad de contacto telefónico.

### ***Variables utilizadas***

Reingresos por IC y por otras causas CV y no CV, mortalidad y calidad de vida genérica mediante el SF12 y específica para IC con el test de Minnesota.

Se evaluaron los datos demográficos, antecedentes CV, enfermedades CV y no CV, condicionantes CV y hábitos de vida, las causas de la IC, los factores precipitantes del episodio agudo, la analítica, incluyendo Brain Natriuretic Peptide-BNP, alteraciones del ECG y Ecocardiograma, la comorbilidad mediante el índice de Charlson, la capacidad funcional mediante el test de los 6 minutos, el estado cognitivo, escalas de Úlceras por Presión (UPP) y el riesgo de caídas.

El conocimiento sobre su enfermedad y autocuidados se evaluó siguiendo la taxonomía NANDA. La interrelación NANDA-NOC-NIC se refiere a diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Los resultados NOC (Nursing Outcomes Classification) sirven como criterio para juzgar el éxito de una intervención enfermera. Cada resultado NOC tiene una etiqueta, una definición, una lista de indicadores para evaluar el estado del paciente en relación al resultado, una escala de LIKERT de cinco puntos para medir el estado del paciente. Esta escala va desde el más negativo al más positivo. Además, el NOC puede utilizarse para controlar el progreso o su misma ausencia al largo del proceso de cuidados.

Hemos perfeccionado los instrumentos de evaluación NOC dotándoles de elementos de mayor objetividad a las escalas Likert, eligiendo aquellos indicadores que reflejan un conocimiento o conducta señalado en guías ESC 2008 en tratamiento no farmacológico y asignando a los indicadores NOC de conocimiento y de conducta preguntas específicas y contestaciones graduadas con la Escala Likert. Hemos contrastado el rol diseñado para enfermera gestora PROMIC estableciendo sus equivalencias con los NIC (Nursing Interventions Classification).

Medimos el nivel de autocuidado con la European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFScBS), escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca, Se evaluó la dependencia mediante los test de «Actividades instrumentales de la vida diaria» de Lawton y Brody y el de Barthel; la sobrecarga del cuidador mediante el cuestionario de Zarit; y el apoyo social mediante los test de Duke y el Índice de Riesgo Social.

Medimos la adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de Morinsky-Green.

En el área de evaluación psicosocial, se midió el deterioro cognitivo mediante la aplicación del Memory impairment Screen (MIS) a todos los pacientes y, en caso de resultar éste positivo, el Mini-mental; se exploró la ansiedad y depresión mediante el Hospital Anxiety Depresión (HAD) en menores de

70 años y la depresión con la Escala de depresión geriátrica de Yesavage (versión de 10 ítems en pacientes con 70 o más años).

Finalmente se valoró la calidad de vida mediante los test de Minnesota (específico para pacientes con IC) y el SF-12.

También evaluamos la coordinación con otros profesionales por el número de actos y motivos de coordinación, el número de llamadas atendidas y motivos de demanda, así como la titulación de fármacos en relación a la dosis objetivo (Anexo IV).

Para medir la aceptación de la intervención por parte de los pacientes, una vez finalizado el pilotaje de PROMIC, se realizó una medición cualitativa de resultados para completar la información cuantitativa, esclareciendo la experiencia humana subjetiva, obteniendo información que permitiera introducir mejoras orientadas a la adecuación del programa a sus necesidades sanitarias. Como método de recogida de información se realizaron entrevistas en profundidad, individuales, monotemáticas y semiestructuradas (guión de preguntas abiertas) (Anexo V). Una socióloga, con experiencia en técnicas cualitativas de investigación social, no conocedora de ninguno de los pacientes, ni de información referente al desarrollo de su participación en el pilotaje, seleccionó a una paciente y una cuidadora, de entre la totalidad de los tratados en el programa, que responden a las características del paciente tipo: edad avanzada, polimedicación y comorbilidad asociada a la insuficiencia cardíaca. La entrevistadora contactó con los informantes por teléfono, para explicarles el objeto del encuentro e invitarles a participar en él. Ambas aceptaron y las entrevistas se desarrollan, en el caso del paciente, en su domicilio y en el caso de la cuidadora, en el centro de salud al que pertenece la persona a la que presta sus cuidados, en días consecutivos para evitar que posibles acontecimientos intermedios influyeran en la percepción de los informantes.

Se incluyeron seis temas en el guión, estableciendo en cada uno de ellos una hipótesis de partida y un séptimo tema abierto, destinado a mejoras que el informante pudiese aportar. El guión constituye un mapa de referencia que se utiliza durante la entrevista para no perder el hilo del discurso que se pretende investigar, pero permite al entrevistado direccionarse hacia sus preferencias e inquietudes y expresarse con libertad.

## 4. RESULTADOS

---

#### 4.1. EFECTIVIDAD DE INTERVENCIONES EN SISTEMAS SANITARIOS INTEGRADOS

La búsqueda bibliográfica tuvo un hallazgo de 51 registros, de los cuales fueron analizados y utilizados para extraer los resultados y las conclusiones un total de 14 artículos. El resto fue descartado por los siguientes motivos: 12 de ellos, a pesar de estar realizados en los territorios seleccionados describían experiencias de otros contextos; 21 de ellos describían experiencias de integración asistencial en los territorios seleccionados, pero no presentaban resultados de sus efectos; y en cuanto a los 4 restantes artículos, no fue posible su lectura.

El análisis de los seleccionados mostró que:

- Las intervenciones más investigadas son las del nivel meso<sup>31,32,33,34,35,36,37,38,39</sup>.
- Los principales indicadores de efectividad utilizados son: número de hospitalizaciones<sup>31</sup>, satisfacción profesionales<sup>40,41,42</sup>, calidad de derivaciones<sup>43,39</sup>, sintomatología<sup>32,37</sup>, calidad de vida<sup>32</sup>, satisfacción pacientes<sup>32</sup>, escalas de valoración<sup>33</sup>, demanda asistencia<sup>37</sup>, tiempo espera para la atención<sup>35</sup>, número amputaciones<sup>36</sup>, y satisfacción de cuidadores<sup>31</sup>.
- La mayoría de las intervenciones presentan resultados positivos en los pacientes y/o los profesionales, únicamente dos presentan resultados no positivos<sup>43,34</sup>.
- La reducción del coste no está demostrada.
- La totalidad de los artículos describen intervenciones centradas en patologías clínicas o tipo de paciente, no en población general.

Para hacer frente a la nueva situación ante la que se encuentran las estructuras sanitarias, la mayor demanda de necesidades de salud de la población y el aumento de la cronicidad, con su asociada disminución de la calidad de vida e incremento del gasto público, la integración asistencial podría ser un instrumento de ayuda.

Según la bibliografía revisada, la integración asistencial puede llegar a mejorar el estado de salud y la calidad de vida de pacientes y también puede reducir la utilización de los servicios sanitarios y disminuir los ingresos hospitalarios y su tiempo de estancia.

Sin embargo, hemos podido comprobar con los hallazgos que los estudios existentes se centran en patologías específicas y prácticas concretas, por lo que no resulta posible establecer relaciones ni afirmaciones generales concluyentes. Además, el contexto podría ser determinante para el logro de los resultados, ya que las experiencias tienen lugar en una realidad específica y fuera de ella es difícil anticipar si los resultados serán los mismos. Seguramente la mera extrapolación de fórmulas exitosas en otros lugares no es garantía de la consecución de los objetivos deseados. No sólo las distintas características de los sistemas sanitarios, sino también las diferencias del entorno socio-cultural, podrían ser decisivas, por lo que incluso las prácticas de buen resultado demostrado deberían ser probadas en el contexto en el que se quiere actuar.

#### 4.2. MODELOS TEÓRICOS DE ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

Con los criterios de búsqueda detallados en el Anexo I se localizaron 7.366 referencias relacionadas con modelos de atención a pacientes crónicos, de las cuales 2.441 correspondían a meta-análisis, guías de práctica, documentos de consenso o revisiones sistemáticas. Se realizó además una búsqueda manual en publicaciones consideradas de interés y webs relacionadas con el tema. En este apartado se recogen los principales modelos de estratificación de riesgo y una puesta al día sobre la gestión de cuidados basada en los resultados de dicha revisión.

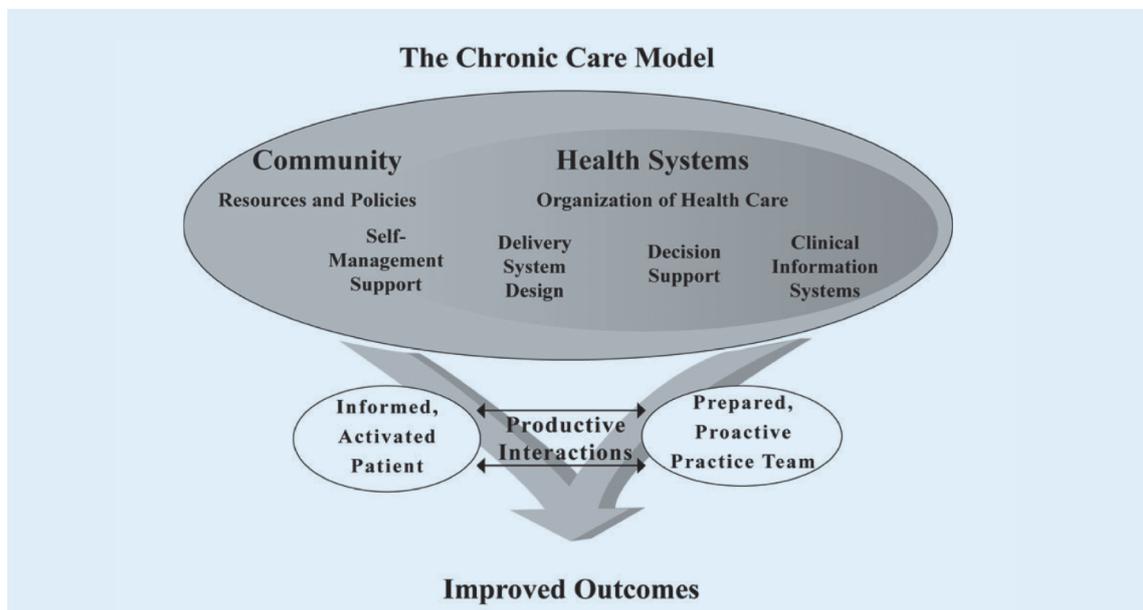
El modelo de cuidados en cronicidad de Instituto McColl en Seattle, EE.UU, conocido como Chronic Care Model (CCM) es un modelo de sistema que ha demostrado eficacia en la mejora de la atención a

los pacientes crónicos en Estados Unidos y Reino Unido. Este modelo es más eficaz cuantos más componentes se implantan de forma simultánea.

Los componentes son los siguientes:

1. Organización de la atención sanitaria: trabajo colaborativo multidisciplinar.
2. Diseño del sistema de prestación: integración asistencial y continuidad de la atención.
3. Utilización de sistemas de información clínica.
4. Apoyo a la toma de decisiones.
5. Empoderamiento de los pacientes.
6. Integración de recursos comunitarios.

Figura 1. Modelo de cuidados a pacientes crónicos



Fuente: Developed by the MacColl Institute (incluir el símbolo) ACP -ASIM Journals and Books.

El objetivo del modelo es obtener resultados en salud a través de producir interacciones efectivas entre un equipo de profesionales proactivo y unos pacientes informados y activos<sup>44</sup>. Los seis componentes de CCM son pertinentes en la gestión de cuidados de los pacientes complejos. Únicamente el apoyo a la toma de decisiones debe ser adaptado a cada paciente según sus combinaciones de diagnósticos, no pudiendo ser manejados con Guías de Práctica Clínica estándares<sup>45</sup>.

### Modelos de estratificación del riesgo

El **modelo poblacional de la pirámide de Kaiser permanente** se basa en la estratificación del riesgo de los pacientes crónicos según su nivel de complejidad y necesidades, situándolos gráficamente en una pirámide.

En la base de la pirámide o **nivel 1**, se encuentra el 70-80 % de la población con enfermedades crónicas, que se puede beneficiar de programas de atención desde el ámbito de atención primaria, prestando especial atención a la educación para la salud y fomentando el autocuidado.

En el **nivel 2**, el 15 % de las personas con enfermedades crónicas, se incluyen aquellos enfermos crónicos con un protagonismo incuestionable de una enfermedad de un órgano específico que se pueden beneficiar de un programa de «disease management» o «gestión de la enfermedad» donde se comparte la atención a los pacientes entre los diferentes niveles asistenciales.

En el **nivel 3**, el 5 % personas con enfermedades crónicas, se encuadran aquellos pacientes pluripatológicos, con necesidades complejas que requieren una organización específica funcional, habitualmente un programa de gestión de cuidados, que les aporte un servicio altamente personalizado, con el objetivo de mantenerles en su entorno. En este nivel de riesgo y complejidad se encuentran la mayoría de los pacientes PROMIC.

Figura 2. Pirámide de Kaiser ampliada



Fuente: Kaiser permanente. Adaptado.

Desde principios de los 90 se han introducido varios modelos predictivos para estratificar el riesgo de las poblaciones de pacientes, incluidos aquellos con necesidades de salud complejas, para determinar quien se beneficiará más de cada forma de atención, sobre todo del modelo de gestión de cuidados.

El **índice de comorbilidad de Charlson** está diseñado para medir el riesgo de mortalidad en el próximo año en pacientes hospitalizados, utilizando los códigos diagnósticos de 17 enfermedades graves activas en el último año.

Los **ACG (Adjusted Clinical Groups)** pueden ser utilizados para incluir a los pacientes de alto riesgo en gestión de cuidados, para cuantificar las cargas de trabajo ajustadas por el riesgo de los pacientes atendidos y como herramienta para medir la calidad y la eficiencia de la atención. Este sistema asigna a cada paciente a uno de los 32 grupos de diagnóstico basados en la duración, la gravedad, certeza diagnóstica, causa y necesidad de cuidados especiales de salud asociados con la enfermedad. Puesto que un sólo paciente puede tener diagnósticos que caen en más de un grupo diagnóstico, se han desarrollado 93 ACGs. Cada paciente es asignado a un ACG concreto según la combinación de sus diagnósticos, el sexo y la edad. Los pacientes asignados a un ACG concreto presentan un patrón similar de morbilidad y consumo de recursos en un año. Se ha mejorado la predicción incluyendo además la medicación que toma el paciente<sup>46</sup>.

### Gestión de cuidados

La gestión de cuidados es un abanico de servicios de largo recorrido que incluye manejo clínico y ayuda para moverse por el sistema con dos objetivos: mejorar la calidad de la atención y reducir costes. La gestión de cuidados consiste en una serie de actividades diseñadas para ayudar a los pacientes y sus cuidadores a manejar sus enfermedades y condicionantes psicosociales de una manera más efectiva con el objetivo de mejorar el estado de salud de los pacientes, mejorar los cuidados coordinados, eliminar la duplicidad de servicios y reducir sus necesidades de servicios médicos. La gestión de cuidados requiere la implicación de profesionales clínicos, habitualmente enfermeras entrenadas<sup>30</sup>.

En un programa de gestión de cuidados se plantea como necesario:

1. Identificar a los pacientes con mayor probabilidad de beneficiarse de las intervenciones.
2. Medir el riesgo y las necesidades de cada paciente.
3. Definir un plan de cuidados con el paciente y la familia.
4. Enseñar al paciente y a su familia lo más esencial sobre sus enfermedades y su manejo, incluyendo el conocimiento y control de la medicación.
5. Entrenar al paciente y a la familia sobre cómo responder ante síntomas de empeoramiento para evitar reingresos (modelo de coaching).
6. Comprobar cómo va el paciente en periodos concretos de tiempo.
7. Revisar el plan de cuidados cuando sea necesario.

Coleman describe cuatro pilares para el entrenamiento de los pacientes y sus cuidadores en la gestión de cuidados<sup>47</sup>.

1. Entrenar en el manejo de la medicación.
2. Creación de una historia clínica propiedad del paciente y la familia y mantenida por ellos.
3. Seguimiento programado por atención primaria y 2º nivel.
4. Lista de señales de alarma que indican empeoramiento e instrucciones sobre cómo actuar y cuándo llamar.

Varios estudios controlados llevados a cabo por diversos autores americanos como Coleman *et al*<sup>47</sup>, Sylvia *et al*<sup>48</sup>, Boyd *et al*<sup>49</sup>, Leff *et al*<sup>50</sup>, Counsell *et al*<sup>51</sup>, Dorr *et al*<sup>52</sup>, Rich *et al*<sup>53</sup>, Naylor *et al*<sup>54</sup> y los estudios de demostración de gestión de cuidados de Medicare, tienen como población diana a pacientes pluri-patológicos y/o con IC donde se comparan intervenciones de gestión de cuidados con tratamiento habitual. En ellos se describe el ámbito de actuación, el tipo de organización y se comparan los resultados en la mejora de calidad asistencial y la reducción de costes.

Los pacientes con IC presentan elevada comorbilidad y limitación funcional, siendo pacientes de alto riesgo con elevada utilización de servicios sanitarios de alto coste, por ello los autores justifican su inclusión en las revisiones sobre programas de pacientes con necesidades de salud complejas, donde incluyen revisiones de pacientes con pluripatología y/o IC.

En los estudios evaluados con pacientes con IC como el de Rich *et al*<sup>53</sup> se reducen los reingresos y los costes.

En el ámbito de atención primaria, la mayoría de estos estudios, encontraron mejoras en la calidad de atención incluyendo satisfacción de los pacientes, capacidad funcional, mortalidad, días de incapacidad en cama y calidad de vida genérica. En alguno de los estudios se redujeron los ingresos para subpoblaciones comparados con la atención habitual. Los estudios sugieren que en atención primaria se requiere más tiempo para comprobar los resultados positivos, los estudios que no obtuvieron resulta-

dos positivos sólo siguieron a los pacientes durante un año o menos. En el estudio cuyos resultados fueron negativos a los 12 meses, se tornaron positivos a los 24 meses de seguimiento.

Dos de los estudios con resultados favorables fueron el Care Management Plus<sup>52</sup> y el Guided Care<sup>56</sup>. Ambos están basados en enfermera entrenada situada en atención primaria trabajando en equipo con médicos de familia y geriatras. El tercer estudio positivo, Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders<sup>51</sup>, está basado en equipos de enfermería y trabajadoras sociales trabajando conjuntamente con médicos de familia y geriatras.

Todos los programas ponen un énfasis especial en el entrenamiento y formación de los equipos de cuidados, enfermeras y trabajadoras sociales, en mantener un número de pacientes atendidos en niveles razonables, trabajar en estrecha colaboración con los médicos de familia y programar contactos con los pacientes en consulta, en domicilio y por teléfono.

Los estudios con grupos integrados multidisciplinares, Hughes<sup>57</sup> demostró mejoras en la calidad de atención y en reducción de costes. Fenton<sup>58</sup> únicamente demostró una mejora en la calidad de vida.

Los estudios centrados en el alta hospitalaria encontraron mejoras en la calidad y reducciones en la utilización hospitalaria y en los costes, sin embargo, una revisión Cochrane pone de manifiesto que los planes de alta hospitalaria aisladamente no reducen las tasas de reingresos, la duración de las estancias hospitalarias ni los costes.

Como conclusión, Thomas Bodenheimer, plantea los siguientes factores clave para el éxito de los programas de gestión de cuidados:

1. **Selección de los pacientes.** La correcta selección de los pacientes se asocia con resultados positivos en la mejora de calidad y en la reducción de costes. Se beneficiarían de los programas aquellos pacientes complejos, cuya enfermedad no sea tan severa como para que fuera más apropiado el cuidado paliativo o la atención en residencia. Los modelos predictivos como el índice de Charlson o los ACGs son eficaces para identificar a los pacientes con mayor riesgo de hospitalización y de alto consumo de recursos.
2. **Contactos personales,** incluyendo visitas domiciliarias. Los contactos remotos vía telefónica exclusivamente, no han demostrado éxito en pacientes complejos.
3. **Visitas domiciliarias por gestoras de cuidados** con número de casos a su cargo asumible. La formación de las gestoras de cuidados es un factor determinante para el éxito o el fracaso de los programas para reducir coste y mejorar la calidad.
4. **Equipos de trabajo interdisciplinares,** que incluyan médicos, en los que los individuos de una misma o de diferente profesión comparten conocimientos, experiencias y formación a fin de obtener un resultado superior que es la suma de los actos que poseen cada uno de ellos individualmente<sup>59</sup>. Localizar a las gestoras de cuidados trabajando junto a los médicos de familia en atención primaria es un factor clave para su implicación.
5. **La presencia de cuidadores informales** en la casa del paciente mejora las posibilidades de éxito de la gestión de cuidados, sobre todo en pacientes con deterioro cognitivo e incapacidad física donde la familia juega un papel fundamental, en colaboración con la gestora de cuidados.
6. **Usar técnicas de Coaching.** Se da especial importancia a enseñar a los pacientes y a sus familiares a darse cuenta de los síntomas iniciales que indican un empeoramiento de sus enfermedades para que el equipo pueda intervenir antes de necesitar una visita a urgencias o un ingreso.

La frecuencia e intensidad de los contactos en la gestión de cuidados para mejorar la calidad y reducir costes no está establecida en la literatura. Si se ejerce una fuerte función de coaching y se ofrece accesibilidad, la frecuencia de visitas programadas puede ser menor<sup>45</sup>.

En este mismo artículo, Bodenheimer se plantea la prometedora eficacia de equipos multidisciplinares que atienden a cierto número de pacientes de alto riesgo con necesidades complejas, ya que el dispositivo de atención primaria en Estados Unidos de América, tiene serias dificultades para prestar la atención intensiva que estos pacientes necesitan.

Existe consenso en que es posible que las mejoras encontradas en los estudios de investigación no sean tan evidentes en la práctica clínica real.

Los pacientes crónicos complejos son un objetivo prioritario para los grupos líderes en seguridad como la OMS, la Joint Comisión y el Nacional Quality Forum. Se recomienda optimizar la comunicación y estandarizar el alta para garantizar que el paciente y el siguiente prestador de atención sanitaria dispongan en el momento oportuno de la información clave referente a los resultados de pruebas, diagnósticos, plan de tratamiento, plan de cuidados y medicamentos. Así mismo, se recomiendan los procedimientos estandarizados de conciliación farmacológica antes, durante y al alta del ingreso identificando, solucionando y registrando cualquier discrepancia no justificada (omisiones, duplicidades, interacciones, etc.). Los errores de medicación dan lugar hasta un 20 % de los acontecimientos adversos en hospitales y un porcentaje importante de los reingresos hospitalarios. Una parte importante de estos errores se producen en los procesos de transición asistencial<sup>60</sup>.

#### 4.3. EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ATENCIÓN INTEGRADA A PERSONAS CON IC

De los 7.336 artículos referidos en la revisión citada en el apartado anterior seleccionamos un total de 109 referencias que correspondían a metaanálisis, guías de práctica, documentos de consenso o revisiones sistemáticas. Se añadieron además ECA sobre el tema de interés hasta totalizar 332 referencias. Se realizó asimismo una búsqueda manual en publicaciones consideradas de interés y webs relacionadas con el tema.

##### *Guías de Práctica clínica*

La elevada prevalencia de la IC, su impacto en el sistema de Salud y su pronóstico sombrío, unido a su complejidad, ha llevado a cuestionarse el abordaje tradicional de estos pacientes. Si analizamos las guías de práctica clínica<sup>4,26</sup> nos encontramos con 3 ideas fundamentales:

- 1) Detener la epidemia de IC (Estadíos A y B).
  - 2) Manejo clínico del paciente con IC (Estadíos C y D).
  - 3) Organizar la asistencia.
- 1) Es necesario detener la epidemia de IC, abordando los estadios preclínicos A y B de IC. El estadio A incluye a los pacientes con hipertensión arterial (HTA), enfermedad arterioesclerótica, diabetes, obesidad, síndrome metabólico, uso de cardiotóxicos. En el estadio B se incluye a los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) previo, remodelado del ventrículo izquierdo (VI) incluyendo hipertrofia del VI y baja fracción de eyección y la enfermedad valvular asintomática<sup>26</sup>.
  - 2) Manejo clínico del paciente con IC. Se distinguen 2 grupos de pacientes con función ventricular deprimida y con función ventricular preservada.
    - El tratamiento de los **pacientes con función deprimida** se sustenta claramente en la evidencia científica siendo su base el uso de diuréticos para manejo sintomático, así como el de IECA/ARA II, y Beta Bloqueante (BB). En pacientes seleccionados, también hay evidencias del uso de otros fármacos, como los antialdosterónicos, o el uso de dispositivos, como desfibriladores automáticos implantables, para prevención de muerte súbita o de terapia de resincronización, que mejora la asincronía y en consecuencia la clasificación funcional de los pacientes. Los IECA/ARA II, BB y

anti-aldosterónicos deben introducirse paulatinamente con evaluación de clínica, analítica y EKG, hasta llegar a la dosis máxima objetivo tolerada, lo que implica un control estrecho, cuya dificultad, es una de las causas principales de la no optimización del tratamiento farmacológico. En base a esto, y una vez constatada su efectividad, se propone que la titulación de fármacos sea llevada a cabo por parte de enfermería especializada en IC, con algoritmos guiados y con soporte multidisciplinar<sup>4</sup>. La detección de causas de comorbilidad CV y no CV y factores precipitantes y su manejo también es un objetivo importante<sup>4</sup>.

- En el tratamiento de los pacientes con **función preservada** hasta la fecha, ningún tratamiento ha demostrado de forma convincente una reducción de la morbimortalidad. El pronóstico es tan sombrío como en los pacientes con función deprimida. Los diuréticos se utilizan para el control del sodio y de la retención de líquidos y para mitigar la falta de aire y el edema. También es importante tratar adecuadamente la hipertensión y la isquemia miocárdica, así como el control de la frecuencia ventricular en pacientes con FA<sup>4</sup>. El candesartán muestra reducción de ingresos<sup>61</sup>.

En relación con el **tratamiento no farmacológico**, cuya implementación está a cargo habitualmente del profesional de enfermería especialista en IC. Se basa en la educación para el autocuidado de paciente y familia/entorno, puede tener un impacto significativo, por lo que presenta un grado de recomendación I. Sus contenidos más importantes se centran en el conocimiento de la IC y su etiología, el reconocimiento y manejo de signos y síntomas de empeoramiento y aplicación de pauta flexible de diuréticos, el conocimiento de fármacos y factores de riesgo, hábitos de vida como dieta, ejercicio, actividad sexual, inmunización, trastornos del sueño, importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, aspectos psicológicos y de pronóstico<sup>4</sup>. En este campo, la página web [www.heartmatters.org](http://www.heartmatters.org) de la European Heart Failure Association supone una fuente importante de información/educación a pacientes y familiares<sup>62</sup>.

Existen declaraciones específicas tanto de la Soc. Europea<sup>63</sup> como de la Americana de Cardiología<sup>64</sup>, que abordan específicamente la educación para el autocuidado.

Este último documento incluye factores que dificultan el autocuidado como son las comorbilidades, depresión, ansiedad, edad, deterioro cognitivo, trastornos del sueño, educación y comprensión deficiente de salud y problemas con el sistema de salud, y métodos efectivos para superarlos como el desarrollo de habilidades, cambio de comportamiento, soporte familiar, sistemas de cuidado.

Se considera que los conocimientos que debe adquirir paciente y familia son complejos, que se requieren habilidades, estrategias y habilidad de resolución de problemas, motivación y adherencia; y que es importante asegurarse que los pacientes comprenden lo que se transmite<sup>26</sup>.

Las guías ESC 2008<sup>4</sup> señalan también la importancia de abordar el estadio D paliativo, a pesar de la dificultad en identificar su comienzo dada la presentación de la IC como un proceso que paulatinamente va en declive, pero con episodios de agravamiento y mejoría.

- 3) La organización de la asistencia es tan importante como el tratamiento adecuado farmacológico y no farmacológico. El objetivo sería reducir la morbi-mortalidad, mejorar la adherencia y reducir el número de hospitalizaciones, cambiando el énfasis del manejo de episodios agudos hacia la forma crónica de la enfermedad. Los programas para el manejo de la IC se recomiendan para los pacientes con IC recientemente hospitalizados y para otros pacientes de alto riesgo, muy especialmente los pacientes ancianos y con trastornos cognitivos.

Las guías ESC 2008<sup>4</sup>, y AHA 2009<sup>26</sup>, señalan que equipos multidisciplinarios, a menudo liderados por enfermería, que realizan intervenciones de educación y seguimiento del paciente, junto a optimización del tratamiento médico, reducen significativamente las readmisiones y muertes y mejoran la calidad de vida. Estos programas se consideran coste-efectivos como consecuencia de la reducción de ingresos. Establecen por ello un grado de recomendación I, nivel de evidencia A para su implantación, y

suponen estrategias estructuradas y multidisciplinarias en las que se coordinan los distintos servicios sanitarios implicados en la administración de cuidados médicos a lo largo del curso de la enfermedad.

En cuanto a los contenidos recomendados y siguiendo el esquema de análisis establecido por nuestro grupo en cuatro áreas, las guías aconsejan:

- Área 1. **Clínica:** optimización del tratamiento médico, titulación de fármacos a cargo de enfermeras especialistas en IC. Se recomienda el seguimiento estrecho, detección y atención precoz de descompensaciones.
- Área 2. **La potenciación de la Educación para el Autocuidado y atención a la adherencia:** se considera que la falta de comprensión y adherencia es uno de los motivos más frecuentes de exacerbación de IC y de ingreso hospitalario. Se aconseja promover la monitorización de síntomas y uso flexible de diuréticos por el paciente.
- Área 3. **Apoyo psico-sociológico:** a paciente y familia y/o cuidadores-as.
- Área 4. **Coordinación/organización:** estrategias multidisciplinarias pivotadas en enfermería especialista en pacientes de IC (con acreditación de su formación), con soporte médico (se recomienda cardiólogo) aunque se considera beneficioso también el soporte de otros profesionales. Centrarse en pacientes de alto riesgo. Se recomienda realizar una planificación del alta y el comienzo de la educación en el hospital por la enfermera especialista de IC. La coordinación de los cuidados entre profesionales y niveles asistenciales es clave para el soporte tras el alta. Ofrecer mayor accesibilidad a los cuidados (seguimiento, teléfono...) y a las opciones avanzadas de tratamiento. Se recomienda la rehabilitación cardíaca y los contactos cara a cara con profesionales de enfermería.

En relación con los diferentes modelos de atención, se considera que no hay un único modelo efectivo. Se recomienda adaptarse a las condiciones geográficas, del sistema de salud y del paciente<sup>4</sup>. Sus ventajas y desventajas se recogen en la tabla adjunta.

Tabla 2. **Ventajas y desventajas de distintos modelos de seguimiento de pacientes con Insuficiencia Cardíaca (Guía ESC 2008)**

Atención	Ventajas	Desventajas
Consulta ambulatoria	Experiencia del personal médico, instalaciones y equipos adecuados. Permite estudios diagnósticos y ajuste del tratamiento.	Los pacientes no ambulatorios no pueden atender a la consulta ambulatoria de seguimiento.
Atención domiciliaria	Acceso a pacientes inmovilizados. Evaluación más fiable de la adherencia al tratamiento, de las necesidades y capacidades del paciente en su domicilio. Conveniente para una visita de seguimiento al poco tiempo del alta.	El traslado consume tiempo del equipo de IC. Se requiere transporte y equipos portátiles. Las enfermeras tienen que asumir responsabilidades médicas y pueden tener dificultades para contactar al médico responsable.
Apoyo telefónico	Bajo coste, ahorra tiempo y es conveniente tanto para el equipo de IC como para el paciente.	Dificultad para valorar los síntomas y signos de Insuficiencia Cardíaca. No permite la realización de pruebas. Dificultad para proporcionar apoyo psicosocial, ajustar el tratamiento y educar al paciente.
Monitorización a distancia	Proporciona información para tomar decisiones clínicas. Mayor demanda debido al aumento de la atención domiciliaria. Nuevos equipos y tecnología disponibles.	Requiere aprendizaje sobre el manejo de los equipos. Consume tiempo del equipo de IC. Presenta dificultades para los pacientes con trastornos cognitivos. Se desconocen los parámetros y mediciones más útiles.

## Artículos de metaanálisis

Tabla 3. **La estructura de análisis de los artículos de metaanálisis**

ESTUDIO	Objetivos. Diseño. Periodo de búsqueda
POBLACIÓN	Edad, clasificación funcional, comorbilidad . . .
INTERVENCIÓN	Contenido clínico, educativo, psico-social. Organización: Equipo, Duración y Método de comunicación, Intensidad y complejidad
CUIDADOS HABITUALES	
RESULTADOS	Magnitud del efecto. Variables principales y secundarias
CONCLUSIONES	Interpretación general de los resultados a la luz de la evidencia

Tanto la intervención como las conclusiones se analizaron especificando las 4 áreas estructuradas de PROMIC y sus equivalencias en el Chronic Care Model.

Tabla 4. **Áreas estructuradas de PROMIC y sus equivalencias en el Chronic Care Model**

Áreas PROMIC	Áreas Chronic Care Model
1) Clínica	• Apoyo a la toma de decisiones
2) Educación para el Autocuidado	• Educación para el Autocuidado
3) Cognitiva, psicológica, dependencia y social	• Integración de recursos comunitarios
4) Coordinación y Organización del sistema de Salud y Social	• Organización de la atención sanitaria • Diseño del sistema de prestación • Utilización de sistemas de información clínica

Como refleja la búsqueda bibliográfica, existe un amplio desarrollo de los programas de atención de pacientes con IC, más de 15 metaanálisis, que analizan más de 8.000 pacientes, con intervenciones en 13 países de 5 continentes (Argentina, Australia, Canadá, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Nueva Zelanda, Suecia, Holanda, UK, Estado Español, y USA), que analizan los programas de IC desde 1993 hasta 2011<sup>65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75</sup>.

### Anexo II. Tablas de Evidencia Programas de IC (ESTUDIO: e= nº ensayos, n= nº pacientes)

Se analizan los siguientes metaanálisis resultado de la revisión bibliográfica:

2004	2005	2006	2010
<b>Mc Alister</b> <sup>65</sup> (29e, n 5.039) <b>Gwadry</b> <sup>66</sup> (8e, n 1.210) <b>Gonseth</b> <sup>67</sup> (54e, 27e rand., 27e no rand., n 4.500)	<b>Whellan</b> <sup>68</sup> (19e, n 5.752) <b>Roccaforte</b> <sup>69</sup> (33e, n 5.300) <b>Holland</b> <sup>70</sup> (30e, n 3.400) <b>Jovicic</b> <sup>71</sup> (6e, n 857) <b>Phillips</b> <sup>72</sup> (18e, n 3.304)	<b>Gohler</b> <sup>73</sup> (36e, n 8.341) <b>Yu</b> <sup>74</sup> (21e, n 4.365)	<b>Ditewig</b> <sup>75</sup> 19e)

Se descartan los metaanálisis de Dobre *et al*<sup>76</sup> y Davies *et al*<sup>77</sup>, que analizan el uso de beta-bloqueantes y el ejercicio respectivamente ya que tratan aspectos específicos que no son objeto de nuestro proyecto de investigación, así como el de Mc Allister<sup>78</sup>, por ser más antiguo que otros más recientes que incluyen sus ensayos.

Se examinan también el estudio descriptivo de los programas de manejo de pacientes de IC de Jaarsma<sup>79</sup>. Se considera la metarevisión de Savard *et al*<sup>80</sup> (15 metaanálisis) ya que analiza el conjunto de metaanálisis.

Dado que en esta última metarevisión<sup>80</sup>, así como en el artículo de Clarck<sup>81</sup> se alude a 7 ensayos más recientes fallidos<sup>82-88</sup>, se analizarán sus causas, así como los estudios de telemonitorización<sup>89-91</sup>.

**El objetivo** de los metaanálisis de programas de IC es investigar el efecto de los diferentes tipos de intervenciones en cuanto a mortalidad, reingreso, coste y calidad de vida, comparando con cuidados habituales, así como establecer cuáles son las características cruciales para el éxito.

Algunos estudian el efecto general de los programas (Gonseth<sup>67</sup>, Whellan<sup>68</sup>, Roccaforte<sup>69</sup>, Holland<sup>70</sup>), otros estudian específicamente las estrategias multidisciplinares (Mc Alister<sup>65</sup>, Gwady<sup>66</sup>), otros el efecto de la planificación integral del alta junto a soporte de seguimiento en población anciana (Phillips<sup>72</sup>), otros el efecto de intervenciones para promocionar la educación para el autocuidado (Jovicic<sup>71</sup>, Ditetwig<sup>75</sup>), otros las características cruciales del éxito de los programas (Yu<sup>74</sup>), o los factores determinantes (Gohler<sup>73</sup>). Por último, la meta-revisión de Savard *et al*<sup>80</sup> revisa la evidencia general de los metaanálisis y sus limitaciones. El objetivo del estudio descriptivo de los programas en Europa es describir las características de los programas implantados en cuanto a extensión, equipo de profesionales y su formación y contenidos<sup>79</sup>.

## POBLACIÓN

El tipo de pacientes analizado en algunos ensayos es de cualquier edad adulta o en otros, la mayoría, son pacientes mayores de 70 años. Muchos pacientes son captados tras ingreso en el hospital lo que se define como mayor nivel de riesgo. En general, los programas se dirigen a pacientes en riesgo de ingreso.

En muchos predominan estadios avanzados de IC NYHA III-IV, pero algunos excluyen NYHA IV. Algunos ensayos incluyen específicamente pacientes con Fracción de Eyección (FE) < 40 %. La comorbilidad amplia suele estar presente, aunque en algunos casos se excluye la comorbilidad severa. Se estudia en menor proporción los pacientes con función preservada, deterioro cognitivo, problemas psiquiátricos y comorbilidad severa. El porcentaje de mujeres varía según estudios, en algunos están bien representadas, pero en otros se encuentran infrarrepresentadas. Existen variaciones y déficits importantes en tratamiento farmacológico, a la luz de guías de práctica clínica actuales. Se constata la polifarmacia.

## INTERVENCIÓN

1) **Clínica** (todos los metaanálisis analizados):

La mayoría incluye un periodo intrahospitalario de cuidados que puede incluir lo siguiente:

- Cuidados Intrahospitalarios para optimización de situación clínica. Consejo de otros profesionales sanitarios.
- Planificación del alta: evaluación de riesgo. Identificación de necesidades, objetivos de pacientes y cuidadores. Organización de cuidados integrales post-alta. Simplificar y optimizar régimen de fármacos realizando plan de titulación. Planificar dieta y ejercicio. Organizar servicios de dieta y trabajo social, terapia física y ocupacional. Elaborar un plan de cuidados con paciente, familiar, médico, enfermera y transmitirlo a la atención extrahospitalaria. Educación y consejo pre-alta. Contacto con trabajadora social.
- Cuidados y seguimiento regular y a demanda tras el alta:
  - Visitas de seguimiento protocolizadas para evaluación clínica por enfermería de IC en consultas hospital/domicilio y/o llamadas telefónicas con frecuencia, según criterios preestablecidos de severidad. Realizar y transmitir informe de las visitas a otros profesionales.
  - Visitas médicas regulares.
  - Monitorizar analítica.
  - Optimizar fármacos según guías de práctica clínica/régimen flexible de diuréticos. Titulación de fármacos según protocolo por enfermera IC con soporte de cardiólogo si precisa.
  - Revisión de fármacos. Ajustes de medicación. Evaluación efectos de fármacos.

- Vigilancia y ayuda a la adherencia a fármacos y sus dosis. Adherencia tratamiento no farmacológico.
- Atención precoz al deterioro clínico. Administración de diuréticos IV. Instruir a pacientes para aviso precoz si hay deterioro o efectos adversos de fármacos. Acceso telefónico y de consulta facilitado. Intensificar seguimiento si precisa. Derivar al cardiólogo por parte de la enfermera si se precisa. Involucrar al cuidador en seguimiento más estrecho.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Evaluación dieta.

## 2) Educación para el Autocuidado

La educación integral a paciente y familia y/o cuidadores es un componente fundamental de todos los programas de IC. Se considera crucial para evitar ingresos y mejorar la calidad de vida. Suele estar enfocada a desarrollar habilidades y hábitos de autocuidado.

Tabla 5. **Contenidos educativos y de potenciación del autocuidado descritos en las intervenciones de los metaanálisis**

EDUCACIÓN	AUTOCUIDADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación sistemática a paciente y cuidador-a.</li> <li>• Proveer materiales educativos escritos/video.</li> <li>• Contenido establecido en un protocolo estandarizado o en guías.</li> <li>• Educación realizada en persona o por teléfono.</li> <li>• Uso de diario personal.</li> <li>• Educación sobre IC, pautas ante empeoramiento.</li> <li>• Fármacos y plan de dosis, adherencia, identificar medidas individuales para adherencia.</li> <li>• Dieta, restricción de líquidos y sal.</li> <li>• Ejercicio, consejo, entrenamiento y medidas preventivas contra el deterioro funcional.</li> <li>• Monitorización de factores de riesgo, cese de hábito de fumar.</li> <li>• Vacunación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer «hoja resumen» de actividades de autocuidado.</li> <li>• Educar en comportamiento para la salud, y auto-cuidado</li> <li>• Proveer lista de fármacos, modo de tomarlos, y calendario semanal de fármacos.</li> <li>• Proveer organizador de fármacos, pastilleros semanales.</li> <li>• Recordatorios rutinarios de toma diaria de fármacos. Monitorización incremental por el/la cuidador-a.</li> <li>• Proveer pautas escritas para signos precoces de deterioro y pauta de actuación.</li> <li>• Manejo precoz (descompensación), reconocimiento de síntomas, monitorización y el estado de líquidos.</li> <li>• Peso diario. Proveer báscula.</li> <li>• Proveer guía escrita de régimen flexible de diuréticos.</li> <li>• Anotar diariamente en el cuaderno síntomas, peso.</li> <li>• Proveer guía para monitorizar la ingesta de sodio.</li> <li>• Proveer lista de la actividad física aconsejada.</li> <li>• Identificar barreras para la adherencia.</li> </ul>
<p>Yu<sup>74</sup> Tabla 2, Mc Alister<sup>65</sup>, Tabla 1, Gwadry<sup>66</sup> Tabla 2, Gonseth<sup>67</sup> Tabla 2, Phillips<sup>72</sup> Tabla 1, Roccaforte<sup>69</sup> Tabla 1, Gohler<sup>73</sup> Tabla 2. Ditewig<sup>75</sup> Tabla 2, Jovicic<sup>71</sup> Tabla 1.</p>	

## 3) Área cognitiva, psicológica, de dependencia y social (Yu,<sup>74</sup> Mc Alister<sup>65</sup>, Gwadry<sup>66</sup>, Gonseth<sup>67</sup>, Phillips<sup>72</sup>, Roccaforte<sup>69</sup>, Savard<sup>80</sup>, Taylor<sup>92</sup>).

Algunos programas incorporan evaluación y soporte psico-social al paciente y familia, en persona o por teléfono. Este soporte psico-social es provisto normalmente por enfermeras, que pueden conectar con la trabajadora social, para ampliar el soporte o para organizar recursos adicionales comunitarios.

Se incluyen técnicas de relajación, manejo del estrés, mejora de emociones negativas.

- 4) **Coordinación y Organización del sistema de Salud y Social.** En todos los metaanálisis revisados, éste es un aspecto clave de los programas de IC. Se considera esencial la comunicación entre proveedores de salud intra y extrahospitalarios.

Muchos programas incluyen planificación del alta y comunicación a los profesionales que atienden a los pacientes a nivel extra-hospitalario. También incluyen comunicación, coordinación con los trabajadores sociales y recursos comunitarios, así como coordinación con la familia y el entorno a quien se incluye en visitas y educación.

Algunos programas cuentan con equipos multidisciplinares, para abordar la complejidad de atención de estos pacientes. Suelen organizarse reuniones regulares de éstos para evaluar el plan de cuidados. Los equipos suelen incluir cardiólogo y enfermera de cardiología/IC. En ocasiones incluyen médico de atención primaria, farmacéuticos y dietistas, al menos en fase intrahospitalaria.

En otros casos se funciona con gestoras de casos de IC que trabajan la coordinación y actuación de otros profesionales. En otros casos el programa se basa en un único profesional, enfermera, farmacéutico o médico.

Se facilita el acceso a los cuidados con teléfono a disposición del paciente ante signos de deterioro y visitas clínicas y derivaciones agilizadas.

Los métodos de comunicación varían: cara a cara, por teléfono, telemonitorización/visitas domiciliarias o en clínicas/consultas de IC.

## CUIDADOS HABITUALES

La mayoría de los ensayos no describen bien los cuidados habituales, siendo este punto de vital importancia para estudios futuros tal y como refleja Savard<sup>80</sup> en su metarevisión.

## RESULTADOS

Se reproducen resultados de la metarevisión de Savard<sup>80</sup> y del metaanálisis de Yu<sup>74</sup>, existiendo una reducción claramente significativa en cuanto a reingresos por IC, con reducción de riesgo de 30 % al 56 %. De 13 revisiones, 10 identificaron reducciones en todas las causas de readmisión, con reducciones del 8 % al 41 %, siendo la mayoría entre 15 % y 25 %. Por otra parte, 6 metaanálisis identificaron mejoras significativas en todas las causas de mortalidad, aunque los 13 identificaron tendencias favorables a la intervención respecto el grupo control, siendo la reducción del 3 % al 25 %, la mayoría entre el 15 % y el 20 %<sup>80</sup>.

Esta metarevisión no recoge el metaanálisis de Yu<sup>74</sup>, quizás por coincidir el periodo de búsqueda con su publicación, pero señalado por los mismos autores<sup>81</sup> como un metaanálisis de buena calidad. Yu compara 21 ensayos clínicos, 12 considerados efectivos en cuanto a reingresos, mortalidad, calidad de vida o costes y 9 sin resultados efectivos, en cuanto a las características de estructura del equipo, planificación del alta, educación, consejo sobre ejercicio, autocuidado y estrategias de promoción del mismo, optimización del tratamiento, atención a signos y síntomas, seguimiento de los pacientes y acceso a los profesionales sanitarios.

Los estudios de mayor duración de seguimiento muestran mayor reducción de mortalidad. Esto puede explicarse porque quizás el beneficio completo de la intervención de los programas de IC puede no ser detectado en los programas de 6 meses de seguimiento<sup>73</sup>.

En cuanto a calidad de vida y costes se podría decir que existe mejoría indirecta por efecto de la reducción de ingresos y de la mortalidad.

Los resultados en cuanto a costes de los programas efectivos son alentadores, proviniendo la reducción de costes de la reducción de ingresos y superando el gasto incurrido en la implementación de los programas. En 7 de 8 ensayos que analizaron costes hubo una reducción de los mismos<sup>74</sup>.

El metaanálisis de Mc Alister<sup>65</sup> dice que, aunque ninguno de los ensayos incorpora análisis formales de coste-efectividad, 15 de 18 ensayos reportaron reducción de costes y los otros tres, neutralidad. Añade en sus conclusiones que los beneficios de coste-efectividad de estos programas son comparables a los de los fármacos para IC y que la cuestión no es si funcionan o no, sino qué tipo de programa funciona mejor. 7 metaanálisis estudian específicamente la calidad de vida, aunque la mayoría no dan resultados. 2 revisiones identifican tendencias no significativas en favor de la intervención<sup>80</sup>.

### **Conclusiones sobre la efectividad de los Programas de IC**

Hay más de 15 metaanálisis que analizan programas de IC y que corroboran una reducción significativa de ingresos hospitalarios por IC y por todas las causas y en consecuencia de los costes. Yu también señala una reducción de la mortalidad, aunque en menor proporción. Se requiere un seguimiento de al menos 1 año para observar este beneficio. Gohler, Mc Alister, Roccaforte, Holland también muestran reducción de mortalidad. Metaanálisis previos Gwadry y Phillips no observaron diferencias en mortalidad. Además tienen el potencial de mejorar la calidad de vida (Yu). Los efectos beneficiosos de los programas de IC son comparables a los de los fármacos (Mc Alister, Gonseth).

Estos programas son más beneficiosos, en cuanto a coste/ingresos y calidad de vida, cuanto más severo es el grado de afectación (Gohler).

Existen programas de muy diferentes características. Aquellas cuya efectividad está probada son las siguientes:

- *Equipo de Profesionales:* un equipo multidisciplinar con una estructura efectiva, utilizando un amplio grado de cualificación es más efectivo para manejar necesidades complejas, mejora los resultados de ancianos con IC (Yu, Gohler, Mc Alister, Holland). El trabajo en equipo de profesionales especialistas como la enfermera de cardiología y el cardiólogo es crucial para el éxito (Yu, Mc Alister). Contar también con el médico de primaria como parte del equipo resulta prometedor en cuanto al periodo tras el alta, puede suplementar el cuidado del especialista, con un tratamiento integral de las comorbilidades que presenta el anciano de IC (Yu). Como multidisciplinar se entienden incluidas las estrategias de gestión de casos porque coordinan la enfermera especialista, el cardiólogo, la trabajadora social, el dietista. Entre los Programas de IC no multidisciplinarios los efectivos suelen ser con enfermera de cardiología e implican participación más activa del cardiólogo. Las enfermeras son los proveedores de cuidados más frecuentes<sup>80</sup> con equipo multidisciplinar. Entre los médicos el cardiólogo, aunque también a veces el médico de familia.
- *Programas que contengan el mayor número de características recomendadas:* que sean integrales y que incluyan educación intensiva, estrategia de soporte al autocuidado, optimización del tratamiento médico y derivaciones médicas ante deterioro clínico además de consejos en ejercicio y enfoque psicosocial (Yu). Tres características principales de éxito, enfermeras especialmente entrenadas en IC, esfuerzos para educar pacientes y cuidadores en factores precipitantes y la necesidad de adherencia con medicación y dieta y el acceso inmediato a clínicos entrenados en IC (Mc Alister). Dos características fundamentales: la educación y el manejo de síntomas (Holland). Los componentes esenciales de los programas, cuanto mayor número de ellos más efectivos son: Educación y monitorización, soporte tras el alta, revisión de medicación y soporte social (Savard *et al*).
- *Fase Intrahospitalaria y Planificación del alta:* que la fase intrahospitalaria sea con tareas más amplias: educación, consejo de otros profesionales sanitarios, actuación estructurada médica para mejorar el estado clínico y optimizar el tratamiento y evaluación del riesgo. Planificación del alta en función de riesgos individuales. Soporte tras el alta.
- *Método de provisión de cuidados:* es más efectivo si incluye métodos múltiples, en persona y telefónicos (clínica/domicilio, seguimiento telefónico), si éstos incluyen visitas domiciliarias o que provean la posibilidad de línea directa telefónica al paciente y a su familia para consultas y avisos en caso de empeoramiento. La visita domiciliaria parece más efectiva para la IC moderada, pero

no severa. En este caso hay resultados contradictorios y estudios que reflejan que es más efectiva la visita en consulta, por el acceso a visita del cardiólogo y la infusión IV de diuréticos. Las visitas domiciliarias pueden ser adecuadas para pacientes ancianos que no pueden acudir a consulta. Acudir al domicilio permite observar a la enfermera el entorno y las barreras al autocuidado y adaptarse a condiciones reales. Además permite aprender en condiciones menos estresantes. La intervención cara a cara es más efectiva que la telefónica en cuanto a reingresos.

- *Características de los pacientes:* los programas se dirigen a pacientes de riesgo o que han tenido un ingreso (más beneficio), pero debieran extenderse a otros pacientes de IC no ingresados. La mortalidad aumenta con la edad y la severidad de la IC, sin embargo el beneficio de los programas es mayor cuanto mayor es la severidad medida por la clase funcional que presenta el paciente ya que su probabilidad de reingresos aumenta con la severidad de clase funcional y por tanto su prevención (Gohler). Hay menos beneficio cuanto más BB a inicio, porque el BB mejora pronóstico (Gohler).
- *Duración de los programas:* los programas de IC para ancianos necesitan más tiempo para demostrar efectividad. En cuanto al tiempo necesario para ver mejoras en la mortalidad es necesario al menos 1 año de seguimiento (Yu). Los estudios más largos tienen más efecto en mortalidad (Gohler). La duración no afecta a rehospitalización (Gohler).
- *Características de efectividad clínica:* adecuación a guías de práctica clínica ESC. Optimización del tratamiento y pauta flexible de diuréticos. Atención precoz a descompensaciones. Titulación de fármacos a cargo de enfermeras de cardiología con soporte de cardiólogos (necesidad de evaluación seriada y ajustes de tratamiento). La titulación por teléfono ha sido utilizada en los programas inefectivos. Dificultad de evaluar clínica. Se ha demostrado la efectividad de la enfermera de cardiología en responder a las necesidades de salud del paciente de IC, manejando deterioro clínico y monitorizando el tratamiento. La participación más activa del cardiólogo es beneficiosa para adecuación a una prescripción basada en la evidencia. Se considera menos beneficioso el consejo de la enfermera de cardiología al médico de primaria sobre el tratamiento, porque se pierde tiempo entre la evaluación clínica y la decisión del médico de familia (metaanálisis de YU).
- *Características de efectividad de la educación para el autocuidado:* educación previa al alta. No hay mucha diferencia en cuanto a educación y estrategias de autocuidado ya que son incorporadas en los dos tipos de programas, efectivos e inefectivos, pero los inefectivos es más probable que incorporen estrategias de autocuidado y material escrito para promoverlo, sin soporte a largo plazo. El ejercicio es esencial para mejorar la efectividad aunque se incorpora en pocos programas. Se pueden incorporar entrenamiento de ejercicios domiciliarios, como caminar o de resistencia.
- *Características de efectividad área cognitiva, psicológica, dependencia y social:* consejo psico-social esencial (aunque se adopta poco). Técnicas de relajación muscular y de imaginación. El cuidado/soporte psicosocial se provee sobre todo por enfermeras que pueden coordinar con trabajadores sociales para mejorar el soporte social y conseguir recursos comunitarios adicionales.

Si nos basamos en la consistencia y tamaño de efectos encontrados en los distintos metaanálisis se puede concluir que, en general los programas funcionan, si bien, los componentes de los mismos varían de unos a otros (Savard).

Los distintos programas no están exentos de limitaciones en su diseño:

- Las diferencias en los porcentajes de uso de fármacos, IECA, BB y sus efectos en la morbi-mortalidad.
- La variación geográfica entre los estudios determina datos demográficos, etiología de IC y severidad, acceso a especialistas, duración de estancia hospitalaria, costumbres de los médicos en relación a IECA y acceso a cuidados de salud. Por ello, un programa puede ser exitoso en un lugar y no en otro (Yu, Mc Alister, Whellan).

- La falta de descripción de la intervención del grupo control (Yu, Roccaforte). Esto es fundamental porque cuanto más calidad tenga la intervención del grupo control menos diferencia del beneficio comparado con los programas específicos (Gonseth).
- Insuficiente información de la intervención educativa, contenidos y proceso que pueda replicarse. Es importante contar con información detallada de la intervención (Gonseth).
- Restricción de participación a pacientes con comorbilidad importante, enfermedad terminal, confusión, vida en residencia. Los beneficios pueden no extenderse a ellos. Restricción de áreas rurales (Holland).
- Inadecuado control estadístico.
- Sesgo de publicación, ya que se tiende a publicar sólo los exitosos.
- Las poblaciones, los programas (intervención y usual care) y el análisis de estos programas están pobremente descritos en los metaanálisis (aproximación, personal, lugar y contenido). Las intervenciones y las poblaciones son heterogéneas.
- Se recomienda que los futuros ensayos describan los elementos clave como son poblaciones, intervenciones, grupo de comparación y resultados según la declaración CONSORT para ensayos no farmacológicos (Savard *et al*).

### **Programas fallidos**

Diversos programas no han demostrado su efectividad. Se analizan a continuación aquellos programas de IC más recientes nombrados en el metaanálisis de Savard *et al*:

- **Ledwidge<sup>82</sup> 2005:** intervención exitosa de 3 meses vs 6 meses no presenta ventajas, pero los pacientes continúan con demanda de atención de descompensaciones, que deben ser atendidas.
- **Holland<sup>83</sup> 2007:** : intervención de farmacéuticos no especialistas de consejos estilos de vida, síntomas y revisión de fármacos, no es efectiva. Su experiencia y entrenamiento es inferior a las enfermeras de IC. Esta distinción especialista VS generalista es importante en pacientes de IC.
- **Jaarsma<sup>84</sup> (COACH) 2008:** intervención de enfermeras especialistas expertas en IC de baja y alta intensidad vs «usual care» de cardiólogo cada tres meses y que atiende demandas de descompensación no se observó beneficio («usual care» de muy buena calidad).
- **Nugyen<sup>85</sup> 2007:** tras una intervención exitosa de seis meses de duración si se suspende el programa sus beneficios no se mantienen en el tiempo. Aún en pacientes estables, sobre todo si son severamente sintomáticos hay que plantear manejo a largo plazo de los programas.
- **Nucifora<sup>86</sup> 2006:** intervención de bajo coste de media hora de educación por una enfermera y una llamada de teléfono no reporta beneficios. Es necesario seguimiento más intensivo y más cursos.
- **Smith<sup>87</sup> 2005:** la mejora de calidad de vida es limitada en programas de IC. Además en este caso los médicos son libres de aplicar las recomendaciones de manejo de IC de la American College of Cardiology (influencia de adecuación farmacológica).
- **Peikes<sup>88</sup> (Medicare) 2009:** intervención de programas de coordinación de cuidados en beneficiarios Medicare. El 48 % padecen IC, el resto otras enfermedades crónicas. Sólo dos programas muestran beneficios (hospitalización y coste), con estrecha relación enfermera coordinadora-médico, contacto cara a cara sustancial, información precoz de hospitalizaciones.

El valor de la telemonitorización todavía no se ha probado de forma concluyente. Así, en un estudio de 1.653 pacientes, con un seguimiento de 6 meses tras ingreso por IC, no mejora resultados. Aunque numerosos estudios con muestras pequeñas y deficiente calidad metodológica, demuestran mejoras en resultados<sup>91</sup>, en los estudios con muestras más grandes (n>400) no se observan diferencias significativas<sup>89-91</sup>. Además, los resultados no son extrapolables a la población real: hay demasiadas variables en juego, los grupos de control cuentan con recursos muy superiores a los habituales y la población real tiene una situación mucho peor en cuanto a la edad, clase funcional y mortalidad.

### ***Papel de la enfermera en los programas de atención a pacientes con IC***

En el artículo titulado «¿Cuánta responsabilidad debieran de asumir las enfermeras de IC?» I. Blue<sup>93</sup> nos introduce en un concepto fundamental para el desarrollo del rol de enfermería en IC: el de autonomía. «La autonomía se ha descrito como una situación en que las enfermeras son libres para ejercer el juicio sobre sus acciones, donde ellas aceptan la responsabilidad por estas acciones y donde ellas pueden ser consecuentemente responsabilizadas por estas acciones».

El nivel de autonomía que la enfermera es capaz de asumir depende de un número de variables, que determinan cuánta responsabilidad debieran y pueden tener las enfermeras que cuidan pacientes con IC, incluyendo:

- 1) Acceso a formación apropiada y acreditada.
- 2) Entrenamiento práctico supervisado.
- 3) Soporte continuo de educación y desarrollo profesional.
- 4) Interpretación del rol por el empleador.
- 5) Percepciones del equipo de salud en cuanto a límites de la práctica del rol.
- 6) Presencia o ausencia de protocolos.
- 7) Roles y límites de responsabilidad claramente definidos, acordados para el manejo con soporte de colegas médicos, legal y auditoría de estándares de práctica.

No todas las enfermeras de IC están ejerciendo niveles similares de autonomía clínica. Las enfermeras con menos experiencia pueden sentirse vulnerables en esta expansión del rol, en especial en el manejo domiciliario que es un modelo efectivo para manejar pacientes frágiles, de alto riesgo, pero requiere que la enfermera realice una valoración clínica en el domicilio del paciente con un no inmediato acceso a otros miembros del equipo de salud. Es por tanto vital que la enfermera de IC que ejerza dicho rol sea competente, consciente de las limitaciones y límites del rol y de su conocimiento, que tenga un acceso fácil al consejo clínico y que haya recibido apropiado entrenamiento y educación.

Una enfermera con un conocimiento teórico sólido, intensivo entrenamiento práctico, buen soporte médico, trabajando en un sistema que cultural y legalmente respalda la autonomía enfermera y sujeta a control auditado de calidad debiera ser responsable de:

- a) Diagnóstico (historiar, examinar, investigar).
- b) Tratamiento (iniciar y titular tratamiento bajo protocolo).
- c) Monitorizar (análisis, estado clínico bajo protocolo).
- d) Educación del paciente.
- e) Solución de problemas (solucionar crisis médicas comunes, ej. descompensación, gota, problemas psicológicos y sociales, aunque sea para reconocerlos y buscar la asistencia profesional adecuada).

### ***Papel de la enfermera según las guías de práctica clínica para pacientes IC<sup>4,26</sup>***

Este rol se evidencia desde los estadios A y B de la AHA en el manejo de Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV), educación sobre la enfermedad y pautas de autocuidado y ante signos de alarma, fomento de la adherencia y seguimiento regular.

En cuanto al estadio C la enfermera de IC se responsabiliza y contribuye a la mejora de las áreas deficitarias de los cuidados habituales señaladas en las guías:

- 1) Planificación del alta y seguimiento estrecho regular.
- 2) Detección y atención precoz de descompensaciones en base a protocolo o en equipo multidisciplinar.
- 3) Optimización de la terapia, titulación fármacos.
- 4) Detecta y maneja causas y factores de comorbilidad CV y no CV.
- 5) Educa sistemáticamente, comenzando en el hospital. Evaluando lo comprendido a paciente y familiar en autocuidado monitorización de síntomas y pauta flexible de diuréticos y atención a la adherencia, detectando factores que obstaculizan el autocuidado y manejándolos con métodos efectivos para superarlos.
- 6) Provee apoyo psico-sociológico a paciente, familia-cuidadores-as.
- 7) Respecto a la organización de la asistencia, en los programas de manejo de IC (recomendación clase 1 nivel de evidencia A, la enfermera especialista de cardiología/IC es el profesional más implicado y frecuentemente líder en los equipos multidisciplinarios (los más efectivos) y en los unipersonales. Ofrece mayor accesibilidad a los cuidados, rehabilitación cardíaca y contactos cara a cara con pacientes y familiares. La enfermera participa en los diferentes modelos de atención: consulta, atención domiciliaria, telefónica y tele-monitorización. Aunque la enfermera ha jugado un rol primordial en la atención domiciliaria garantizando la atención a pacientes más frágiles, se señala que la enfermera tiene que asumir responsabilidades médicas y puede tener dificultades para contactar al médico responsable<sup>4</sup>.

En el estadio D paliativo realiza también una atención integral.

***Análisis de rol de la enfermera en programas de IC en Europa<sup>79,93</sup>*** (los porcentajes mencionados en los siguientes párrafos hacen referencia al porcentaje de programas que incluyen las actividades descritas).

1. Área 1, clínica: examen físico por enfermeras (85 %) frecuentemente incluye: control de peso, FC, TA, presencia de edema, auscultación pulmonar (53 %) y palpación de hígado (18 %). Titulación de fármacos por enfermeras guiadas normalmente por protocolos, incluyendo diuréticos (78 %), beta-bloqueantes (76 %), IECAS (74 %), ARA II (59 %), anti-aldosterónicos (53 %), suplementos de potasio (26 %). Los tests diagnósticos que las enfermeras ordenaban independientemente eran análisis de rutina (88 %), potasio y creatinina, ECG (86 %), ecocardiografía (38 %), RX (29 %), BNP (20 %), prueba de esfuerzo (17 %). Solamente en 8 % de los programas las enfermeras no podían solicitar test. Consulta telefónica iniciada por el paciente (89 %), cambios médicos (87 %), seguimiento telefónico iniciado por enfermera (59 %).
2. Área 2, educación del paciente: (92 % de los programas) una combinación de información verbal y escrita en todos los programas. Algunos realizaban información grupal (15 %), o por ordenador (15 %) o video educacional (8 %), sobre todo en Suecia. En 82 % de los programas, se incluía la educación a la familia como parte del estándar de cuidado. Intervenciones comportamentales (38 %), entrenamiento de ejercicio (42 %).

3. Área 3, intervenciones psicosociales (46 %).
4. Área 4, coordinación: el 98 % de los programas de IC tienen enfermeras, que suelen trabajar en equipo multidisciplinar (el 87%), normalmente con un cardiólogo, pero en el 64 % colabora con atención primaria, en el 47 % con el Médico de Atención Primaria (MAP), el 46 % de estos equipos se reúnen regularmente en sesión clínica, el 41 % realizan visitas domiciliarias (en UK y Escocia el 75 %). La enfermera coordina cuidados en el 60 %.
5. Educación y formación para enfermeras: todas las enfermeras de programas de IC tenían además de su educación básica, experiencia hospitalaria para desarrollar habilidades especialistas en relación a manejo de IC, 36 % tenían grado de «bachelor» y 15 % grado de master. La mayoría de las enfermeras (85 %) tenían experiencia extensa en cuidados cardíacos de más de 5 años. 52 % habían acudido a un curso de universidad sobre cuidados en IC y 57 % otro tipo de cursos. La enfermera de IC educa a otros profesionales de la salud.

En cuanto a la evidencia de efectividad del rol de enfermería en ensayos clínicos de programas de IC nos remitimos a la revisión previa analizada, así como a los estándares de calidad de cuidados de la Sociedad Europea de Cardiología.

En resumen, la enfermera ha sido un pilar fundamental y ha demostrado su efectividad en los programas de atención a pacientes de IC (reingresos, mortalidad, coste, calidad de vida). Estos programas de IC tienen grado de recomendación I Nivel de Evidencia A (>15 meta-análisis).

Es fundamental la selección, formación, acreditación y especialización de la enfermera de pacientes IC dada la complejidad de los mismos. Se propone la creación de currículum europeo.

La enfermera es más efectiva trabajando en equipo multidisciplinar con cardiólogo y médico de familia especialmente formados. Se entienden como multidisciplinarios también las estrategias de gestión de casos de IC por enfermería.

Es más efectivo que utilice métodos múltiples de atención: contactos cara a cara, visitas domiciliarias y soporte telefónico.

Sus funciones fundamentales son:

- Coordinar profesionales, niveles asistenciales y sociales.
- Planificar el alta y realizar seguimiento regular y a demanda, evaluando clínica, analítica, optimizando fármacos, detectando y atendiendo descompensaciones y derivando.
- Educar para el autocuidado a pacientes y familia/cuidadores-as.
- Evaluar y proveer soporte psico-social coordinando con profesionales y recursos comunitarios.

La enfermera especialista de pacientes de IC con soporte de equipo multidisciplinar puede ser una alternativa coste-efectiva y humana para responder al gran impacto social y en el sistema de salud de los pacientes de IC.

### ***Papel del médico de familia en modelos de atención a pacientes crónicos y en los programas de IC***

El modelo del CCM refleja que los programas de gestión de cuidados para pacientes crónicos que tienen éxito, tienen gestoras de cuidados como parte de equipos multidisciplinarios y que esto puede ser un ingrediente clave para la implicación del médico de familia<sup>45</sup>.

Por otra parte, analizando los estudios específicos de programas de IC, nos encontramos con una gran heterogeneidad y existe una gran dificultad a la hora de delimitar el papel del médico de familia en estos programas:

- En el *metaanálisis de Roccaforte*<sup>69</sup> entre 33 estudios analizados, se incluyen 8 estudios en los que participan equipos multidisciplinares y entre ellos alguno que incluye entre sus miembros al médico de familia.

Uno de estos estudios<sup>94</sup> que incluye médicos de AP en el equipo multidisciplinar, se llevó a cabo en nuestro medio, obtiene como resultado un 47 % (95 % CI: 29–65;  $P < 0.001$ ) de reducción de eventos (muerte o ingreso) por año de observación. Tras el alta, fue programada una visita con el médico de familia dentro de las 2 siguientes semanas. Los objetivos de esta visita eran monitorizar el progreso clínico de los pacientes, identificar signos físicos incipientes de descompensación y reforzar los conocimientos educativos. Cuando el paciente mostraba signos clínicos de empeoramiento, el médico de familia podía modificar el tratamiento del alta o derivar al paciente al hospital para reevaluación.

- En el *metaanálisis de Mc Alister*<sup>65</sup> sobre programas de manejo de IC, algunos estudios que analizan la estrategia del empleo del teléfono de contacto y consejo a los pacientes para que acudan a su médico de familia en caso de deterioro (10 estudios), reducen las tasas de hospitalización por IC (RR 0,75; IC 95 %, 0,57- 0,99), pero no las de mortalidad (RR 0,91; IC 95 %, 0,67-1,29) o las de todas las causas hospitalización (RR 0,98, IC 95 %, 0,80-1,20).

La comparación indirecta ajustada obtiene que, en comparación con los programas que utilizan el contacto telefónico regular y seguimiento por el médico de familia, las tasas de hospitalización por todas las causas se ven más afectadas por los programas que hacen hincapié en mejorar las actividades de autocuidado de los pacientes (RR ajustado 0,75, IC 95 %: 0,63-0,88) o por los que incorporaban equipos multidisciplinarios con seguimiento especializado (RR ajustado 0,81; IC 95 %, 0,63-1,04).

- El *metaanálisis de Gohler*<sup>73</sup> refleja que el 33 % de los 39 estudios que incluye, involucraba al médico de familia. Indica que un equipo multidisciplinar, con un amplio rango de conocimientos, es más eficaz en los pacientes con IC y edad avanzada, consiguiendo una diferencia de riesgo de -8,6 % (95 % IC -14,0 a -3,2) en la mortalidad y de -18,1 % (95 % IC -23,4 a -12,9) en los ingresos. Sin embargo, dado que la forma y el número de intervenciones sólo se describe vagamente en los estudios, no se pueden sacar conclusiones sobre el papel del médico de familia.
- El *metaanálisis de Whellan*<sup>68</sup> indica que los dos estudios que implican el seguimiento clínico supervisado por médico de familia, tienen una estimación de riesgo relativo  $>1$  (1,17, 95 % IC 0,90-1,51) para ingreso por todas las causas. Aunque las diferencias pueden ser debidas a las diferencias en la medicación y el empleo de test diagnósticos en relación con los estudios controlados por cardiólogos. Por otra parte, el médico de familia era el primer contacto del paciente en algunos estudios con seguimiento domiciliario o telefónico.

Un estudio descriptivo de los programas de manejo de IC en Europa<sup>79</sup> refleja que la mayoría de los programas incluían equipos multidisciplinares y en el 47 % de todos ellos participaron médicos de familia (97 % en Escocia, 74 % el resto del Reino Unido y 67 % Eslovenia), mientras que en los países escandinavos y Holanda, el porcentaje de participación era inferior ( $< 30$  %). En la discusión, los autores señalan que, dado que la mayoría de los cuidados de salud relacionados con la IC se desarrollan en la comunidad y que los médicos de familia desempeñan un papel muy importante en el manejo integral del paciente con enfermedad crónica, en aquellos países en los que la participación de los médicos de familia se produce en menor grado, puede perderse una oportunidad importante para optimizar el manejo de la IC y mejorar los resultados de salud.

La efectividad en el manejo de las co-morbilidades por el médico de familia versus el cardiólogo se plantea como motivo de investigación en las guías AHA 2009. Es posible que los médicos de familia deban desempeñar un papel más activo en cuanto a los distintos procesos de co-morbilidad que concurren en el paciente con I.C. y los cardiólogos deben ser responsables de la orientación más puramente cardiológica. En cualquiera de los casos la colaboración entre niveles asistenciales es imprescindible<sup>26</sup>.

- Las guías europeas de IC<sup>4</sup> reflejan que los equipos multidisciplinares para el manejo de la IC incluyen a médicos de familia. Las guías americanas<sup>26</sup> dicen que aunque no hay suficiente evidencia, es probable que sea más fructífero un modelo de colaboración en el que médicos de familia y otros especialistas trabajan juntos para optimizar el cuidado de los pacientes con IC.
- En el documento de la Heart Failure Association (HFA) de la European Society of Cardiology (ESC), sobre estándares de cuidados en IC, que recoge los elementos clave y las características que deberían de tener los programas de atención integral a la IC<sup>5</sup>, se afirma que lo ideal es involucrar a médicos de familia y a especialistas en cardiología, para apoyar y asegurar una óptima atención primaria y secundaria. Incluso sin tales especialistas, un buen programa de manejo de IC debe incluir al médico de familia como un miembro importante del equipo interdisciplinar, ya que a menudo son el primer punto de contacto de los pacientes con signos y síntomas que pueden ser debidos a IC y a partir de ahí, estar implicados en el proceso diagnóstico. Además, son también los profesionales a los que puede llamar el paciente que sufre una descompensación de su IC.

### **Estándares de Calidad Europeos**

A la luz de la evidencia, la Sociedad Europea de Cardiología publica en 2011 sus recomendaciones de estándares de calidad de los programas de IC<sup>5</sup>.

«El manejo de la IC es complejo. A menudo la aplicación de la evidencia científica de los fármacos es menor de lo deseado y las tasas de hospitalización y muerte mayores que en los ensayos clínicos. Como consecuencia, la mayoría de las Guías de Práctica Clínica declaran que el cuidado debe proveerse de modo multiprofesional. El cuidado multiprofesional especializado incluyendo cardiólogos y enfermeras especialistas en IC ha producido reducciones de mortalidad del 25 % y de hospitalizaciones de IC del 26 % y de todas las hospitalizaciones del 19 %. La mayoría de programas se han centrado en pacientes con un ingreso reciente. El establecimiento de estos programas es una prioridad».

Complejidad del cuidado debido a varios factores: cambios de estilo de vida, polifarmacia, dispositivos, la edad y comorbilidad, efectos secundarios de las terapias, múltiples visitas y tipos de profesionales en cada paciente, necesidad de proveer cuidados en todos los sectores asistenciales. Se necesita la colaboración de profesionales diferentes, médicos, enfermeras y otras profesiones aliadas junto a servicios de soporte en la comunidad.

Componentes esenciales de los programas de IC: cardiólogos especialistas, enfermeras especialistas en IC, habilidad de funcionar a través de diferentes sectores de asistencia, consultas de IC, adherencia a Guías de Práctica Clínica.

Los objetivos de asistencia: un correcto diagnóstico e investigaciones, implementación de terapias basadas en la evidencia, educación de pacientes y cuidadores, objetivo de mejorar supervivencia y calidad de vida.

Se deben proveer cuidados multiprofesionales:

- *Rol del cardiólogo especialista:* el diagnóstico debe ser clarificado y los factores reversibles solucionados, establecer terapias basadas en la evidencia, tratar comorbilidades, planificar tratamiento al alta.
- *Cardiólogo y médico de familia:* implicación de ambos para unir atención de niveles asistenciales. El médico de familia es a menudo el primer profesional ante presencia de signos y síntomas o en el proceso diagnóstico.
- *Enfermeras especialistas en IC:* han demostrado reducción de hospitalizaciones en numerosos países. Aconsejan encarecidamente que tengan acceso inmediato al cardiólogo especialista en IC,

que proveerá consejo cuando se precise. La provisión de cuidados se podrá hacer domiciliaria, por teléfono, con telemonitorización, consultas de IC de enfermeras o con una combinación de ellas. Proveerá formación a otros profesionales que actúen sobre el paciente. Se centrará en pacientes de riesgo. Su objetivo más importante será la educación y la optimización de la terapia, es decir, prescripción o titulación de fármacos según países y será capaz de funcionar a través de los niveles asistenciales coordinando con otros profesionales.

- *GUIDELINES*: para asegurar una consistencia en el manejo, deben existir guías de implementación de los programas acordadas hospital y servicios comunitarios, basadas en guías ESC.
- *Consultas de IC para diagnóstico, etiología e implementación del manejo*. También deben actuar como foro de discusión, consejo y supervisión y formación de otros profesionales. Como atención temprana de los servicios enfermeros. Para facilitar atención precoz ante descompensación. Para decidir terapias avanzadas (TRC/DAI).
- *Servicios mínimos de diagnóstico*: hematología, bioquímica, EKG de rutina. BNP-Nt-proBNP. ECO. P.E., coronariografía si está indicada.
- Centros con manejo avanzado y trasplante: Cardiología nuclear, Test de ejercicio con consumo de oxígeno. Cateterismo del corazón dcho., biopsia cardíaca, TRC, derivación a trasplante o dispositivos de asistencia ventricular, cuidados paliativos, rehabilitación cardíaca.
- *Seguimiento y Monitorización*: los pacientes estables cada 6 meses para evaluación clínica y analítica. Otros deben ser vistos más frecuentemente, durante la titulación, tras ingreso reciente, o ante empeoramiento de síntomas, requiriendo escalada progresiva de terapia, consideración de dispositivos o trasplante y tras ello intensificar seguimiento. El seguimiento óptimo es multiprofesional y con acceso facilitado.
- *Pacientes*: se ha establecido el beneficio en pacientes más severos, pero es razonable que todos los pacientes con IC tengan acceso a los beneficios de cuidados organizados especializados dada la complejidad y continua evolución del manejo.
- *Los programas deben ser evaluados/auditados*: en su organización (tiempo hasta derivación-visita, competencias profesionales, readmisiones, mortalidad, ratios de dispositivos) y en cuanto al paciente ( % dosis objetivo de terapia, consecución de objetivos individuales, calidad de vida/síntomas).
- *Debe establecerse un plan de formación a largo plazo para cardiólogos y para enfermeras*. Suele hacerse a nivel nacional, pero hay que establecer un curriculum europeo para asegurar la consistencia. Subespecialidad de cardiólogos, especialidad de enfermeras de IC.

#### 4.4. LA INTERVENCIÓN PROMIC

La revisión de la literatura nos ha permitido diseñar una intervención que contiene todos los factores claves de éxito tanto de los modelos de atención a pacientes crónicos como de los programas de IC.

El objetivo es pilotarla dentro de nuestro contexto sanitario y social, caracterizado por una atención sanitaria universal pero fragmentada, una atención primaria ampliamente desplegada y con una mejorable coordinación de niveles asistenciales (primaria-hospital) y sociales (recursos y organización comunitaria) y también entre profesionales de las mismas y de distintas categorías dentro de cada nivel asistencial.

Descripción de la intervención PROMIC:

1. **POBLACIÓN:** pacientes ingresados en el hospital con el diagnóstico de IC. Este tipo de pacientes se caracteriza por presentar un alto riesgo de reingresos y niveles elevados de comorbilidad y polifarmacia.
2. **CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN.** PROMIC es un programa de gestión de cuidados centrado en pacientes de alto riesgo, como son los pacientes ingresados por IC, que promueve la integración de cuidados entre ámbitos asistenciales, el cambio del rol de enfermería y la capacitación en autocuidados del paciente y sus cuidadores. Realizamos intervenciones dirigidas a los pacientes y sus cuidadores, a los profesionales (formación en competencias) hacia nuestra propia organización y otros sistemas que influyen en los cuidados de los pacientes como son el sistema social y las farmacias comunitarias.

Incide en tres aspectos fundamentalmente:

- Mejoras en la capacidad de resolución.
- Mejoras en la calidad de la atención.
- Estrategias de mejora de la continuidad asistencial.

Pretendemos contribuir a la mejora de la calidad de vida de los pacientes consiguiendo la continuidad de la atención en su entorno más cercano.

La intervención se inicia en el ingreso del paciente, en la planificación del alta y continúa en la comunidad, por lo que realizamos una combinación de intervenciones que habitualmente en los ensayos se describen y analizan de forma aislada.

3. **CONTENIDO DE LA INTERVENCIÓN.** Los contenidos de la intervención están enmarcados en cada uno de los seis componentes del CCM.
  1. **Organización de la atención sanitaria.** Hemos llevado a cabo 18 de sesiones de trabajo colaborativo entre todos los componentes del equipo multidisciplinar para concretar los contenidos de la intervención clínica asistencial y de la organización. Se han diseñado nuevos roles en los profesionales de enfermería para llevar a cabo de una manera eficaz y eficiente la intervención como son la enfermera coordinadora intrahospitalaria, enfermera de enlace hospitalario y enfermera gestora de casos del paciente con IC, siendo ésta última la referente principal del paciente.
  2. **Diseño del sistema de prestación.** En las sesiones colaborativas hemos definido los circuitos y las comunicaciones para que todos los profesionales sanitarios y no sanitarios estén preparados para actuar en el momento y lugar adecuado en cada caso.
  3. **Utilización de sistemas de información clínica.** Hemos diseñado una aplicación de Historia clínica electrónica PROMIC en WEB. La estructura de la historia del paciente contiene las 3 partes de un proceso clínico:
    - a. Evaluación.
    - b. Listado de problemas.
    - c. Plan de Cuidados.

Cada una de esas partes analiza 4 áreas:

1. *Clínica:* signos y síntomas, exploración, pruebas, terapia, hábitos de vida y condicionantes CV, actuación ante crisis-descompensaciones. Los problemas pueden ser enfermedades, hábitos, pruebas alteradas, fármacos incorrectos, alergias, descompensaciones, riesgos de actuación con nuevo plan diagnóstico y terapéutico farmacológico y no farmacológico.
2. *Educación para el autocuidado:* evaluar conocimientos y ejecución, definición de áreas de refuerzo y obstáculos para el cumplimiento, negociación con paciente-familia.

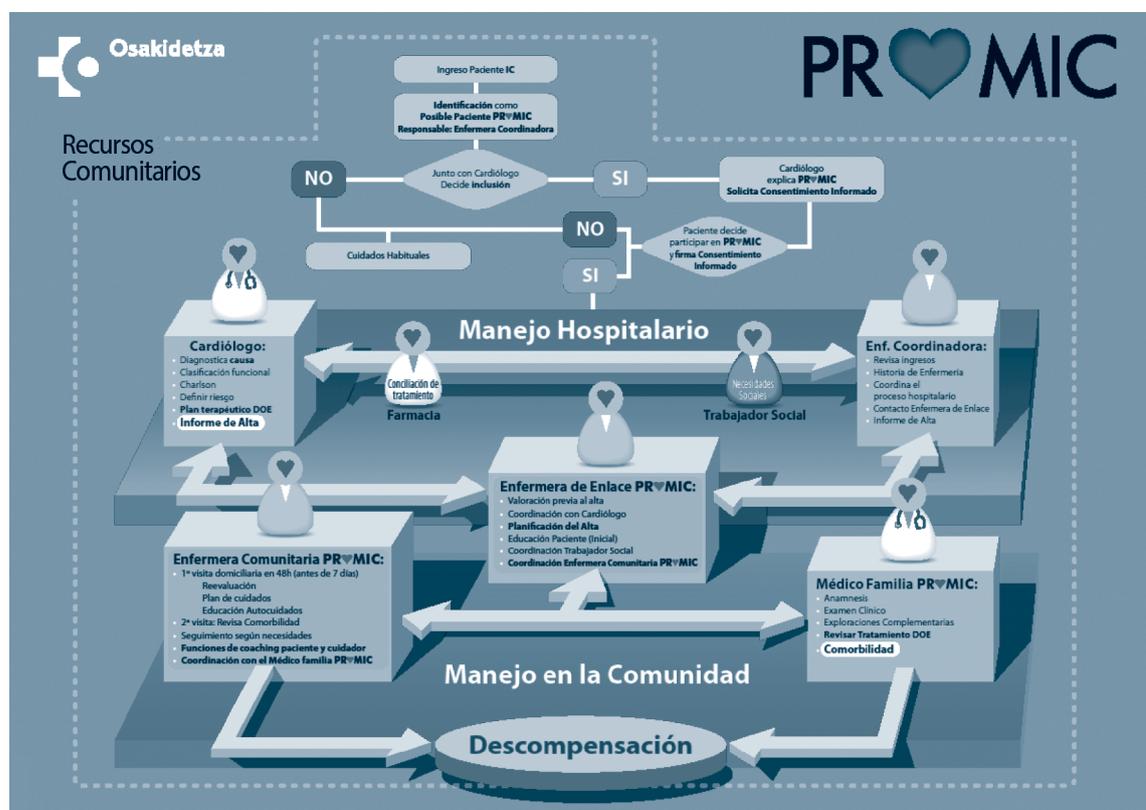
3. *Area Cognitiva, psicológica, dependencia y social:* engloba la evaluación de los cuidados fisiológicos básicos porque a diferencia del hospital en que se garantiza por profesionales auxiliares, enfermeras o celadores, en el domicilio se garantiza por familia o por recursos sociales y la actuación de gestión de recursos sociales. En cuanto a lo conductual nos centramos en lo cognitivo y psicológico. Incluimos aquí valoración de familia y social.
  4. *Coordinación del sistema de salud y social:* incluimos todos los profesionales y áreas que deben ser coordinadas sanitarias y comunitarias.  
Utiliza nomenclatura médica y de enfermería NANDA-NIC-NOC con instrumentos de medida validados.
- 4. Apoyo a la toma de decisiones.** A los problemas individualizados de cada paciente en las 4 áreas descritas, respondemos con una intervención integral y personalizada. La intervención clínica está basada en la Guía Europea de IC de 2008 y Americana 2009, las Guías NICE 2010 y la Guía Australiana 2011 sobre IC, Declaración de Autocuidado Americana 2009, Recomendaciones Europeas de Autocuidado y Estándares de Calidad Europeos de IC (ESC), NANDA-NIC-NOC (diagnósticos, intervenciones y resultados enfermeros), además de las Guías de Práctica Clínica (GPCs) de manejo de las comorbilidades más frecuentes como son la diabetes mellitus, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), la depresión, la anemia y la insuficiencia renal. Todos estos algoritmos de decisión están contemplados en la aplicación informática PROMIC y se individualizan para cada paciente, habiéndose estandarizado la intervención para 200 problemas frecuentes en las 4 áreas descritas.
- Hemos estandarizado la información del informe de alta y las comunicaciones entre los profesionales en la transición al domicilio y protocolizado los tratamientos farmacológicos indicados en las guías, eligiendo los más eficientes, prescritos por principio activo, para mejorar la seguridad del paciente. La enfermera gestora de casos del paciente de IC maneja pautas farmacológicas de descompensación con diuréticos (pauta flexible) y de titulación de IECAS. y BB.
- Se han estandarizado la evaluación de las intervenciones y su adecuación a las Guías de Práctica Clínica, la evaluación educativa y de autocuidado, así como los contenidos educativos de IC, comorbilidades y dependencia más frecuentes adaptándolas a la IC.
- Hemos diseñado un plan de formación teórico práctico inicial para todos los participantes en el estudio de 27 horas para los médicos y de 42 horas para enfermería, que ha sido complementado con un curso de Electrocardiografía, pautas básicas de cardiología y titulación de fármacos para enfermería (Anexo III). Algunas enfermeras han realizado el curso de acreditación universitaria de IC de 25 créditos avalado por la Sociedad Española de Cardiología (SEC) con acreditación europea o el curso universitario de la Universidad de Glasgow para enfermería especialista en IC de 40 créditos y mantenemos un programa de sesiones clínicas multidisciplinarias periódicas.
5. **Educación para el autocuidado y empoderamiento de los pacientes y de la familia.** Creación de un nuevo rol de enfermería, con funciones de coaching para los pacientes y su familia con labores de educación, evaluación de los niveles de conocimientos con NOC y evaluación del autocuidado con NOC y HF Self Behaviour Scale (Escala Europea de autocuidado en IC).  
Hemos elaborado material de apoyo educativo para el autocuidado individualizado dirigido a los pacientes y a sus cuidadores.
  6. **Integración de recursos comunitarios.** Hemos establecido reuniones y contactos con las trabajadoras sociales de la comunidad para garantizar una intervención precoz en caso de necesidad social urgente. También hemos contactado con las farmacias comunitarias de las localidades de nuestros pacientes para evitar los cambios de envases de genéricos en los tratamientos que pueden crear problemas de seguridad clínica.

Los pacientes incluidos en el estudio reciben un conjunto de elementos estandarizados que contemplan una evaluación integral: clínica, educativa, cognitiva, psicológica, dependencia y social; un tratamiento optimizado; educación sanitaria y potenciación del autocuidado; y soporte psico-social.

#### 4. PROFESIONALES DE LA INTERVENCIÓN

El equipo multidisciplinar PROMIC esta formado por la enfermera gestora PROMIC, la enfermera de enlace hospitalario, la enfermera coordinadora de la planta de cardiología, el médico de familia, el cardiólogo, la trabajadora social del hospital y de la comunidad, las farmacéuticas del hospital, de la comarca de AP y de las oficinas de farmacia y el equipo investigador.

Figura 3. El equipo multidisciplinar PROMIC



Aunque no se refleja en el esquema, entre los profesionales se produce contacto telefónico directo y reuniones semanales de seguimiento de los casos, especialmente entre los profesionales más directamente implicados en el manejo diario del paciente a nivel comunitario (enfermera gestora PROMIC, médico de familia y cardiólogo).

#### 5. FORMAS DE COMUNICACIÓN

La comunicación con los pacientes se realiza a través de visitas presenciales y no presenciales vía teléfono móvil ante descompensaciones o para seguimiento programado. Entre los profesionales se produce contacto telefónico directo y reuniones semanales de seguimiento de los casos. Utilizamos diferentes historias clínicas según el nivel de atención, pero podemos visualizar los contenidos

de uno y otro nivel a través de un visualizador denominado Global Clinic, que forma parte del sistema de información de historia clínica de Osakidetza. Además, se ha desarrollado una aplicación de historia clínica electrónica PROMIC en entorno WEB.

Dado que los mayores problemas que presentan los programas de IC, centrados sobre todo en el ámbito hospitalario, son la accesibilidad al conjunto de la población, la continuidad de la atención y la sostenibilidad en el tiempo por la dificultad de coordinación con atención primaria, en el diseño de nuestro programa, quedan establecidas las vías clínicas y las funciones de cada integrante, favoreciendo la coordinación de niveles asistenciales sanitarios y sociales.

## 6. INTENSIDAD Y COMPLEJIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Los pacientes son seguidos de una forma intensiva, fundamentalmente por la enfermera gestora PROMIC, tras su captación en el ingreso hospitalario. En las primeras 24-72 horas se produce el primer contacto, según pertinencia, se planifica otro a la semana. Posteriormente se van espaciando los contactos según la adquisición de conocimientos y habilidades por parte del paciente y los cuidadores, y según las necesidades.

En todo momento el paciente puede localizar a la enfermera gestora ante dudas o descompensaciones. El paciente, la familia o las cuidadoras formales contactan vía teléfono móvil ante dudas o signos de alarma sobre los que han sido educados previamente. La enfermera gestora es avisada desde el hospital si reingresa el paciente por la enfermera de enlace hospitalario y se planifica una visita durante el ingreso para evaluar factores precipitantes y necesidades al alta.

## 7. RESULTADOS CLÍNICOS

Las variables principales que nos proponemos medir en futuras investigaciones, tras diseñar el mejor programa posible, son los eventos: reingresos, admisiones en urgencias por causa cardiovascular y muerte. Además, medimos la calidad de vida de los pacientes, adherencia a la medicación, conocimientos y ejecución del autocuidado, sobrecarga del cuidador.

### ***Componentes y funciones del equipo PROMIC***

Dentro del modelo de gestión de cuidados que estamos probando, la figura del equipo multidisciplinar en la que pivota la coordinación entre niveles, profesionales y pacientes, es la enfermera gestora de casos, que tiene una actividad planificadora en todos los momentos del continuo asistencial, evaluadora de la situación clínica del paciente y educadora con el objeto de optimizar el tratamiento farmacológico y no farmacológico del paciente.

- **Enfermera Coordinadora Hospitalaria**

Su función principal es la captación de los pacientes y la coordinación de los cuidados intrahospitalarios.

**Captación:** mantener registro de pacientes elegibles. Identificar su centro de salud. Revisar diagnóstico y criterios de exclusión. Contactar con el paciente y la familia. Registrar datos administrativos. Contacto con cardiólogo y con la enfermera de enlace.

**Area Clínica:** constantes completas. Exploración de sentidos, masticación, prótesis, riesgo de úlceras de presión, riesgo de caídas intrínseco y extrínseco, sondajes y dispositivos. Controla el registro de pruebas complementarias.

**Educación para Autocuidado:** evaluar conocimientos de fármacos, educar en fármacos. En >70 años solicitar elaboración y entrega del pastillero. Garantizar la movilización precoz y el material educativo en el hospital.

**Coordinación del Sistema de Salud y Social:** agilizar interconsultas. Acordar citas de cardiólogo, de enfermera de enlace. Recordar que traigan gafas y audífonos a las familias. Contacta con farmacéuticas. Facilita contacto con asistente social. Ante un reingreso garantiza información precoz y coordinación con enfermera de enlace y gestora de casos de IC y si se precisa con otros profesionales intrahospitalarios.

**Problemas y Plan de Cuidados de todas las áreas:** realiza listado de problemas de su evaluación y plan cuidados respectivo basándose en planes estandarizados para los problemas más comunes. Garantiza la transmisión de la atención hospitalaria entregando la documentación a la Enfermera de Enlace.

- **Enfermera de Enlace Hospitalario**

Su función primordial es la realización de la planificación del alta detectando riesgos bio-psico-sociales del paciente y la aproximación de profesionales y niveles asistenciales.

**Area Clínica:** la evaluación cognitiva con instrumentos validados determina que esta enfermera deba trabajar con personas del entorno y detectar necesidades no cubiertas. Evalúa los problemas registrados por el cardiólogo y enfermera coordinadora, enfermedades CV y no CV, pruebas y tratamientos o planes de cuidados realizados por estos profesionales. Evalúa condicionantes CV, clínica y exploración al alta de problemas CV y no CV, causas educables del ingreso de IC. Evalúa/genera pruebas según protocolo: Analítica, EKG.

**Fármacos:** evalúa cambios de fármacos de tratamiento previo/ durante ingreso/ al alta. Planifica titulación de fármacos prescrita según protocolo. Revisa fármacos contraindicados, adherencia y concordancia y registro de Osabide.

Unifica listado de problemas detectados por la enfermera coordinadora hospitalaria y del cardiólogo y por su propia evaluación.

Define el plan de cuidados clínico unificado según planes estandarizados de los problemas, protocolo u orden médica: Plan Diagnóstico y Terapéutico: farmacológico, no farmacológico.

**Educación para Autocuidado:** tras análisis de sus problemas bio-psico-sociales (clínicos, cognitivos, psicológicos, dependencia, sociales) define las necesidades educativas del paciente y evalúa sus conocimientos sobre IC, comorbilidades y psico-sociales y evalúa su conducta. La evaluación es sistemática y se realiza con test validados o escalas Likert NOC. Define los problemas o grado de conocimiento. Define los problemas o grado de autocuidado, que tras la intervención será reevaluado regularmente por la gestora de casos del paciente de IC. Organiza el plan de cuidados de educación progresivo, según niveles de prioridad pre-establecidos en función de la gravedad de las consecuencias de su desconocimiento o déficit de autocuidado. Define plan de autocuidado. Comienza con 1 hora de educación intrahospitalaria. Se establecen 4-5 sesiones iniciales de 1 hora de duración según estos criterios de prioridad implicando a sus familiares o cuidadoras, si es preciso.

**Area Psicosocial:** evalúa la depresión con tests validados, los antecedentes de medicación antidepresiva o ideas de suicidio, si procede. Evalúa la dependencia con tests validados y su grado de suplencia. Revisa riesgo de caídas. Evalúa el apoyo social y riesgo social, sobrecarga familiar y suplencia, en caso de deterioro cognitivo, determinando probables necesidades sociales. Evalúa la calidad de vida con instrumentos validados detectando asimismo alteraciones del sueño y alteraciones sexuales que requieran atención.

Tras esta evaluación define pronóstico de riesgo social, que junto con el pronóstico de riesgo debido a su IC y comorbilidades realizado por el cardiólogo conformará el perfil de riesgo global del paciente. Define problemas de esta área y plan de cuidados según planes estandarizados. Contacta con la trabajadora social o familiares si se precisa aumento de apoyo.

**Coordinación del Sistema de Salud y Social:** evalúa necesidades de coordinación del sistema de salud y social, citas, profesionales implicados en su asistencia. Gestiona ayuda. Coordina con otros profesionales intra y extrahospitalarios realizando su función clave de puente entre niveles asistenciales, sociales, familia/entorno y profesionales.

- **Enfermera Gestora De Casos**

Es la principal referente para paciente y se encarga del seguimiento continuo protocolizado tanto en el seguimiento crónico como agudo. Coordina las necesidades del paciente y a los profesionales que actúan sobre el/ella y trabaja superando las barreras de niveles asistenciales y sociales poniendo como centro de la atención al paciente y familia o cuidadores-as y dándoles confianza y protagonismo, promoviendo la educación para el autocuidado, realizando soporte psico-social, sin descuidar la vigilancia y seguimiento activo. También se encarga de la realización de todo aquello que está programado en plan de cuidados para el paciente, realizándolo directamente en la mayor parte de los casos y en otras procurando su realización por otros profesionales. Siempre actúa en conjunción con el equipo multidisciplinar intra y extrahospitalario (cardiólogo y médico de familia PROMIC) con quien se reúne regularmente y atendiendo su demanda, cuando lo precisa, de modo inmediato.

Las enfermeras gestoras PROMIC han sido seleccionadas en función de su formación y experiencia en ámbitos de cardiología y educación de pacientes crónicos. Son profesionales de ámbito intra y extrahospitalario. Han recibido un curso de EKG y pautas ante alteraciones más frecuentes de 22 horas, un taller multidisciplinar de paciente de IC de 40 horas, acreditado, con contenidos basados en cursos de acreditación europea para enfermeras de IC, formación acreditada y examen de titulación de fármacos y manejo clínico.

**Area Clínica:** incluye evaluación clínica de síntomas y signos CV y no CV. Exploración de situación líquidos. Pulsos. Auscultación. Si procede: Piel y pie diabético. Constantes. Evaluar evolución. Si existen cambios negativos, revisar las causas educables.

Generar/realizar pruebas y analíticas: según protocolo o si existe justificación clínica. Evaluar. Comunicar si cambios negativos. Analítica, EKG, Test de 6 minutos. Realizar pauta de ejercicio. Índice tobillo brazo (ITB) y evaluar desnutrición en pacientes seleccionados, revisión de alergias y fármacos. Concordancia con registro Osabide y adherencia. Actualización de registro de pauta de titulación. Fármacos contraindicados. Pauta flexible de diuréticos. Derivar/consultar/ sugerir o acordar cambios si procede. Recibir información de otros prescriptores.

Revisar antecedentes familiares. Causas de IC. Pronóstico Condicionantes CV Clasificación funcional. Déficit de vista y oído, prótesis dental, masticación, deglución. Escala de Gossnell para valoración del riesgo de úlceras por presión. Sondajes y dispositivos. Riesgo de caídas y ambiente seguro del hogar. Elaborar listado de problemas y plan de cuidados establecido hasta el momento actual y actualizarlo si precisa. Descompensaciones: Evalúa clínica y causas (autocuidado). Clasifica nivel de gravedad. Evalúa la aplicación del paciente de las pautas ante signos de alarma (conocimiento y autocuidado). Anima a aplicar al paciente protocolo descompensación. Evalúa criterios de derivación/ consulta médico de familia PROMIC. Administra tratamiento pautado y evalúa su respuesta.

**Area de Conocimientos y Autocuidado:** reevalúa necesidades educativas individuales de educación y autocuidado: enfermedades, hábitos de vida, medicación, cuidador y dependencia.

Realiza un plan cronológico personalizado para responder a estas necesidades, adaptado a 5 sesiones educativas. Organiza la consulta para evaluar un bloque de educación y autocuidado cada día coincidiendo con la educación de ese bloque.

Tabla 6. **Plan cronológico personalizado sobre el Área de Conocimientos y Autocuidado**

1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	5ª semana
IC	IC+ C.Isq.	IC+ DM	Dependencia Depresión	IC y...

Evalúa periódicamente los conocimientos (NOC). Completa la evaluación de autocuidados de IC y comorbilidades realizada en el hospital evaluando los obstáculos y negociando con el paciente plan de autocuidado.

**Área Psico-Social y Dependencia:** revisa y reevalúa periódicamente y deriva en función de resultados: estado cognitivo, depresión y calidad de vida, dependencia, suplencia y apoyo social. Realiza soporte psico-social. Educa. Gestiona apoyos sociales. Reevalúa pronóstico, listado de problemas y plan de cuidados y lo actualiza.

**Área Coordinación Sistema de Salud:** revisa los profesionales que le atienden, plan de citas, necesidad de transmisión de información, necesidad de interconsulta. Planifica reuniones equipo multidisciplinar. Registrar actas-acuerdos-tareas pendientes. Listado de problemas y plan de cuidados establecidos para esta área.

Todo lo anterior tiene su correspondencia con el rol de taxonomía NANDA-NIC-NOC. Se han estandarizados planes de cuidados para 200 problemas frecuentes de estos pacientes para todos los profesionales.

- **Médico de Familia Promic**

Su función primordial es la visión integral del paciente y el manejo de las comorbilidades.

Tabla 7. **Consultas del médico de atención primaria PROMIC**

**A. Consultas programadas:**

1. Contacto inicial con la enfermera de enlace
2. Reuniones programadas con la enfermera gestora de casos:
  - Antes de las visitas al paciente
  - Otra después de las visitas
  - Una mensual
3. Consultas al paciente:
  - 7 días, 1 mes, 3 (3 meses tras la optimización) y 12 meses
4. Reuniones multidisciplinarias:
  - A la captación, tras la optimización y ante problemas

**B. Consultas no programadas:**

El médico PROMIC responde a las consultas solicitadas por la enfermera gestora de casos:

1. Presenciales:
  - En consultorio con el paciente (con/sin la enfermera)
  - En domicilio con el paciente (con/sin la enfermera)
2. No presenciales:
  - En consultorio con la enfermera
  - Telefónicas con la enfermera o con el paciente

El médico de familia contribuye a la formación integral de las enfermeras. Por una parte, ayuda a mejorar las habilidades de valoración clínica de la enfermera, sobre todo en lo relacionado con el área de comorbilidad. Por otra parte, ayuda a desarrollar los componentes del manejo psicológico y social de estos pacientes, en los que el médico de familia tiene amplia experiencia.

Participa en el equipo multidisciplinar, tanto en sesiones clínicas como en la resolución de problemas puntuales de diagnóstico y tratamiento, sobre todo en el control de la comorbilidad.

Responde a los requerimientos de la enfermera ante problemas concretos que van desde comentar una duda o apoyar la aplicación de la titulación de fármacos y pauta flexible de diuréticos, hasta atender descompensaciones.

Aporta su perfil al estudio y desarrollo de protocolos específicos de la interacción de las comorbilidades cruzadas con IC. Los pacientes reales con IC tienen un promedio de 6 enfermedades crónicas, que constituyen uno de los principales determinantes del pronóstico. La comorbilidad dificulta el cuidado: toma de medicación, cumplimiento dietético, seguimiento de síntomas y toma de decisiones, poli-farmacia con el riesgo de interacciones adversas y efectos secundarios.

- **Cardiólogo en Promic**

Su función promordial es la consultoría en IC y otros problemas cardiológicos. Así, se responsabiliza del diagnóstico etiológico de la IC, factores predisponentes y desencadenantes. También de la valoración de las posibilidades de tratamientos especiales: ultrafiltración, implantación de marcapasos, resincronizadores, desfibriladores, revascularización percutánea ó quirúrgica, abordaje quirúrgico de valvulopatías, cirugía de aneurisma ventricular ó candidatos a trasplante cardíaco. Así como del plan de tratamiento y cuidados al alta de la forma más simplificada posible: establecer la titulación de fármacos, posibles complicaciones y comorbilidades y también de las citas o tratamientos especiales.

Interviene en el plan de formación continuada del equipo PROMIC, junto con otros miembros del equipo. Asiste a las reuniones semanales del equipo para la discusión de los casos y proporciona un contacto telefónico inmediato con cualquiera de los miembros del equipo.

Contribuye a la coordinación del equipo como: Nefrología, Endocrinología, Medicina Interna y Farmacia.

Contribuye a la coordinación con la enfermera de planta, enfermera de enlace, médico de familia, enfermera de familia y cardiólogo de la consulta de cardiología ambulatoria.

Contribuye a la actualización del protocolo de intervención PROMIC siguiendo la actualización de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología y a la innovación del proceso de la IC: materiales formativos, figura del médico experto, enfermera experta, paciente experto.

El cardiólogo mantiene su asesoramiento y coordinación constante en el seguimiento del paciente a través de las reuniones multidisciplinarias semanales y contactos telefónicos, agilizando en determinados casos también consultas cardiológicas o pruebas precisas para abordar necesidades del paciente.

- **Farmacéutico del Hospital en Promic**

En cada uno de los pacientes captados, el farmacéutico hospitalario supervisa el tratamiento farmacológico del paciente durante su ingreso (dosis, vía y frecuencia de administración de cada fármaco, interacciones y/o alergias farmacológicas, ajustes de dosis en patologías concretas,...) y realiza la conciliación con el tratamiento previo al ingreso.

Una vez programada el alta del paciente, el farmacéutico, basándose en la información aportada en el informe, prepara un pastillero con la medicación correspondiente a la primera semana de trata-

miento farmacológico, elabora una planilla con el nombre de los fármacos, sus dosis y frecuencias de administración, y diseña una hoja informativa con conocimientos breves y sencillos de cada fármaco que faciliten al paciente la comprensión de su tratamiento.

Finalmente, y para reforzar la información aportada, el farmacéutico interacciona personalmente con el paciente mediante una entrevista con éste en la unidad hospitalaria correspondiente, con el objetivo de resolver cualquier duda o aclarar conceptos en torno a su medicación.

#### • Trabajadoras Sociales Hospitalarias y Comunitarias

Las trabajadoras sociales plantean soluciones ante necesidades sociales evaluadas por la enfermera, como son:

- Necesidad urgente de residencia: anciano dependiente sin ayuda familiar.
- Necesidad de cuidador inmediata para proveer medicación según necesidad ante pautas de tratamiento.
- Necesidad de cuidador para tareas del hogar o cuidados personales.
- Necesidad de cuidador/mediador para acudir a consultas médicas o de enfermería y recibir educación.
- Necesidad de catering sin sal o especial.
- Necesidad de comedor social con dieta adecuada.
- Necesidad de adaptación del domicilio a cuidados personales o terapia ocupacional.
- Necesidad de acompañamiento paseo por la calle.
- Grúas, camas, andadores.
- Adaptación wc.
- Tele asistencia.

Tras confirmar la evaluación inicial clasifican la existencia o no de recursos sociales mediante la Escala de recursos sociales de la OARS (Older Americans Resources and Services Group).

1. Recursos sociales excelentes: relaciones sociales muy satisfactorias, al menos una persona le cuidaría indefinidamente.
2. Buenos recursos sociales: relaciones sociales satisfactorias y adecuadas, al menos una persona le cuidaría, pero sólo durante un tiempo definido.
3. Levemente incapacitado socialmente: relaciones sociales insatisfactorias e inadecuadas, al menos una persona le cuidaría, pero sólo durante un tiempo definido.
4. Moderadamente incapacitado socialmente: relaciones sociales insatisfactorias y escasas, al menos una persona le cuidaría, pero sólo durante un tiempo definido.
5. Gravemente incapacitado socialmente: relaciones sociales insatisfactorias, escasas y de mala calidad, sólo se conseguiría ayuda de otra persona de cuando en cuando.
6. Totalmente incapacitado socialmente: relaciones sociales insatisfactorias, escasas y de mala calidad, no se conseguiría ayuda de otra persona nunca.

Requiere experiencia, entrenamiento y entrevista estructurada, ya que para clasificar a un paciente en una categoría u otra se requiere haber obtenido la información de una manera fiable y estructurada.

#### 4.5. PILOTAJE DE LA INTERVENCIÓN PROMIC

##### Descripción de la muestra seleccionada

Se incluyeron 15 pacientes, 12 del centro de salud de Basauri y 3 del centro de salud de Galdakao. No hubo ningún paciente durante el periodo de captación del centro de salud de Arrigorriaga para el pilotaje. Todos ellos con diagnóstico de IC, clasificados en estadio II-III-IV de la NYHA, sólo 4 pacientes se clasificaban en estadio II. 4 eran mujeres. Las edades estaban comprendidas entre 47 y 87 años, con una media de 75 años. Todos ellos presentaban entre 4 y 12 comorbilidades asociadas, con una media de 6. La media de fármacos fué de 11. El pilotaje se llevó a cabo durante el año 2010. La media de seguimiento de los pacientes fue de 192 días. (Tabla 8). El grado de conocimientos y autocuidado, medido mediante European Heart Failure Self Behaviour Scale (EHFScBS), al inicio de la intervención, fue bajo.

Tabla 8. Datos al inicio del Estudio

	BASAURI-ARIZ N=12			GALDAKAO N=3			TOTAL N=15		
	M	P 5	P 95	M	P 5	P 95	M	P 5	P 95
Edad (años)	78	61	87	51	47	81	<b>75</b>	<b>47</b>	<b>87</b>
Nº Fármacos	12	7	23	10	9	13	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>23</b>
Total Comorbilidades	7	4	12	5	4	8,00	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Conocimientos previos sobre IC	1,0	1,0	2,5	2,0	1,0	2,0	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>
EHFScBS	48	46	54	48	42	60	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>60</b>
Días de Seguimiento	203	62	279	76	61	244	<b>192</b>	<b>61</b>	<b>279</b>

M: mediana; P 5: Percéntil 5; P 95: Percéntil 95; EHFScBS: European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca).

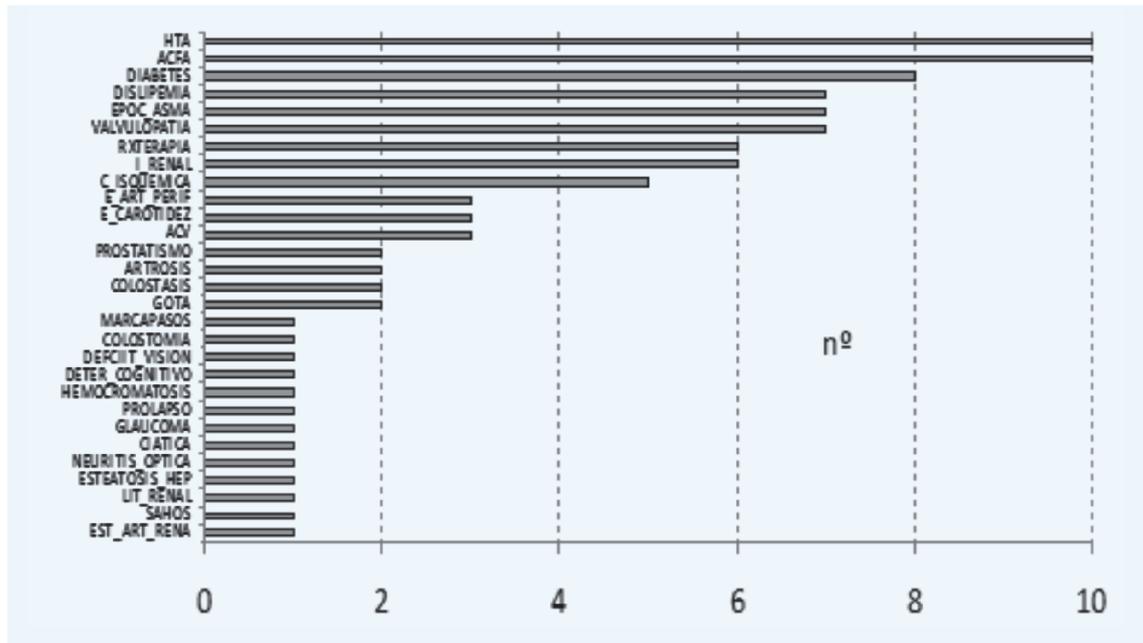
En relación con los condicionantes psicosociales, el 13,3 % de los pacientes presentaba depresión. El 40 % presentaban ansiedad y dependencia para las actividades de la vida diaria y estaban a cargo de un cuidador (tabla 9).

Tabla 9. Condicionantes psicosociales

	BASAURI-ARIZ		GALDAKAO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Depresión	2	16,7 %	0	0,0 %	<b>2</b>	<b>13,3 %</b>
Ansiedad	4	33,3 %	2	66,7 %	<b>6</b>	<b>40,0 %</b>
Dependiente AVD	6	50,0 %	0	0,0 %	<b>6</b>	<b>40,0 %</b>
Cuidador	6	50,0 %	0	0,0 %	<b>6</b>	<b>40,0 %</b>

En la figura 4 se recogen las comorbilidades más prevalentes en este grupo de pacientes.

Figura 4. Comorbilidades Prevalentes en los pacientes estudiados



### Seguridad de la intervención y eficacia potencial de los resultados

Ningún paciente falleció durante el periodo de seguimiento. La tasa de readmisiones por eventos coronarios fue del 6,6 %. Un paciente sufrió un evento cardiovascular durante el periodo de seguimiento en relación con enfermedad coronaria previa. Se produjo asimismo un ingreso en el servicio de urgencias por descompensación de IC (6,6 %).

Un total de 7 pacientes ingresó por otros motivos no relacionados con el seguimiento del programa; un paciente fue ingresado para valoración de existencia de posible neoplasia, dos para cirugía valvular, uno para cardioversión programada, otro para realización de angioplastia, otro por necrosis de dedos de un pié y por último un paciente ingreso por flutter con angor hemodinámico.

Un paciente abandonó el programa a los 76 días de seguimiento por traslado de domicilio y otra paciente tras 272 días de seguimiento fue trasladada a residencia por aumentar su grado de dependencia, sin embargo la evolución de su IC fue excelente.

La evolución fue muy favorable en 11 pacientes. Tres pacientes se mantuvieron estables aplicando autocuidados y pauta flexible de diuréticos, controlando incluso su fibrilación auricular sin reingreso. En un caso el paciente evolucionó de manera positiva en cuanto a su IC, pero negativa por la evolución de las comorbilidades asociadas.

### Viabilidad y factibilidad del estudio

Para comprobar la viabilidad de la intervención PROMIC se evaluaron cinco objetivos:

- 1) Eficacia del sistema de reclutamiento de pacientes.
- 2) La facilidad de uso, comprensión y confiabilidad de los cuestionarios del estudio.
- 3) Factibilidad del conjunto de la intervención por parte de todos los profesionales, organización intra y extrahospitalaria y social.

- 4) Efectividad de la intervención en aspectos como la adquisición de conocimientos y aplicación de autocuidado incluyendo aplicación de pauta de diuréticos, la titulación de fármacos.
- 5) Aceptación de la intervención por parte de los pacientes.

### **Objetivo 1: Eficacia del sistema de reclutamiento de pacientes**

#### **Detección sistemática de pacientes ingresados**

Se creó un sistema de detección sistemática de pacientes candidatos a inclusión en el pilotaje, controlado por la enfermera coordinadora hospitalaria.

Se identificaron los pacientes ingresados en la planta de cardiología y en camas fuera de la planta de cardiología, pero asignadas al servicio.

Se comprobaron los Centros de Salud de referencia de dichos pacientes y se buscaron los diagnósticos para establecer si eran candidatos al pilotaje (IC o diagnóstico equivalentes como edema agudo de pulmón, miocardiopatía dilatada, Insuficiencia Ventricular Izda, shock cardiogénico) bien al ingreso o durante el mismo.

#### **Proceso de inclusión en el estudio**

La enfermera coordinadora de cardiología en combinación con el cardiólogo, comprueba criterios de inclusión y exclusión, informa al paciente sobre el estudio, le invita a participar y asegura la firma del consentimiento informado entregado por el cardiólogo. Se han detectado tres situaciones que implican resolución no siempre inmediata: descartar ingreso en residencia o problemas sociales irresolubles, sesión clínica sobre intervencionismo y definición de pronóstico vital inferior a tres meses.

No se han detectado problemas a la hora de la asignación de pacientes procedentes de los Centros de Salud de Basauri, Arrigorriaga y Galdakao al grupo de intervención. Sin embargo a la hora de la asignación de pacientes por centro, dada la diferencia de cifras de ingreso entre los distintos centros por la diferencia de las características de las poblaciones de referencia, no ha sido posible captar 5 en cada uno de ellos como nos planteamos en un inicio.

A este nivel, dada la fragmentación actual en el sistema, ya se detecta la necesidad de manejar la información del paciente en una historia única, accesible a todos los profesionales que intervienen en su atención, considerándose como requisito imprescindible para esto garantizar la confidencialidad de los datos manejados. Se inicia el desarrollo de una historia informática que contemple los permisos de manejo pertinentes y que pueda ser en el futuro un ejemplo de integración de historia clínica.

#### **Actuación de la enfermera coordinadora hospitalaria**

El proceso de evaluación integral del paciente comienza con la actuación prevista en el programa de la enfermera coordinadora hospitalaria y el cardiólogo de planta. Hemos probado el papel de la enfermera hospitalaria como figura controladora del proceso propuesto a nivel hospitalario: conexión con trabajadora social, con los farmacéuticos hospitalarios y con la enfermera de sala responsable del paciente. Durante el piloto hemos visto la necesidad de evaluar ya desde el hospital el riesgo de caídas, por lo que se incorpora al perfil de enfermera coordinadora hospitalaria.

#### **Evaluación del cardiólogo según propuesta**

Se ha probado, con éxito, la evaluación hospitalaria propuesta en el estudio, por parte de un responsable en el servicio de cardiología, siendo este mismo cardiólogo el que ha asistido a las reuniones multidisciplinarias que se han realizado para tratar en sesión clínica los problemas de los pacientes.

### **Aviso a enfermera de enlace**

No ha habido ningún problema a la hora del aviso de la enfermera coordinadora hospitalaria a la enfermera de enlace y en su caso, a la familia del paciente para la continuación del proceso.

### **Planificación de cuidados al alta**

La enfermera de enlace, al alta, con los datos reunidos en la historia y con el concurso de los demás profesionales que han intervenido hasta ese momento, lleva a cabo la unificación de la identificación de los problemas del paciente y realiza un plan de cuidados personalizado.

### **Objetivo 2: La facilidad de uso, comprensión y confiabilidad de los cuestionarios del estudio**

**Evaluación inicial en el hospital por enfermera de enlace.** Se llevó a cabo con éxito. Se trata de una intervención de medición del programa y de evaluación clínica. Se evaluaron los antecedentes cardiovasculares, causas de IC educables, factores precipitantes del episodio agudo, analítica, incluyendo Brain Natriuretic Peptide (BNP), estado cognitivo, conocimiento sobre dieta y control de líquidos, situación psicosocial: Hospital Anxiety and Depresión (HAD), escala de depresión de Yesavage para mayores de 70 años, apoyo social con la escala de Duke, sobrecarga familiar con el test de Zarit, dependencia mediante el cuestionario de Lawton y Brody y el test de Barthel, educación y autocuidado (NOC y Self Behaviour Scale) y adherencia a tratamiento farmacológico con el test de Morinsky-Green y la calidad de vida genérica con el SF-12 y específica para IC con el test de Minnesota.

De la evaluación del área clínica por parte de la enfermera de enlace, se decide añadir la evaluación de condicionantes cardiovasculares que en un principio estaba asignada al cardiólogo, por considerar la propia evaluación el inicio de la intervención posterior. Por otro lado, se establece que la evaluación de comorbilidad con el cálculo del índice de Charlson queda en manos del cardiólogo y posterior revisión por el médico de familia PROMIC.

En el área de educación para el autocuidado se han perfeccionado los instrumentos de evaluación de conocimientos y de autocuidado que habíamos diseñado con arreglo a criterios taxonómicos NANDA, NIC, NOC. Se han preparado y contrastado con los pacientes participantes en el estudio piloto una colección de documentos educativos, evaluándose el contenido y forma de administración de los mismos. Se ha cuidado la pedagogía realizando documentos educativos adaptados a guías en formato power point para todas las enfermedades y condicionantes comorbidos más habituales del paciente con IC. Estas fichas educativas se combinan según la comorbilidad que presenta cada paciente a la IC estableciendo un programa de educación totalmente personalizado.

Se ha desarrollado una fórmula de trabajo en la que la evaluación permite establecer los obstáculos para el autocuidado y establecer los acuerdos con el paciente para superarlos.

En el área de evaluación psicosocial, tras probar los test propuestos inicialmente, se descartó el test de Pfeiffer porque al menos tres preguntas, la 7, 8 y 9, presentaban problemas de adaptación transcultural, por lo que nos quedamos únicamente con el Memory Impairment Screen (MIS). Así mismo, se descartó el test de Apgar por considerarlo excesivamente centrado en la familia, aspecto ya cubierto por el test de Duke, que además incluye el entorno más allá del puramente familiar.

Por otra parte, hemos considerado mantener el índice de riesgo social por considerarlo un instrumento más objetivo de la realidad, complementa lo percibido por el paciente detectado a través del test de Duke, ayudando a realizar una planificación de cuidados más precisa. En ese ámbito, se mantiene también el Zarit por ser un instrumento complementario del anterior, habiéndose detectado el problema sobre la elección del cuidador al que se le debe aplicar el mismo, cuando son varios los cuidadores, o la aplicación o no, cuando el cuidador no es un familiar.

En la evaluación de depresión, tras probar el test de Hamilton, se decidió desecharlo entre otras cosas, porque pensamos que alguno de los items no discriminan bien entre los síntomas de depresión y de IC, por lo cual se sustituyó por el Hospital Anxiety and Depresión Test, que a pesar de su nombre, se aplica también en ámbitos no hospitalarios, en menores de 70 años y por el cuestionario de Yesavage en pacientes con 70 o más años. Se añadió finalmente la necesidad de explorar la existencia de ideas autolíticas en pacientes con depresión moderada-severa medida mediante una batería de preguntas *ad hoc* que se recogen en el manual de trabajo de campo de la enfermera de enlace.

**Objetivo 3: Factibilidad del conjunto de la intervención por parte de todos los profesionales, organización intra y extrahospitalaria y social**

Se ha establecido y probado, en mayor o menor grado en todos los pacientes incluidos en el estudio. Ha funcionado la realización de las visitas programadas, tanto la primera entre 1 y 3 días después del alta, como las sucesivas con los contenidos correspondientes de control clínico y adecuación del tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico. Realizándose 186 visitas programadas (mediana= 12) (tabla 10).

Tabla 10. **Evaluación y control tras el alta por enfermera PROMIC**

	12 pacientes en BASAURI-ARIZ				3 pacientes en GALDAKAO				TOTAL 15 pacientes			
	M	P 5	P 95	Total	M	P 5	P 95	Total	M	P 5	P 95	Total
Contactos telefónicos	4	0	4	34	1	1	2	4	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>38</b>
Visitas programadas por Enfermería	13	8	30	166	5	3	12	20	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>186</b>
Visitas por inestabilidad del paciente enfermo (IC y comorbilidades)	9	0	41	165	0	0	5	5	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>170</b>

M: mediana; P 5: Percéntil 5; P 95: Percéntil 95

Se ha probado la titulación de BB, IECAS/ARA II y antialdosterónicos en base a los protocolos acordados, incluyendo la generación y valoración de analítica por parte de la enfermera según protocolo, sin detectarse problemas. Ha funcionado la pauta flexible de diuréticos protocolizada, autoadministrada, guiada por enfermería y el manejo de las causas precipitantes de IC y del resto de comorbilidades, habiendo sido aplicada en al menos 2 ocasiones en todos los pacientes incluidos en el estudio.

Se ha probado con éxito, la evaluación de conocimientos y autocuidados de IC y comorbilidades. Se han perfeccionado los documentos educativos de IC y se han elaborado documentos educativos de comorbilidades, hábitos de vida y dependencia, estableciéndose un sistema personalizado estándar de educación del paciente sobre su IC y en el manejo de sus comorbilidades.

Así mismo, se ha elaborado y probado en aquellos pacientes que lo han precisado, un plan de cuidados de los aspectos cognitivos, psicológicos, de dependencia y sociales, que incluye evaluación, educación, gestión de recursos sociales y apoyo psicosocial como función de enfermería.

Por otra parte, la enfermera ha intervenido, según protocolo, en la evaluación y control de los problemas que han presentado los pacientes, tanto de IC como de comorbilidades, realizando un total de 170 visitas (mediana=7, ver tabla 10) resolviendo el problema en base a alternativas protocolizadas o con el concurso del médico de familia PROMIC. Se ha demostrado como un instrumento fundamental la existencia de comunicación directa mediante un número de teléfono móvil de paciente o familiar con la enfermera gestora PROMIC, que ha funcionado en ambas direcciones.

La enfermera ha coordinado con médicos de cardiología, nefrología, respiratorio, medicina interna y enfermería de endocrino para abordar coordinadamente procesos diagnósticos y tratamientos en 13 de los 15 pacientes estudiados en un total de más de 40 ocasiones. Ha preparado informes para estos profesionales de su historia y evolución clínica, analítica y farmacológica. La enfermera ha realizado esta coordinación tanto en ámbito hospitalario como extrahospitalario.

### **Médico de familia PROMIC**

El médico de familia PROMIC ha intervenido en el seguimiento regular de estos pacientes, con evaluación continua de diagnóstico y tratamiento, tanto de IC como de comorbilidades, estableciéndose unas consultas mínimas periódicas, pero fundamentalmente, trabajando en estrecha colaboración con la enfermera. Esta colaboración, se ha desarrollado tanto en el seguimiento y plan de cuidados estandarizados del paciente, como en la atención a las descompensaciones. En este sentido, al tratarse de pacientes con pluripatología, es en el tema de las comorbilidades en pacientes con IC, donde es necesaria una mayor implicación del médico de familia.

En el estudio piloto hemos detectado lagunas de conocimiento en el manejo del paciente con IC y distintas comorbilidades, al no resolverse en ocasiones un problema concreto, ya que podría darse el caso de indicaciones contradictorias si se utilizaran las distintas guías que hacen recomendaciones para las distintas patologías. El equipo ve como un reto el desarrollo de guía propia de IC en comorbilidades.

Se han probado los aspectos de evaluación de coordinación con el sistema de salud y aunque inicialmente sólo se consideraba evaluar qué profesionales estaban implicados directamente en la atención del paciente, se implementó posteriormente un sistema de evaluación de consultas, pruebas, necesidad de planificación de citas, necesidad de interconsultas, de reunión interdisciplinar, de necesidad de transmitir y recibir la información.

### **Reuniones interdisciplinares**

Se han establecido y llevado a cabo contactos sistemáticos, sobre evolución y plan de cuidados de los pacientes entre todos profesionales del equipo y con otros profesionales. También se han establecido contactos puntuales y a demanda según necesidades de los pacientes y de los profesionales.

### ***Objetivo 4: Efectividad de la intervención en aspectos como la adquisición de conocimientos y aplicación de autocuidado incluyendo aplicación de pauta de diuréticos, la titulación y manejo de fármacos***

La evolución de conocimientos sobre su enfermedad y autocuidado ha sido positiva en todos los pacientes. El grado de conocimientos sobre su enfermedad medido con metodología NANDA NIC/NOC mejoró en todos los casos (Media=1 en el momento de inclusión en el estudio vs 4 medido en el 4º mes tras la inclusión). Igual evolución se observó en la aplicación de autocuidados medidos mediante EHFScBS (Tabla 11).

Tabla 11. **Evolución del grado de conocimientos sobre su enfermedad y autocuidados**

	BASAURI-ARIZ			GALDAKAO			Total		
	M	P 5	P 95	M	P 5	P 95	M	P 5	P 95
EHFScBS inicio	48	46	54	48	42	60	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>60</b>
EHFScBS post	18	12	24	18	18	24	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
Conocimientos (NOC) inicio	1,00	1,0	2,50	2,0	1,0	2,00	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,50</b>
Conocimientos (NOC) post	3,75	2,5	5,00	4,0	3,0	4,00	<b>4,0</b>	<b>2,5</b>	<b>5,00</b>

M: media; P 5: Percéntil 5; P 95: Percéntil 95; EHFScBS: European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca).

Los 15 pacientes han aplicado exitosamente pauta flexible de diuréticos con ayuda del profesional de enfermería y autónomamente tras proceso educativo.

Todos los pacientes han utilizado la conexión telefónica ante problemas o dudas al profesional de enfermería. Los cuatro problemas más prevalentes de consulta fueron:

- La hiper o hipovolemia con necesidad de manejo de diuréticos.
- Las infecciones respiratorias a las que se ha respondido con antibiótico precoz para evitar descompensación cardíaca.
- La necesidad de manejo de dosis de insulina.
- La instauración precoz de pauta de colchicina bajo protocolo para el tratamiento sintomático de la crisis de gota.

### **Objetivo 5: Aceptación de la intervención por parte de los pacientes**

Se realizaron entrevistas a profundidad a una paciente y una cuidadora del piloto. La metodología empleada se describe en detalle en el apartado de método. El guión y el contenido de las entrevistas se recogen en el (Anexo V).

Tanto la paciente como la cuidadora conocían los objetivos del programa: la mejora del estado de los pacientes. La cuidadora además mencionó como objetivo el no reingreso, asimilando este hecho a una mejora de calidad de vida. La información recibida en la captación resultó suficiente para ambos perfiles, que además afirman haber entendido desde el inicio el funcionamiento del programa. La paciente recuerda que tras la cumplimentación del permiso comenzaron a hacerle el seguimiento y fue entonces cuando conoció su insuficiencia cardíaca. La cuidadora resalta el consentimiento de la paciente a formar parte del programa, que en sus propias palabras estaba «encantada».

Tanto la paciente como la cuidadora han entendido y aceptado el nuevo rol de enfermería (sobre el que se sustenta el programa), como eje fundamental del seguimiento del paciente, y afirman no haber tenido un contacto directo con el cardiólogo. Es la enfermera la que lo mantiene, contactando con él cuando es preciso consultarle.

Ni la paciente ni la cuidadora han obtenido recursos comunitarios del municipio. En el caso de la cuidadora, ésta solicitó un apoyo a través de la trabajadora social, que no lo logró finalmente.

Los dos perfiles describen las mejoras logradas en autonomía por parte del paciente. La paciente expresa su nueva capacidad de autogestionar malestares y la necesidad de autocuidarse, además de realizar consultas a la enfermera. La cuidadora también describe las mejoras alcanzadas por su paciente en relación al ejercicio físico y su propia capacidad para modificar el tratamiento diurético bajo indicación. Además, afirma que estas modificaciones en la forma de cuidado no supusieron una carga añadida a la labor que ya venía desempeñando antes del programa.

Tanto paciente como cuidadora consideran que el programa ha tenido un efecto positivo en la salud y la calidad de vida. La intervención ha sido entendida, valorada positivamente y aceptada tanto por la paciente como por la cuidadora.

## 5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

---

## 5.1. CONCLUSIONES SOBRE INTEGRACIÓN

Para hacer frente a la nueva situación ante la que se encuentran las estructuras sanitarias, la mayor demanda de necesidades de salud de la población y el aumento de la cronicidad, con su asociada disminución de la calidad de vida e incremento del gasto público, la integración asistencial podría ser un instrumento de ayuda. Según la evidencia internacional, la integración asistencial puede llegar a mejorar el estado de salud y la calidad de vida de pacientes. También puede reducir la utilización de los servicios sanitarios y disminuir los ingresos hospitalarios y su tiempo de estancia.

Sin embargo, hemos podido comprobar, tras una revisión bibliográfica, que los estudios existentes se centran en patologías específicas y prácticas concretas, por lo que no resulta posible establecer relaciones ni afirmaciones generales concluyentes. Además, el contexto podría ser determinante para el logro de los resultados, ya que las experiencias tienen lugar en una realidad específica y fuera de ella es difícil anticipar si los resultados serán los mismos. Seguramente la mera extrapolación de fórmulas exitosas en otros lugares no es garantía de la consecución de los objetivos deseados. No sólo las distintas características de los sistemas sanitarios, sino también las diferencias del entorno socio-cultural, podrían ser decisivas, por lo que incluso las prácticas de buen resultado demostrado deberían ser probadas en el contexto en el que se quiere actuar.

## 5.2. CONCLUSIONES DE LOS MODELOS DE ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

Es más eficaz intervenir en los 6 componentes del CCM de forma simultánea que hacerlo de forma aislada. Es necesario establecer el nivel de riesgo de los pacientes para diseñar la intervención que se adecúe a sus necesidades. En el caso de los pacientes que ingresan por IC, paradigma de paciente pluriopatológico complejo, los programas de gestión de cuidados son los que se han mostrado más eficaces. Los factores clave de éxito de los programas de gestión de cuidados son:

1. La selección de los pacientes. La correcta selección de los pacientes se asocia con resultados positivos en la mejora de calidad y en la reducción de costes. Se beneficiarían de los programas aquellos pacientes complejos, cuya enfermedad no sea tan severa como para que fuera más apropiado el cuidado paliativo o la atención en residencia.
2. Los contactos personales, incluyendo visitas domiciliarias. Los contactos remotos vía telefónica exclusivamente, no han demostrado éxito en pacientes complejos.
3. La visitas domiciliarias por gestoras de cuidados con una carga de trabajo asumible. La formación de las gestoras de cuidados es un factor determinante para el éxito o el fracaso de los programas en reducción de coste y mejora de la calidad.
4. Los equipos de trabajo interdisciplinarios que incluyan médicos. Localizar a las gestoras de cuidados trabajando junto a los médicos de familia en atención primaria es un factor clave.
5. La presencia de cuidadores informales en la casa del paciente mejora las posibilidades de éxito de la gestión de cuidados, sobre todo en pacientes con deterioro cognitivo e incapacidad física donde la familia juega un papel fundamental en colaboración con la gestora de cuidados.
6. El uso de técnicas de Coaching. Se da especial importancia a enseñar a los pacientes y a sus familiares a darse cuenta de los síntomas iniciales que indican un empeoramiento de sus enfermedades para que el equipo pueda intervenir antes de necesitar una visita a urgencias o un ingreso.

### 5.3. CONCLUSIONES TRAS REVISIÓN DE LAS GUÍAS, LOS ENSAYOS CLÍNICOS Y LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD EUROPEOS EN IC

Existe un amplio desarrollo de los programas de atención de pacientes de IC, que constatan una reducción significativa de ingresos hospitalarios por IC, de ingresos por todas las causas y de mortalidad.

El efecto de los programas es comparable en magnitud al efecto de los fármacos. Hemos analizado más de 15 metaanálisis que incluyen más de 8.000 pacientes, con intervenciones en 13 países de 5 continentes con grado de Evidencia A. La mayoría de pacientes incluidos en los estudios son de edad avanzada, captados tras el ingreso o indentificados como de riesgo, predominando estadíos avanzados NYHA III-IV y con comorbilidad amplia y polifarmacia. Se estudian en menor proporción, los pacientes con deterioro cognitivo o patología psiquiátrica, función preservada, comorbilidad severa y sexo femenino.

Las características de efectividad probada de los programas son:

- El equipo debe ser interdisciplinar con una estructura efectiva y alto grado de cualificación para manejar las complejas necesidades de estos pacientes, contando con la participación activa de la enfermera de cardiología/IC que a menudo lidera el equipo y se encarga del seguimiento y el cardiólogo. Se considera también recomendable la participación del médico de primaria para manejo de comorbilidades. Este equipo interdisciplinar se reúne regularmente.
- Se debe promover la comunicación-coordinación entre profesionales y niveles asistenciales.
- Debe existir una fase intrahospitalaria con tareas amplias, educación, consejo de otros profesionales, actuación estructurada de optimización clínica y farmacológica, evaluación del riesgo y planificación del alta.
- Los métodos de soporte tras el alta, que deben ser planteados para atención continuada a largo plazo, son más efectivos si son múltiples: consulta, visitas domiciliarias y/o teléfono. Acudir al domicilio permite observar las barreras al autocuidado y adaptarse a las condiciones reales. La intervención cara a cara es más efectiva. Es necesario ofrecer accesibilidad telefónica de atención a descompensaciones.
- Adecuación a las Guías de Práctica Clínica; incluyendo la optimización del tratamiento, la titulación de fármacos por la enfermera de cardiología/IC con soporte de cardiólogo, el seguimiento estrecho, la atención precoz a la descompensación y la pauta flexible de diuréticos. El efecto de los programas es menor cuanto más optimizado está el tratamiento de beta bloqueantes basal.
- Deben proveer educación intensiva y estrategia de soporte para el autocuidado de paciente y familia comenzando antes del alta hospitalaria. Atención especial merece el conocimiento de la enfermedad, los métodos de autocontrol, la detección y pauta de actuación ante signos y síntomas de alarma, la adherencia terapéutica, los factores de riesgo, la dieta y el ejercicio.
- Deben proveer evaluación y consejo/soporte psico-social, normalmente a cargo de las enfermeras que pueden conectar con la familia-entorno y trabajadores sociales para aumento de soporte y recursos comunitarios adicionales.

### 5.4. CONCLUSIONES DEL ROL DE ENFERMERA EN LA LITERATURA

La Enfermera ha sido un pilar fundamental y ha demostrado su efectividad en los programas de atención a pacientes de IC (reingresos, mortalidad, coste, calidad de vida). Estos programas de IC tienen grado de recomendación I Nivel de Evidencia A.

Es fundamental la selección, formación, acreditación y especialización de la enfermera de pacientes IC dada la complejidad de los pacientes.

Se propone la creación de un currículum europeo. La enfermera es más efectiva trabajando en equipo interdisciplinar. Se entienden como interdisciplinarios también las estrategias de gestión de casos de IC por enfermería. Es más efectivo que utilice métodos múltiples de atención: contactos cara a cara, visitas domiciliarias y soporte telefónico.

Sus funciones fundamentales son:

- Coordinar profesionales, niveles asistenciales y sociales.
- Planificar el alta y realizar seguimiento regular y a demanda, evaluando clínica, analítica, optimizando fármacos, detectando y atendiendo descompensaciones y derivando.
- Educar para el autocuidado a pacientes y familia/cuidadores-as.
- Evaluar y proveer soporte psico-social coordinando con profesionales y recursos comunitarios.

## 5.5. CONCLUSIONES DEL DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PROMIC

Hemos construido un modelo de gestión de cuidados de atención integral a pacientes que ingresan por IC y comorbilidad importante, formado por un equipo interdisciplinar integrado en la estructura existente que contiene los ingredientes que han demostrado ser efectivos en los diversos estudios. Nos marcamos el objetivo genérico de transformar el modelo de atención para este tipo de pacientes complejos con elevadas necesidades de cuidados, con el objeto de mejorar la atención a través de la mejora en el uso de las Guías de Práctica Clínica, la adherencia a los tratamientos, la continuidad de la atención, mejorar el estatus funcional de los pacientes, reducir el número de hospitalizaciones, el tiempo de estancia hospitalaria y las visitas a urgencias, mejorando como consecuencia los resultados en salud como son la calidad de vida y la satisfacción de los pacientes. Además pretendemos reducir los costes sanitarios innecesarios, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema. El modelo diseñado se aproxima lo más posible a las condiciones de nuestro contexto real, con mínimos criterios de exclusión para los pacientes, para que pueda ser generalizable.

Hemos creado un modelo proactivo basado en los 6 componentes del CCM:

1. Organización de la atención sanitaria. Se han definidos los circuitos y las comunicaciones intra e interniveles de los profesionales sanitarios y no sanitarios para actuar en el momento y lugar adecuado en cada caso.
2. Diseño del sistema de prestación. Se han diseñado nuevos roles en los profesionales: la enfermera gestora de cuidados con gran componente clínico que tiene como referencia al médico PROMIC, médico de familia que trabaja en la comunidad y que fundamentalmente se encarga de la comorbilidad.
3. Utilización de sistemas de información clínica. Se ha diseñado la historia clínica electrónica única PROMIC en WEB a compartir por todos los profesionales que atienden al paciente. Finalmente no ha podido ser utilizada por diferentes problemas técnicos.
4. Apoyo a la toma de decisiones. La intervención clínica está basada en la guía Europea de IC de 2008 y americana 2009, y contó con un plan de formación y capacitación teórico práctico para todos los participantes.
5. Educación para el autocuidado. El rol de la enfermera PROMIC es clave en el logro de la capacitación de los pacientes para el autocuidado, incluyendo el seguimiento exhaustivo de los niveles de conocimientos y aprendizaje, para los que se han elaborado materiales educativos estandarizados y personalizados para los pacientes.

6. Integración de recursos comunitarios. Hemos definido el circuito de comunicación con agentes comunitarios (trabajadores sociales, farmacias comunitarias) para garantizar la eficacia de la intervención.

Somos conscientes de que la aplicación del modelo resultante no puede hacerse de manera indiscriminada, sino de una forma razonada, controlada y sobre todo evaluando tanto la factibilidad como los resultados. Por ello, tras el pilotaje nos planteamos un estudio de efectividad en fase II con 300 pacientes entre intervención y control.

## 5.6. CONCLUSIONES DEL PILOTAJE DE LA INTERVENCIÓN PROMIC

Para comprobar la viabilidad de la intervención se han evaluado, con los datos del estudio piloto, cinco objetivos:

1. *Eficacia del sistema de reclutamiento de pacientes*: se ha creado el sistema de detección sistemática de pacientes candidatos a inclusión en el estudio, controlado por la enfermera coordinadora hospitalaria, y el mismo ha resultado factible, poniéndose en marcha tras él todo el proceso de la intervención.
2. *Facilidad de uso, comprensión y confiabilidad de los cuestionarios del estudio*: se ha testado la utilización de los cuestionarios de medición de resultados seleccionados para medir la intervención, descartando los que no resultaron adecuados en nuestro contexto.
3. *Factibilidad del conjunto de los elementos y profesionales de la intervención PROMIC. Se han pilotado las nuevas competencias de la enfermera*: la realización de visitas programadas de control clínico y adecuación de tratamiento farmacológico y no farmacológico; la titulación de betabloqueantes, IECAS/ARA II y antialdosterónicos en base a protocolos acordados; la evaluación de conocimientos y autocuidados de IC y comorbilidades; elaboración de un plan de cuidados de aspectos cognitivos, psicológicos, de dependencia y sociales, que incluye evaluación, educación, gestión de recursos sociales y apoyo psicosocial; la intervención, según protocolo, en la evaluación y control de los problemas que han presentado los pacientes; y la coordinación con médicos y enfermeras hospitalarias (cardiología, nefrología, respiratorio, medicina interna, endocrino...) para abordar coordinadamente procesos diagnósticos y tratamientos. Habiéndose realizado de manera satisfactoria en todos los casos.
4. *Efectividad en mejora de conocimientos y autocuidado, en la aplicación de pauta de diuréticos y en la aplicación de la titulación de fármacos*: la evolución de conocimientos sobre su enfermedad y autocuidado ha sido positiva en todos los pacientes. Se ha aplicado la pauta flexible de diuréticos en todos los pacientes, y se ha aplicado la titulación de fármacos en todos los pacientes en los que fue necesario.
5. *Aceptación de la intervención por parte de los pacientes*: la intervención ha sido entendida, valorada positivamente y aceptada, tanto por la paciente, como por la cuidadora, entrevistadas.

## 5.7. LIMITACIONES Y ASPECTOS POR DESARROLLAR

Una de las limitaciones que hemos encontrado en el pilotaje es la dificultad del manejo de la información clínica del paciente. Ésta se encuentra en diversos formatos y es muy complicado compartirla de una forma eficaz y segura. Es necesario manejar la información de los pacientes en una historia clínica única, accesible a todos los profesionales que intervienen en la atención del paciente. En este sentido, diseñamos un programa de control, evaluación, investigación y seguimiento específico en WEB que se alojó en un servidor de Osakidetza para el manejo compartido de estos pacientes entre todos los pro-

fesionales del equipo interdisciplinar que podría haber sido útil para otros pacientes crónicos complejos en gestión de cuidados, pero que no ha llegado a ser utilizado por diversas dificultades técnicas.

Hemos encontrado dificultades para reclutar a profesionales que asuman los nuevos roles, dada la falta de incentivos y la exigencia del puesto. Así mismo, hemos constatado ciertas dificultades de coordinación entre profesionales. Por otro lado, vemos necesario dimensionar tiempos y cargas de trabajo para mantener la eficacia de la intervención.

Este proyecto ha permitido detectar aspectos pendientes a desarrollar:

- Uno de ellos es la necesidad de impulsar la conexión del paciente con los recursos comunitarios y mejorar la comunicación y coordinación con los servicios proveedores de los mismos. Se ha objetivado una dificultad de obtención de recursos sociales ante las necesidades urgentes y programadas de este tipo de pacientes.
- Otro aspecto pendiente de desarrollar es la posibilidad de evaluar la calidad de vida de los cuidadores y el coste utilidad de la intervención.

Se han detectado lagunas del conocimiento en el manejo del paciente con IC que presentan distintas comorbilidades.

## 5.8. RECOMENDACIONES

- PROMIC es una innovación organizativa de gestión de cuidados que proporciona un abordaje integral e integrado, en el contexto de nuestro sistema sociosanitario, que está dirigida a pacientes con alto grado de complejidad, como son los pacientes ingresados por IC. Promueve la integración de cuidados entre ámbitos asistenciales junto con el cambio del rol de enfermería y la capacitación en autocuidados del paciente. De esta manera, contribuye a mantener la continuidad de la atención al paciente en su entorno.
- Posee una estructura interdisciplinar estable según estándares de calidad europeos. Esta estructura unifica ámbitos intra y extrahospitalarios y comunitarios y permite planificar cuidados integrales, optimizar tratamientos según Guías de Práctica Clínica, realizar seguimiento estrecho cualificado y atender precozmente descompensaciones.
- El modelo de atención innovadora que persigue PROMIC en los pacientes con IC de alto riesgo pretende, por un lado, mejorar los resultados en salud y por otro, modificar el actual modelo de atención de la enfermedad crónica, pudiendo ser probado en un futuro en otros pacientes crónicos pluripatológicos con necesidades complejas.
- Es un programa que abarca todos los aspectos de la asistencia, ya que va dirigido a los pacientes, cuidadores, a los profesionales y a la propia organización sanitaria, llegando desde el ámbito hospitalario al domicilio, incluyendo visitas presenciales y telefónicas. Esto posibilita adaptarse a lugares dispersos, incluidos áreas rurales y a pacientes dependientes. El hecho de que la enfermera tenga una formación sólida e integral contribuye a la realización de una evaluación clínica adaptada al amplio grado de comorbilidad CV y no CV que presentan los pacientes, la optimización de fármacos según Guías de Práctica Clínica y el conocimiento de dispositivos de optimización. El médico de familia, con la debida formación y dedicación según las necesidades de los pacientes, optimiza la atención a la comorbilidad compleja y la atención precoz a diferentes tipos de descompensación en la consulta y en el domicilio.
- Proponemos la utilización de una historia única integrada con 4 Áreas: clínica, educativa, psicosocial y coordinación con metodología para evaluar listado de problemas y plan de cuidados, a la que contribuyen todos los profesionales y facilita la atención coordinada del paciente complejo.

El programa está basado en guías de práctica clínica y metaanálisis que contemplan el plan clínico, educativo, psicosocial y de coordinación, lo que favorece la homogeneidad, efectividad, formación y capacidad de evaluación de la intervención.

El valor añadido del programa es la complementación de la medición de resultados cuantitativos en salud con variables cualitativas sobre percepción de calidad de vida, además de la posibilidad de realizar una evaluación de las necesidades sociales de estos pacientes, identificando en su caso, el grupo de necesidad que pueda ser objeto de atención prioritaria del sistema asistencial.

El pilotaje ha concluido con éxito y el modelado de la intervención se ha realizado para probarla, inicialmente con los pacientes con IC de alto riesgo. Consideramos interesante, como línea de futuro, probarla en otro tipo de pacientes crónicos pluripatológicos complejos.

## 6. PROYECCIÓN DE FUTURO: Estudio de evaluación cuasi experimental (FASE II DEL MRC)

---

Actualmente PROMIC se encuentra en fase avanzada de ensayo cuasi-experimental en las Comarcas Sanitarias de Interior y Araba. En este ensayo comparamos la intervención PROMIC, con un grupo control que recibe cuidados habituales. La población diana son pacientes con IC, mayores de 40 años, sin exclusión por comorbilidad o fracción de eyección. Como hemos descrito en este documento, la intervención PROMIC está basada en los 6 componentes del CCM y la provisión de la atención clínica es un modelo de gestión de cuidados pivotado en las enfermeras gestoras de casos, núcleo del equipo interdisciplinar, y en la optimización del tratamiento farmacológico y no farmacológico. El objetivo es evaluar su efectividad en cuanto a la reducción de la tasa de reingresos por IC como medida principal de resultados.

Como variables secundarias contemplamos la tasa de reingresos por otras causas CV y no CV, de la mortalidad por IC y por otras causas CV y no CV, y las visitas a urgencias. También la calidad de vida relacionada con la salud medida al ingreso, a los 6 meses y al año después del ingreso índice. La capacidad funcional mediante el Test de 6 Minutos Caminando, como medidor indirecto de calidad de vida, los cambios en la situación funcional, la adecuación farmacológica a guías clínicas IC, con % de dosis objetivo en BB, la adherencia a tratamiento farmacológico, las causas educables de ingreso, los conocimientos sobre IC y comorbilidades y el autocuidado en IC y comorbilidades, la depresión, el estado cognitivo, la dependencia, la situación sociofamiliar, la sobrecarga de las personas cuidadoras y el índice de riesgo social. También se evaluarán el alcance y el impacto del programa.

Así mismo, se evaluará la satisfacción y la utilidad de la intervención para los pacientes, familiares y profesionales.

Los resultados preliminares analizados hasta el momento, con 300 pacientes incluidos en los grupos de intervención y control, son prometedores con una reducción de reingresos del 40 % y mejoras significativas en calidad de vida y en conocimientos sobre IC en el grupo PROMIC, comparado con el grupo control.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Gobierno Vasco y Osakidetza. Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi. Dpto. de Sanidad y Consumo. 2010.
2. Shortell S, Casalino L. Health care reform requires account care systems. *JAMA*. 2008; 300 (1): 95-97.
3. Lewis G. Impactability Models: Identifying the Subgroup of High-Risk Patients Most Amenable to Hospital-Avoidance Programs. *Milbank Quarterly*. 2010; 88 (2): 240-255.
4. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, *et al*. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2008; 29: 2388–24.
5. McDonagh TA, Blue L, Clark AL, Dahlstrom U, Ekman I, Lainscak M, *et al*. Heart Failure Association Committee on Patient Care. European society of cardiology Heart Failure Association standards for delivering heart failure care. *Eur J Heart Fail*. 2011 ; 13 (3): 235-41.
6. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Situación epidemiológica de la insuficiencia cardíaca en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 6 (Supl.C): 4-9.
7. Anguita M, Crespo MG, De Teresa E, Jiménez M, Alonso-Pulpón L, Muñiz J. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61: 1041-9.
8. Carmona M, García-Olmos LM, Alberquilla A, Muñoz A, García-Sagredo P, Somolinos R, *et al*. Heart failure in the family practice: a study of the prevalence and co-morbidity. *Fam Pract*. 2011; 28 (2): 128-33.
9. Instituto Nacional de Estadística. INE base 2007. Disponible en <http://www.ine.es/inebase/>
10. Villar F, Banegas JR, de Mata J, Rodríguez F. Las enfermedades cardio-vasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Informe Sociedad Española de Arteriosclerosis; 2007.
11. Stewart S, Jenkins A, Buchan S, McGuire A, Copewell S, McMurray JJ. The current costs of heart failure to the National health services in the UK. *Eur J Heart Fail*. 2002; 4:361-71.
12. Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev. Esp. Cardiol*. 2004; 57(2): 163-70.
13. Billings J, Teicholz N. Uninsured patients in District of Columbia hospitals. *Health Aff (Millwood)*. 1990; 9: 158-65.
14. Peiró S, Bernal-Delgado E. Hospitalizaciones evitables. ¿Quién soporta la carga de la prueba?. Editorial. *Revista de Calidad Asistencial*. 2006; 21(4): 173-5.
15. AVPM: Atlas de Variaciones en la Práctica Médica del SNS [internet]. Disponible en: <http://www.atlasvpm.org/avpm/inicio.inicio.Do>
16. González-Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, Bertoméu Martínez V, Conthe Gutiérrez P, de Santiago Nocito A, Zsolt Fradera I. Heart failure in outpatients: comorbidities and management by different specialists. The EPISERVE Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61 (6): 611-9.
17. García-Moll X, Fácilab L, Conthe P, Zapata A, Artigas R, Bertoméu V, *et al*. ¿Cómo se usan los bloqueadores beta en España? Análisis de las limitaciones para su uso en medicina interna y cardiología: estudio CHARACTER-BETA. *Rev Esp Cardiol*. 2011; 64 (10): 883–890.
18. Galindo-Ortego G, Cruz-Esteve I, Real-Gatius J, Galván-Santiago L, Monsó-Lacruz C, Santafé-Soler P. Pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca en Atención Primaria: envejecimiento, comorbilidad y polifarmacia. *At. Prim*. 2011; 43: 61-67.

19. Lainscak M, Cleland JGF, Lenzen MJ, Nabb S, Keber I, Follath F. *et al.* Recall of lifestyle advice in patients recently hospitalised with heart failure: a EuroHeart Failure Survey analysis. *Eur J Heart Fail.* 2007; 9 (11): 1095-1103.
20. Rutledge T, Reis V, Linke S, Greenberg B, Mills P. Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 48(8): 1527-1537.
21. Guallar-Castillón P, Magariños-Losada MM, Montoto-Otero C, Tabuenca AI, Rodríguez-Pascual C, Olcoz-Chiva M. Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con Insuficiencia Cardíaca en España. *Rev. Esp. Cardiol.* 2006; 59 (8): 770-778.
22. Mistiaen P, Francke A, Poot E. Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review. *BMC Health Serv Res.* 2007; 7: 47.
23. Granger BB, Swedberg K, Ekman I, Granger CB, Olofsson B, McMurray JJ, *et al.* Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. *Lancet.* 2005; 366: 2005-11.
24. Owan TE, Hodge DO, Herges RM, Jacobsen SJ, Roger VL, Redfield MM. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med.* 2006; 355: 251-9.
25. Iqbal J, Francis L, Reid J, Murray S, Denvir M. Quality of life in patients with chronic heart failure and their carers: a 3-year follow-up study assessing hospitalization and mortality. *Eur J Heart Fail.* 2010; 12: 1002-1008.
26. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, *et al.* 2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2009; 119: e391-e479.
27. Roig E, Anguita M, Alonso J, Bertomeu V, Gómez-Doblas JJ, López-Palop R, *et al.* Enfermedad cardiovascular en la mujer, estudio de la situación en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Investigación y Secciones Científicas de la Sociedad Española de Cardiología. 2007.
28. Thomas JR, Clark AM. Review Article Women with Heart Failure Are at High Psychosocial Risk: A Systematic Review of How Sex and Gender Influence Heart Failure Self-Care. *Cardiology Research and Practice.* Volume 2011, Article ID 918973, 6 pages.
29. Hawkins NM, Jhund PS, McMurray JJ, Capewell S. Heart failure and socioeconomic status: accumulating evidence of inequality. *Eur J Heart Fail.* 2012; 14 (2): 138-146.
30. CENTER FOR HEALTH CARE STRATEGIES 2007. Care Management Definition and Framework. 2007 [http://www.chcs.org/usr\\_doc/Care\\_Management\\_Framework.pdf](http://www.chcs.org/usr_doc/Care_Management_Framework.pdf).
31. Hockley J, Watson J, Oxenham D, Murray SA. The integrated implementation of two end-of-life care tools in nursing care homes in the UK: an in-depth evaluation. *Palliative Medicine.* 2010;24(8):828-838.
32. Jones D,EJ, Sutcliffe K, Pairman J, Wilton K, Newton JL. An integrated care pathway improves quality of life in Primary Biliary Cirrhosis. *QJM-AN International Journal of Medicine.* 2008; 101 (7): 535-543.
33. Craig TKJ, Johnson S, McCrone P, Afuwape S, Hughes E, Gournay K *et al.* Integrated care for co-occurring disorders: Psychiatric symptoms, social functioning, and service costs at 18 months. (Washington, D.C.). *Psychiatric Services.* 2008; 59 (3): 276-282.
34. Kautz CM, Gittel JF, Weinberg DB, Lushonhop RW, Wright J. Patient benefits from participating in an integrated delivery sys-

- tem: Impact on coordination of care. *Health Care Manage Rev.* 2007; 32 (3): 284-294.
35. Julian S, Naftalin N J, Clark M, Szczepura A, Rashid A, Baker R, *et al.* An integrated care pathway for menorrhagia across the primary-secondary interface: patients' experience, clinical outcomes, and service utilization. *Qual Saf Health Care.* 2007; 16 (2): 110-115.
  36. El Sakka K, Fassiadis N, Gambhir RPS, Halawa M, Zayed H, Doxford M, *et al.* An integrated care pathway to save the critically ischaemic diabetic foot. *International Journal of Clinical Practice.* 2006; 60(6):667-69.
  - 37 Harno K, Kauppinen-Mäkelin R, Syrjäläinen J. Managing diabetes care using an integrated regional e-health approach. *J Telemed Telecare.* 2006; 12 Suppl 1:13-5.
  - 38 Sweeney AB, Flora HS, Chaloner EJ, Buckland J, Morrice C, Barker SG. Integrated care pathways for vascular surgery: an analysis of the first 18 months. *Postgrad Med J.* 2002; 78:175- 177.
  39. Bangs I, Clarke M, Hands L, Jones R, Knott M, Mahaffey W. An integrated nursing and telemedicine approach to vascular care. *J Telemed Telecare.* 2002; 8 Suppl 2 (2): 110-112.
  40. Carpenter J, Schneider J, Brandon T, Wooff D. Working in multidisciplinary community mental health teams: The impact on social workers and health professionals of integrated mental health care. *British Journal of Social Work.* 2003; 33 (8): 1081 - 1103.
  41. Glendinning C. Breaking down barriers: integrating health and care services for older people in England. *Health Policy.* 2003; 65 (2): 139-151.
  42. Brown L, Tucker C, Domokos T. Evaluating the impact of integrated health and social care teams on older people living in the community. *Health & Social Care in the Community.* 2003; 11 (2): 85-94.
  43. Huxley P, Evans S, Munroe M, Cestari L. Integrating health and social care in community mental health teams in the UK: a study of assessments and eligibility criteria in England. *Health Soc Care Community.* 2008; 16 (5): 476-482.
  44. Bengoa R, Nuño R. *Curar y cuidar: Innovación en la gestión de enfermedades crónicas: una guía práctica para avanzar.* Elsevier España, S.L. 2008.
  45. Bodenheimer TS, Berry-Millett R. Care management of patients with complex health care needs. The Synthesis Project, Issue 19. The Robert Wood Johnson Foundation, dec 2009.
  46. The Johns Hopkins University <http://www.acg.jhsph.org/>
  47. Coleman EA, Parry C, Chalmers S, Min SJ. The Care Transitions Intervention: Results of a Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med.* 2006; 166 (17): 1822-8.
  48. Sylvia ML, Griswold M, Dunbar L, Boyd CM, Park M, Boulton C. Guided Care: Cost and Utilization Outcomes in a Pilot Study. *Dis Manag.* 2008; 11 (1): 29-36.
  49. Boyd CM, Shadmi E, Conwell LJ, Griswold M, Leff B, Brager R, Sylvia M, Boulton C. A Pilot Test of the Effect of Guided Care on the Quality of Primary Care Experiences for Multimorbid Older Adults. *J Gen Intern Med.* 2008; 23 (5): 536-42.
  50. Leff B, Reider L, Frick KD, Scharfstein DO, Boyd CM, Frey K, *et al.* Guided Care and the Cost of Complex Healthcare: A Preliminary Report. *Am J Manag Care.* 2009; 15 (8): 555-9.
  51. Counsell SR, Callahan CM, Clark DO, Tu W, Buttar AB, Stump TE, *et al.* Geriatric Care Management for Low-Income Seniors: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2007; 298 (22): 2623-33.
  52. Dorr DA, Wilcox AB, Brunner CP, Burdon RE, Donnelly SM. The Effect of Technology-Supported, Multidisease Care Management on the Mortality and Hospitalization of Seniors. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56(12): 2195-202.

53. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A Multidisciplinary Intervention to Prevent the Readmission of Elderly Patients With Congestive Heart Failure. *N Engl J Med.* 1995; 333 (18): 1190-5.
54. Naylor MD, Brooten D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey MD, Pauly MV, *et al.* Comprehensive Discharge Planning and Home Follow-Up of Hospitalized Elders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 1999; 281 (7): 613-20.
55. Boulton C, Reider L, Frey K, Leff B, Boyd CM, Wolff JL, *et al.* Early Effects of 'Guided Care' on the Quality of Health Care for Multimorbid Older Persons. *J. Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008; 63 (3): 321-7.
56. Hughes SL, Weaver FM, Giobbie-Hurder A, Manheim L, Henderson W, Kubal JD, *et al.* Effectiveness of Team-Managed Home-Based Primary Care: a randomized multicenter trial. *JAMA.* 2000; 284 (22): 2877-85.
57. Fenton JJ, Levine MD, Mahoney LD, Heagerty PJ, Wagner EH. Bringing Geriatricians to the Front Lines: Evaluation of a Quality Improvement Intervention in Primary Care. *J Am Board Fam Med.* 2006; 19 (4): 331-9.
58. D'Amour, D. La collaboration professionnelle : Un choix obligé. Dans Goulet, O., et Dallaire, C., Edition Gaëtan Morin, Les soins infirmiers. Vers de nouvelles perspectives, 2002, p 339-363.
59. Palanca I, Barbé F, Puertas FJ, Elola J, Bernal J, Paniagua JL. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
60. Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, *et al.* Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved Trial. *Lancet.* 2003; 362: 777-81.
61. www.heartfailurematters.org
62. Lainscak. M. 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.* 2011; 13: 115-126.
63. Riegel B. Promoting Self-Care in Persons with 1Heart Failure. A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2009; 120: 1141-1163.
64. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray J. Multidisciplinary Strategies for the Management of Heart Failure Patients at High Risk for Admission. A Systematic Review of Randomized Trials. *J Am Coll of Cardiol.* 2004; 44: 810-819.
65. Gwady-Sridhar FH, Flintoft V, Lee DS, Lee H, Guyatt GH. A systematic review and meta-analysis of studies comparing readmission rates and mortality rates in patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 2004; 164 (21): 2315-20.
66. Gonseth J, Guallar-Castillon P, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *Eur Heart J.* 2004; 25 (18): 1.570-95.
67. Whellan DJ, Hasselblad V, Peterson E, O'Conner C, Schulman K. Metaanalysis and review of heart failure disease management randomized controlled clinical trials. *Am Heart J.* 2005;149:722-729.
68. Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo KK, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2005; 7 (7): 1133-44.
69. Holland R ,Battersby J Harvey I, Lenagha E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart.* 2005; 91: 899-906.

71. Jovicic A, Holroyd-Leduc JM, Straus SE. Effects of self-management intervention on health outcomes of patients with heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Cardiovasc Disord.* 2006; 6: 43.
72. Phillips CO, Singa RM, Rubin HR, Jaarsma T. Complexity of program and clinical outcomes of heart failure disease management incorporating specialist nurse-led heart failure clinics. A meta-regression analysis. *Eur J Heart Fail.* 2005; 7 (3): 333-41.
73. Gohler A, Januzzi J, Worrell SS, Osterziel KJ, Scott G, Dietz R, *et al.* A systematic meta-analysis of the efficacy and heterogeneity of disease management programs in congestive heart failure. *J Card Fail.* 2006, 12: 554-567.
74. Yu DSF, Thompson DR, Lee DTF. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. *Eur Heart J.* 2006; 27: 596-612.
75. Ditewig JB, Blok H, Havers J, van VH. Effectiveness of self-management interventions on mortality, hospital readmissions, chronic heart failure hospitalization rate and quality of life in patients with chronic heart failure: a systematic review. *Patient Educ Couns.* 2010; 78 (3): 297-315.
76. Dobre D, van Jaarsveld CH, deJongste MJ, Haaijer FM, Ranchor AV. The effect of beta-blocker therapy on quality of life in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2007; 16 (2): 152-9.
77. Davies EJ, Moxham T, Rees K, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S, *et al.* Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 ; 4: CD003331.
78. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med.* 2001; 110 (5): 378-8.
79. Jaarsma T, Stromberg A, De Geest S, Fridlund B, Heikkila J, Martensson J, *et al.* Heart failure management programmes in Europe. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2006; 5 (3): 197-205.
80. Savard LA, Thompson DR, Clark AM. A meta-review of evidence on heart failure disease management programs: the challenges of describing and synthesizing evidence on complex interventions. *Trials.* 2011; 12:194.
81. Clark A, Savard L, Thompson D. What Is the Strength of Evidence for Heart Failure Disease-Management Programs? *J Am Coll Cardiol.* 2009; 54 (5): 397-401.
82. Ledwige M. Heart failure care in a hospital unit: a comparison of standard 3-month and extended 6-month programs. *Eur J Heart Fail.* 2005; 7 (3): 385-91.
83. Holland R. Effectiveness of visits from bar-community pharmacists for patients with heart failure: Heart Med randomized controlled trial. *BMJ.* 2007; 334: 1098.
84. Jaarsma T. Effect of Moderate or Intensive Disease Management Program on Outcome in Patients With Heart Failure Coordinating Study Evaluating Outcomes of Advising and Counseling in Heart Failure (COACH). *Arch Intern Med.* 2008; 168 (3): 316-324.
85. Nguyen V, Ducharme A, White M, Racine N, O'meara E, Zhang B, *et al.* Lack of Long-Term Benefits of a 6-Month Heart Failure Disease Management Program. *J Card Fail.* 2007; 13 (4): 287-293.
86. Nucifora G, Albanese MC, De Biaggio P, Caliandro D, Gregori D, Goss P, *et al.* Lack of improvement of clinical outcomes by a low-cost, hospital-based heart failure Management programme. *J Cardiovasc Med.* 2006; 7 (8): 614-622.
87. Smith B, Forkner E, Zaslow B, Krasuski R A, Stajduhar K, Kwan M, *et al.* Disease Management Produces Limited Quality-of-life Improvements in Patients with Congestive Heart Failure: Evidence From a Randomized

- Trial in Community-dwelling Patients. *Am J Manag Care*. 2005; 11:701-713.
88. Peikes D, Chen A, Schore J, Brown R. Effects of Care Coordination on Hospitalization, Quality of Care, and Health Care Expenditures Among Medicare Beneficiaries. *JAMA*. 2009; 301 (6): 603-618.
89. Cleland J, Louis. A, Rigby A, Janssens U, Balk A. Noninvasive Home Telemonitoring for Patients With Heart Failure at High Risk of Recurrent Admission and Death: The Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 45 (10): 1654-1664.
90. Mortara A, Pinna G, Johnson P, Maestri R, Capomolla S, La Rovere MT, *et al*. Home telemonitoring in heart failure patients: the HHH study (Home or Hospital in Heart Failure). *Eur J Heart Fail*. 2009; 11 (3): 312-318.
91. Chaudhry SI, Mattera JA, Curtis JP, Spertus JA, Herrin J, Lin Z, *et al*. Telemonitoring in patients with Heart Failure. *N Engl J Med*. 2010; 363: 2301-2309.
92. Taylor SJC, Bestall JC, Cotter S, Falshaw M, Hood SG, Parsons S, Wood L, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD002752.
93. Blue L, McMurray J. How much responsibility should heart failure nurses take?. *Eur J Heart Fail*. 2005; 7 (3): 351-61.
94. Atienza F, Anguita M, Martinez-Alzamora N, Osa J, Ojedac S, Almenar L, *et al*. Multi-center randomized trial of a comprehensive hospital discharge and outpatient heart failure management program. *Eur J Heart Fail*. 2004; 6 (5): 643-652.

**ANEXOS**

---

ANEXO I.

Metodología de la Búsqueda Bibliográfica



ANEXO II.

Tablas de Evidencia Programas de IC



ANEXO III.

Manuales de Trabajo de campo por perfiles



ANEXO IV. Formación

A) Guión de la formación PROMIC



B) Titulación de fármacos y pauta flexible de diuréticos



ANEXO V.

Guión y transcripción de entrevistas a paciente y cuidador



Nota: Se puede acceder a los documentos PDF de estos anexos mediante su link pulsando sobre cada título.

