

*GESTIÓN DE CUIDADOS EN PACIENTES
CRÓNICOS COMPLEJOS DESDE ATENCIÓN
PRIMARIA.*

*EL CASO DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN
POR INSUFICIENCIA CARDIACA*

TESIS DOCTORAL

Cristina Domingo Rico

DIRECTORES:

Ariadna Besga Basterra

Domingo Orozco Beltrán

Vitoria 2020



INDICE

1. Introducción y antecedentes.....	13
1.1 Encaje estratégico	
1.2 Epidemiología de la Insuficiencia Cardíaca (IC)	
1.2.1 Prevalencia e incidencia	
1.2.2 Características de los pacientes con IC	
1.2.3 Ingresos hospitalarios y costes por IC	
1.3 Conceptos en cronicidad	
1.4 Modelos de gestión	
2. Objetivos.....	31
2.1 Publicación I	
2.2 Publicación II	
2.3 Publicación III	
3. Hipótesis.....	34
3.1 Publicación I	
3.2 Publicación II	
3.3 Publicación III	
4. Metodología.....	37
4.1 Publicación I	
4.1.1 Fase 0 MRC. Revisión y síntesis de conocimientos	

4.1.1.1 Pregunta PICO Cronicidad

4.1.1.2 Pregunta PICO IC

4.1.2 Fase I MRC. Metodología del pilotaje ProMIC

4.1.2.1 Descripción de la intervención ProMIC

4.1.2.1.1 Población

4.1.2.1.2 Contexto de la intervención

4.1.2.1.3 Contenido de la intervención

4.1.2.1.4. Profesionales de la intervención

4.1.2.1.5. Formas de comunicación

4.1.2.1.6. Intensidad y complejidad de la intervención

4.1.2.1.7. Resultados clínicos

4.2 Publicación II. Fase II MRC

4.2.1 Diseño

4.2.2 Población de estudio

4.2.3 Protocolo del grupo control

4.2.4 Protocolo del grupo intervención

4.2.5 Variables de resultados

4.2.6 Periodo de seguimiento

4.2.7 Tamaño muestral

4.2.8 Análisis estadístico

4.2.9 Control de calidad

4.2.10 Aspectos éticos y legales

4.3 Publicación III

4.3.1 Marcos teóricos

4.3.2 Recopilación de datos

4.3.2.1 Fase 1: Investigación por cuestionario basal

4.3.2.2 Fase 2: Entrevista de grupo focal

4.3.2.3 Fase 3: medición Final del cuestionario

4.3.3 Ámbito y participantes

4.3.4 Análisis de datos

4.3.4.1 Análisis de grupo focal

4.3.4.2 Análisis de los cuestionarios D'Amour

5. Resultados..... 82

5.1 Publicación I.

5.1.1 Fase 0 MRC. Revisión y síntesis de conocimientos

5.1.1.1 Modelos teóricos de atención a pacientes crónicos

5.1.1.2 Efectividad de los programas de atención integrada a personas con IC

5.1.2 Fase I MRC. Pilotaje de la intervención PROMIC

5.1.2.1 Seguridad de la intervención

5.1.2.2 Eficacia del sistema de reclutamiento

5.1.2.3 Facilidad de uso, comprensión y

confiabilidad de los cuestionarios del estudio

5.1.2.4 Factibilidad de la intervención

5.1.2.5 Efectividad de la intervención en

*adquisición de conocimientos y aplicación de
autocuidado*

*5.1.2.6 Aceptación de la intervención por parte de
pacientes y cuidadoras.*

5.2 Publicación II. Fase II MRC

5.2.1 Esquema del estudio

5.2.2. Características de los pacientes del estudio

5.2.3 Resultado de la variable principal

5.2.4 Resultado de las variables secundarias

5.3 Publicación III

5.3.1 Resultados del cuestionario D'Amour 2010

5.3.2 Resultados del cuestionario D'Amour 2014

*5.3.3 Comparación de resultados del cuestionario
D'Amour 2010 y 2014*

5.3.4 Resultados del grupo focal de investigadores

5.3.4.1 Características de la intervención

5.3.4.2 Contexto Externo

5.3.4.3. Contexto interno

5.3.4.4. Características de los profesionales

6. Discusión.....129

6.1 Publicación I

*6.1.1 Revisión bibliográfica de los modelos de atención a
pacientes crónicos*

*6.1.2. Revisión de las guías, los ensayos clínicos y los
estándares de calidad en IC*

6.1.3. Pilotaje de la intervención PROMIC	
6.2 Publicación II.	
6.3 Publicación III	
7. Conclusiones.....	145
7.1 Publicación I	
7.1.1 revisión bibliográfica	
7.1.2. Pilotaje	
7.2 Publicación II.	
7.3 Publicación III	
8. Agradecimientos.....	152
9. Bibliografía.....	154
10. Anexos.....	160
10.1 Publicación I	
10.2 Publicación II	
10.3 Publicación III	



RESUMEN

Ante el incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de la comorbilidad por el aumento de la esperanza de vida, en la mayoría de los países desarrollados se plantea la necesidad de repensar los modelos de atención para que respondan adecuadamente a las diferentes necesidades sanitarias y sociodemográficas de la población.

Las personas con enfermedades crónicas y con pluripatología son las que presentan mayores necesidades de servicios sanitarios y sociales, experimentando con mayor intensidad, los desajustes de ambos sistemas.

Centramos nuestras investigaciones en los pacientes que ingresan por insuficiencia cardíaca (IC) por su alta complejidad y prevalencia. En general, son pacientes de edad avanzada, con alto grado de comorbilidad y polimedicación, baja adherencia al tratamiento y dificultades para el autocuidado.

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.

Desarrollamos nuestra investigación en tres fases diferenciadas, utilizando métodos mixtos cuantitativos y cualitativos tanto en la metodología como en el análisis.

Las tres fases fueron las siguientes:

- 1. DISEÑO Y MODELAJE DE LA INTERVENCIÓN, que a su vez se diferenció en una revisión bibliográfica y en el pilotaje de la intervención diseñada a la que denominamos ProMIC: Programa Multidisciplinar de atención a pacientes con IC (1).*
- 2. ESTUDIO CUASI EXPERIMENTAL de intervención con un grupo control de seguimiento a un año para objetivar la eficacia del programa diseñado en las fases previas (2).*
- 3. ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE LOS PROFESIONALES sobre el nivel de integración asistencial del programa a través de un cuestionario validado y sobre el funcionamiento del programa en sí a través de un grupo focal de investigadores (3).*

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Encaje estratégico

Los actuales cambios sociodemográficos suponen un reto para los sistemas sanitarios a nivel mundial. Las mejoras en las condiciones de vida, en los determinantes de la salud y en los sistemas sanitarios han logrado en los países desarrollados un aumento de la esperanza de vida y un incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas.

En este contexto, se plantea la necesidad de desarrollar nuevos modelos de atención que respondan adecuadamente a las diferentes necesidades sanitarias y sociodemográficas de la población.

Según la proyección del Instituto Nacional de Estadística actualizada a diciembre de 2012, en 2052 el 37 % de la población del Estado Español será mayor de 64 años, siendo en la actualidad de un 18% (4)

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2006, indican que las personas entre 65 y 74 años tenían una media de 2,8 enfermedades crónicas, elevándose a 3,23 para las personas mayores de 75 años (5).

En el País Vasco, la Encuesta de Salud de la Comunidad Autónoma Vasca (ESCAV) de 2007, constata que 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 (6). Los datos de la última ESCAV de 2013 confirman que el 46% de los hombres y el 47% de las mujeres padecen algún problema de salud crónico. Esta proporción aumenta con la edad superando el 80% en las personas mayores de 65 años (7).

1.2 Epidemiología de la IC

La insuficiencia cardiaca constituye hoy día un problema de salud pública mundial con más de 26 millones de personas afectadas. Se estima que entre el 1 y el 2% del presupuesto de salud en los países occidentales se consume en IC, y se espera que la IC aumente tanto en la prevalencia como en términos de costos relacionados con la salud. El incremento de la prevalencia de la IC se atribuye al envejecimiento progresivo de la población, la mejora en el cuidado y a la mayor supervivencia de los pacientes con IC y otras enfermedades cardiovasculares (8).

1.2.1 Prevalencia e incidencia

Las cifras de prevalencia de la IC dependen de la definición que se utilice. Según la Sociedad Europea de Cardiología (SEC), se estima que existen en Europa unos 15 millones de pacientes con IC. La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica causan más del 80 % de los casos de IC, siendo causas menos frecuentes las valvulopatías y las miocardiopatías. El riesgo de incidencia para los varones a los 55 años es de 33% y de 28 % para las mujeres (8).

La IC es una enfermedad grave que limita la calidad y la esperanza de vida de los afectados. En los países desarrollados, es la primera causa de hospitalización en personas mayores de 65 años. 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. Alrededor del 70 % de este gasto se refiere a hospitalizaciones.

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 el País Vasco, los datos de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria de Euskadi en el periodo 2000-2010 contemplaban 40.525 altas con diagnóstico principal de IC, 18.988 en mujeres y 21.537 en hombres. 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).

1.2.2 Características de los pacientes con IC

La mayoría de los pacientes que ingresan por IC son personas de edad avanzada, la prevalencia de esta enfermedad se dobla con cada década y se sitúa alrededor del 10-20% en los mayores de 80 años y se acompaña de un alto grado de comorbilidad y polimedicación. (9)

Los pacientes mayores, las mujeres, los hipertensos y diabéticos presentan con mayor frecuencia IC con fracción de eyección (FE) conservada. La IC con FE conservada se presenta en el 50% de los pacientes diagnosticados de IC. (8)

Las comorbilidades están presentes en la mayoría de los pacientes con IC por actuar como causa, ser consecuencia o mera coincidencia. (10). El 95 % de los pacientes presentan algún tipo de comorbilidad asociada, además de presentar situaciones psicosociales que dificultan la optimización y la adherencia a los tratamientos.

En el estudio de Carmona, la comorbilidad asociada a la IC fue de $5,2 \pm 2,1$ enfermedades crónicas de media. Solamente el 3 % de los pacientes tenían IC aislada, más del 60 % tenían 4 o más enfermedades crónicas o factores de riesgo como arritmias, HTA, hiperlipidemia, obesidad y DM. Se analizaron 25 enfermedades asociadas. (11)

A nivel de salud mental destaca la proporción de pacientes con IC que padecen depresión o ansiedad (12). La prevalencia de depresión varía entre un 21,5 %, descrita en población general con IC en América (13) 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) (14). Es interesante observar cómo aunque la IC tiene efectos en ambos sexos, las mujeres son particularmente

vulnerables presentado con frecuencia emociones más negativas en relación con la IC. Además, se ha observado en ellas peor apoyo social y familiar que en los hombres (16).

El tratamiento actual de la IC no solo persigue una mejoría sintomática sino que está dirigido a la prevención y a evitar la progresión clínica del síndrome. Sin embargo, sólo un 20 % de los pacientes recibe el tratamiento adecuado según las guías de práctica clínica (GPC). En Atención Primaria (AP), el perfil de consumo farmacológico, es sub-óptimo en relación con la toma de beta bloqueantes (BB) 29,9 % y la toma de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) en un 33,4 % (15).

Las mujeres están menos presentes en los ensayos clínicos. Algunos estudios han observado que las mujeres reciben con menos frecuencia BB. Ser mujer se considera un factor determinante de pobre soporte social (16).

En los últimos años ha existido un incremento de las publicaciones que analizan la influencia de los factores socioeconómicos en la salud y en la expectativa de vida.

En el caso de la IC la interacción es compleja pero se ha observado que la privación socioeconómica es un poderoso predictor independiente de pronóstico adverso de la IC. Las personas con mayor índice de privación socioeconómica tienen un incremento de riesgo de desarrollo de IC de 30-50%. El riesgo de reingreso y fallecimiento aumenta entre los pacientes con IC de mayor severidad y con peor calidad de vida y entre los que tienen un bajo estatus socioeconómico y un escaso soporte social (17).

La calidad de vida de los pacientes con IC se encuentra afectada y se ha observado que puede ser un indicador pronóstico para identificar a los pacientes con mayor riesgo de presentar eventos adversos.

1.2.3 Ingresos hospitalarios y costes por IC

La historia natural de la IC esta acompañada por descompensaciones, que habitualmente requieren hospitalización, lo que convierte a esta enfermedad en una gran consumidora de recursos sanitarios.

Es la primera causa de hospitalización de mayores de 65 años, representa alrededor del 3% de todos los ingresos hospitalarios y se asocia a un elevado índice de reingresos (9).

Se han descrito varios factores asociados al reingreso. La falta de optimización y cumplimiento del tratamiento y la dieta, así como la dificultad para reconocer los síntomas de descompensación, son la causa de más de un tercio de los reingresos. Se ha observado que la planificación del alta hospitalaria y el seguimiento de los pacientes tras la hospitalización resulta ser insuficiente.

Alrededor del 70 % del gasto sanitario atribuido a la IC se refiere a las hospitalizaciones. El coste económico de la IC se distribuye del siguiente modo: 69 % hospitalizaciones, 18 % tratamiento farmacológico, 5 % derivaciones a otros especialistas, 6 % asistencia primaria, 2 % visitas ambulatorias post-alta (18).

Se estima que entre el 37,5 y el 45% de los ingresos por IC podrían ser evitados. El concepto de hospitalizaciones potencialmente evitables (HPE) fue desarrollado al final de la década de los 80 (19)

como un indicador indirecto de problemas de accesibilidad a la atención sanitaria y a los cuidados efectivos de AP (20).

Las HPE son un problema para los sistemas de salud, consumen recursos y aumentan las listas de espera, además de generar morbilidades adicionales por complicaciones intrahospitalarias.

Miden la utilización de los servicios hospitalarios por problemas de salud que podrían haber sido prevenidos y controlados en el primer nivel de atención. Estos problemas de salud se denominan enfermedades susceptibles de cuidados ambulatorios o ambulatory care sensitive conditions (ACSC). El Grupo de Variaciones en la Práctica Médica del Sistema Nacional de Salud publicó los resultados de las seis condiciones estudiadas, entre ellas los ingresos por fallo cardiaco congestivo, en el conjunto de las 199 áreas de salud de las 17 comunidades autónomas durante el periodo 2008-2009 (21). La tasa estandarizada de HPE para IC se estimó en 7,8/10.000 habitantes para toda la población mayor de 15 años (rango 3,4-17,52). Considerando el subgrupo de entre 64-79 años, la tasa estandarizada 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.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco, la tasa de hospitalizaciones por IC osciló entre 6,88 y 12,33/10.000 habitantes. Esta alta variabilidad 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 (22).

1.3 Conceptos en cronicidad

El paciente anciano con IC puede considerarse como paradigma del paciente crónico pluripatológico complejo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se denomina enfermedad crónica a las afecciones de larga duración, por lo general, de progresión lenta. La enfermedad crónica es, pues, una condición patológica de larga duración, frecuencia, con un largo período de latencia y un curso clínico prolongado; de etiología multifactorial, no tiene cura definitiva, va generando cambios graduales en el tiempo, con evolución asincrónica y tiene un origen heterogéneo.

La pluripatología (PP) o multimorbilidad 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 en diferentes ámbitos asistenciales sanitarios y sociales (23).

La multimorbilidad representa una limitación en la calidad de vida además de ser un reto para el sistema ya que impacta en su sostenibilidad debido al incremento de los costes sanitarios y sociales.

Las personas con PP experimentan con mayor intensidad los desajustes del sistema siendo más vulnerables a los eventos denominados “triple fail”: eventos que empeoran la salud, que tienen un coste sanitario elevado y que empeoran la satisfacción de los pacientes (24). La seguridad del paciente y la calidad de la atención son objetivos fundamentales a conseguir especialmente en este tipo de personas ya que se encuentran más vulnerables a recibir cuidados sub-óptimos y eventos adversos.

La prevalencia de PP en AP se puede estimar en un 1,38 % de la población general y un 5 % en mayores de 65 años. Hasta el 40 % de los pacientes PP en AP presentan tres o más enfermedades

crónicas, el 94 % esta polimedicado, el 34 % presenta un índice de Barthel menor de 60 y el 37 % tiene deterioro cognitivo (23).

La fragilidad es un concepto fisiopatológico y clínico que intenta explicar la diferencia entre el envejecimiento satisfactorio y el patológico. En la actualidad hay un acuerdo general en cuanto a que el núcleo de la fragilidad es un incremento de la vulnerabilidad a estresores de baja intensidad, producido por una alteración en múltiples e interrelacionados sistemas, que conduce a una disminución en la reserva homeostática y de la capacidad de adaptación del organismo, con un declinar generalizado de múltiples sistemas, principalmente osteomuscular, cardiovascular, metabólico e inmunológico y, cuya repercusión final lleva a un agotamiento en la reserva funcional del individuo y a una mayor vulnerabilidad de eventos adversos de salud como la discapacidad, hospitalización o muerte (24, 26, 27)

1.4 Modelos de gestión

Desde que surgiera en Suecia hace más de 20 años el primer programa de IC, cuyos beneficios publicó Stromberg, en los últimos

años se han desarrollado distintos modelos en numerosos países con la finalidad de determinar cómo llevar a cabo el cambio en la provisión de atención sanitaria a pacientes con enfermedades crónicas como la IC, rediseñando sistemas que logren una mejor integración de servicios y una continuidad de los cuidados. Se considera que cada entorno debería adaptar los modelos según la situación de salud de la comunidad, la necesidad concreta de mejoras organizativas y las posibilidades de sostenibilidad de los modelos en el tiempo.

El modelo poblacional de Kaiser Permanente (KP) es una herramienta de estratificación de riesgos que permite identificar y/o agrupar pacientes con mayor riesgo de empeorar o de padecer un nuevo problema de salud. Clasifica a los pacientes en tres categorías de niveles de intervención, dependiendo de su nivel de complejidad situándoles gráficamente en una pirámide.

La mayoría de los pacientes con IC se sitúan en el nivel 3 de la pirámide. Son pacientes que presentan características de alta complejidad, que sufren una gran variabilidad en la provisión de los cuidados, lo que conlleva un gran margen de mejora en su atención.

Son pacientes de alta impactabilidad. El término impactabilidad define la capacidad para detectar a los subgrupos de población que pueden beneficiarse de intervenciones preventivas, así como la capacidad de diseñar intervenciones ad-hoc adaptadas a las características individuales o de subgrupos de pacientes (25).

Por otro lado, desde el punto de vista organizativo, los pacientes con IC se pueden beneficiar del modelo de gestión de cuidados o “care management”. Se trata de una innovación organizativa orientada a los pacientes crónicos complejos.

Plantea una serie de servicios dirigidos a los pacientes y a sus cuidadores 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 los costes. Se basa en el principio de ajuste de las intervenciones a las necesidades de los pacientes para conseguir una mayor efectividad y eficiencia (26).

La hospitalización resulta ser un potente identificador de aquellos pacientes que se pueden beneficiar de los programas de gestión de cuidados. Supone un evento importante en la vida de las personas

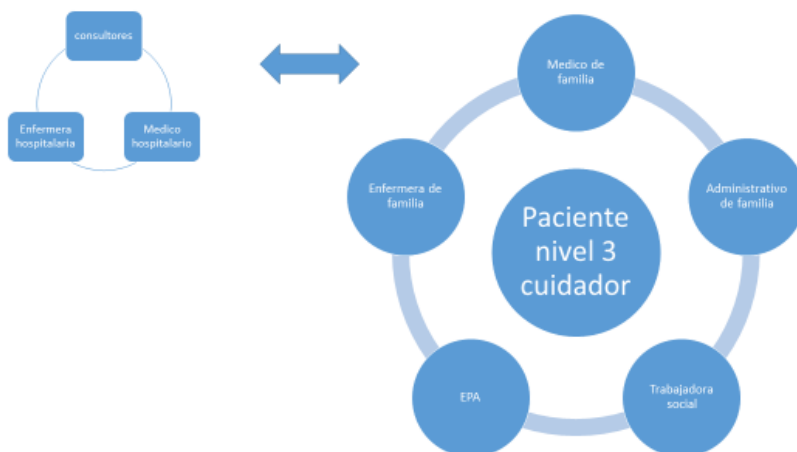
siendo un factor motivador para implicar a los pacientes en su autocuidado desde el mismo momento del ingreso.

Los pacientes que ingresan por IC cumplen criterios de complejidad e impactabilidad que pueden ser abordados de manera óptima por equipos multidisciplinares con el liderazgo de los equipos de AP. El enfoque a subespecialidad puede producir fragmentación, duplicidad y problemas de seguridad clínica. Se ha comprobado que a mayor número de médicos de diferentes especialidades implicados en la atención de un paciente crónico complejo hospitalizado mayor número de eventos adversos (27).

El modelo de atención centrada en las necesidades de los pacientes, integrado en nuestro contexto sanitario requiere una transformación cultural y del status quo. Es necesario centrarnos en los cuidados potenciando la labor de las enfermeras y de los médicos familia así como retomar el papel de consultor o asesor de los médicos y enfermeras hospitalarios. Se trata de desarrollar un modelo organizativo de gestión de cuidados, tipo “Patient Centered Medical Home”(PCMH) (28) , para mejorar la calidad de vida de las

personas y mejorar la sostenibilidad del sistema, procurando los cuidados necesarios en el entorno de la personas respondiendo a sus necesidades de salud y mejorando su experiencia “triple aim” (29, 30).

La Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) define PCMH como un modelo organizativo en el que la AP de salud desarrolla y provee salud a través de sus funciones clave: cuidado integral, centrado en la persona, coordinado con otros agentes de salud, accesible, de calidad y seguro (31).



Para hacer frente a este reto, resulta necesario un nuevo enfoque asistencial proactivo con una respuesta sistémica que afronte de manera efectiva y eficiente las necesidades de salud y sociales de los

pacientes asegurando la calidad asistencial y la eficiencia del sistema. Actuando además, sobre los determinantes de la salud para prevenir y minimizar la cronicidad a través de la prevención y la promoción de la salud.

En este contexto sociodemográfico y sanitario, y con el objetivo de aproximarnos a los retos planteados, a falta de una estratificación de riesgo poblacional en el País Vasco para identificar a los pacientes crónicos complejos en el momento de iniciar nuestra investigación, decidimos comenzar nuestro estudio con los pacientes que ingresaban por IC.

Los resultados de esta investigación son los que se presentan en esta memoria de tesis doctoral.

2. OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

El objetivo general del estudio fue establecer un modelo eficaz y sostenible de atención a los pacientes crónicos complejos que ingresan por IC que mejore los resultados en salud.

Los objetivos de cada una de las fases en las que dividimos la investigación fueron los siguientes:

2.1. Publicación 1.

- Recopilar el conocimiento existente sobre la materia mediante una revisión sistemática.*
- Diseñar y pilotar una intervención clínica y organizativa integrada eficaz y factible a través de los resultados de la búsqueda bibliográfica y de la percepción de los profesionales implicados en el proceso mediante métodos de discusión y consenso colaborativo.*
- Pulsar la percepción de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca para orientar la intervención según sus preferencias.*

2.2. *Publicación II.*

- *Evaluar la eficacia del programa PROMIC para reducir la tasa de reingresos por IC.*
- *Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, los conocimientos para el autocuidado y la tasa combinada de eventos (reingresos por otras causas, visitas a urgencias y muerte).*

2.3. *Publicación III.*

- *Identificar las barreras y facilitadores de cara a la implementación del programa ProMIC y la percepción de los profesionales sobre el funcionamiento del programa en sí.*
- *Explorar la percepción de los profesionales sobre el grado de colaboración entre niveles asistenciales*

3. HIPÓTESIS

3. HIPÓTESIS

3.1 Publicación I

El programa ProMIC diseñado de manera multidisciplinar entre enfermeras de AP, enfermeras hospitalarias, médicos de familia, cardiólogos, trabajadores sociales, farmacéuticas, gestores e investigadores, bajo un apropiado marco de diseño y evaluación de intervenciones complejas y, teniendo en cuenta el contexto real en el que va a ser implantado, será el resultado de una búsqueda bibliográfica válida y de un trabajo colaborativo entre los investigadores, obteniendo un diseño final factible de realizar en la práctica clínica.

3.2 Publicación II

- La tasa combinada de readmisión por IC será al menos un 1,5 veces mayor (RR: 1,5) en los pacientes del grupo CONTROL que en los del grupo ProMIC.*
- La diferencia entre grupos será de al menos 5 puntos en la mejoría observada en la escala de función física del SF-12 y diferencias similares en el resto de escalas y el cuestionario de Minnesota (MLHFQ).*

3.3 Publicación III

El programa ProMIC, mejorará la percepción de los profesionales sobre la colaboración entre niveles, arrojando, a través de métodos cualitativos y cuantitativos, información valiosa para su implementación en nuestro contexto.

4. METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

4.1 Publicación 1.

A mediados de 2008 conformamos un equipo multidisciplinar de investigadores clínicos marcándonos el objetivo genérico de transformar el modelo de atención prestada a los pacientes crónicos complejos, iniciando nuestras investigaciones en los pacientes que ingresaban por IC.

Realizamos una revisión de la literatura y diseñamos un programa de atención, con los elementos considerados efectivos en dicha revisión, centrado en el paciente e integrado en nuestra estructura asistencial, donde la AP está fuertemente implantada y desarrollada (1).

Al tratarse de una intervención compleja, elegimos 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), sobre servicios sanitarios y salud pública (32).

4.1.1. Fase 0 MRC. Revisión y síntesis de conocimientos

Realizamos un proceso de investigación y evaluación estratégica de necesidades y búsqueda bibliográfica exhaustiva de la literatura en relación al abordaje de los pacientes crónicos complejos y de los pacientes con IC para identificar y seleccionar las áreas de optimización de la atención.

4.1.1.1 Pregunta PICO CRONICIDAD

Población	Intervención/Comparación	Resultados
Pacientes crónicos	Modelos teóricos de atención al paciente crónico	Readmisiones por cualquier causa mortalidad CVRS
Tipo de estudio: RS/Meta-análisis, ECA		

Palabras clave:(care management) OR (chronic care) OR (complex health care needs) OR (multiple chronic conditions) OR (multiple chronic disease) OR (multiple comorbidities) OR (patient centeredness) OR (patient centeredness cultural competence) OR (CHRONIC CARE MODEL) OR (multidisciplinary team) OR (multidisciplinary team primary care)) OR ("Case

Management"[Mesh] OR "Managed Care Programs"[Mesh] OR
 "Disease Management"[Mesh]) OR (self management) OR (nursing
 management) OR (nurse led) OR (nursing led) OR (self efficacy) OR
 (self care) AND(primary health care) OR (primary health) OR
 (primary care) AND Clinical Trial OR Randomized Controlled Trial
 OR Clinical Trial, Phase I OR Clinical Trial, Phase II OR Clinical
 Trial, Phase III OR Clinical Trial, Phase IV OR Controlled Clinical
 Trial OR Meta analisis OR Systematic Review

4.1.1.2 Pregunta PICO de IC

Población	Intervención/Comparación	Resultados
Pacientes con IC	Programas de abordaje de la IC vs cuidados habituales	Readmisiones por IC y por cualquier causa Mortalidad CVRS
Tipo de estudio: RS/Metaanalysis, ECA		

Palabras clave :(heart failure management) OR (heart failure
 preserved) OR (diastolic heart failure) OR (systolic heart failure) OR
 (chronic heart failure) OR (congestive heart failure) OR ("Heart
 Failure"[Mesh]).

La búsqueda bibliográfica se realizó a partir de las preguntas anteriores y consistió en una recopilación exhaustiva de la información disponible entre enero 1995 y abril del 2010.

Se consultaron las siguientes fuentes de información:

- *Medline con motor de búsqueda Pubmed 1990-2011*
- *Cochrane Library, 3st Quarter 2010*
- *EMBASE 1980 to 2010 Week 19, Version:
OvidSP_UI02.01.02.102*
- *Indice Médico Español (CSIC)*
- *Clinical Trials (<http://clinicaltrials.gov/>)*
- *Current Controlled Trials (<http://www.controlled-trials.com/mrct/>)*
- *EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials
2nd Quarter 2009 (Ovid Technologies, Inc.)*
- *UPTODATE*
- *INATHA,OSTEBA*

Se crearon sistemas de alerta bibliográfica con los términos deseados. Se incluyen en los resultados de la búsqueda artículos

publicados con posterioridad a la fecha de cierre de la revisión y localizados de esta manera manual.

4.1.2 Fase 1 MRC. Metodología del Pilotaje ProMIC

Durante el año 2010, realizamos un pilotaje de la intervención construida con el diseño preliminar, elaborado de forma teórica en la fase 0, sobre 15 pacientes con el objetivo de modelar la intervención y recabar información sobre su factibilidad. A la intervención la denominamos con el acrónimo ProMIC (Programa Multidisciplinar de atención a los pacientes con IC).

ProMIC fue elaborado de manera colegiada y colaborativa entre los profesionales de los ámbitos asistenciales de la AP, hospital y social, así como con investigadores y gestores de AP, teniendo en cuenta nuestro contexto social y sanitario. Creamos un equipo de trabajo multidisciplinar formado por médicos y enfermeras, farmacéuticas, trabajadoras sociales de las UAPs de Arrigorriaga, Basauri y Galdakao de la antigua Comarca Interior de Osakidetza en Bizkaia. Participaron asimismo cardiólogos de planta, de consultas jerarquizadas y del servicio de urgencias, farmacéuticas y la trabajadora social del Hospital Galdakao-Usánsolo, así como

epidemiólogos de la Unidad de Investigación de AP de Bizkaia (UIAPB).

Durante los años 2009 y 2010 mantuvimos una serie de 18 reuniones de discusión, consenso y aprendizaje del equipo investigador para diseñar y modelar la intervención. Se acordó la aplicación de una serie de mejoras sobre la atención habitual usando un abanico de intervenciones con eficacia demostrada en la mejora de la atención a los pacientes crónicos complejos en general y a los pacientes con IC en particular, como fueron la implementación del Chronic Care Model (CCM) (33), el modelo de gestión de cuidados, los nuevos procesos de educación del paciente, el uso diferente de los recursos humanos, la utilización de una historia clínica única en los diferentes niveles asistenciales y el uso óptimo de tecnologías.

Se consensuaron otros aspectos como la formación necesaria de los profesionales implicados en el programa, la evaluación integral y continua, la creación de material educativo y de autocuidados para pacientes y cuidadores, la definición del número de visitas programadas necesarias por cada profesional y su duración, así

como la accesibilidad de los pacientes a los servicios sanitarios ante descompensaciones.

Para mejorar la seguridad de los pacientes y la adhesión a las GPCs 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.

Los pacientes incluidos en el programa se identificaban mediante una tarjeta ProMIC con el teléfono móvil de su enfermera de referencia.

Una vez diseñada la intervención de forma colaborativa, ProMIC fue pilotado para su modelado definitivo con el objetivo de perfeccionar la intervención teórica en la práctica real de cara al inicio de un ensayo clínico. Se trataba de pilotarla dentro de nuestro contexto sanitario y social, caracterizado por una atención sanitaria universal

pero fragmentada, una AP ampliamente desplegada y con una mejorable coordinación de niveles asistenciales y sociales.

La Variable principal fue los Reingresos por IC.

Como Variables secundarias medimos la Calidad de vida genérica medida mediante el SF12 y específica para IC con el MLHFQ. Los reingresos por otras causas y mortalidad. Se evaluaron los datos demográficos, antecedentes, condicionantes y hábitos de vida, las causas de la IC, los factores precipitantes del episodio agudo, la analítica, incluyendo el 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, el riesgo úlceras por presión con la escala de Gosnell y el riesgo de caídas.

El conocimiento sobre su enfermedad y autocuidados fueron evaluados siguiendo la taxonomía NANDA (34).

Medimos el nivel de autocuidado sobre la IC con la escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca (European Heart Failure Self-care Behaviour Scale: EHFScBS).

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, el test de Apgar familiar y el Índice de Riesgo Social.

Medimos la adherencia al tratamiento farmacológico con la escala de Morinsky-Green. Se midió el deterioro cognitivo mediante la aplicación del test de Pfeiffer y el Memory Impairment Screen (MIS). En caso de resultar positivos, se realizaba el Mini-mental test. Se exploró la ansiedad y depresión mediante el test de Hamilton, el Hospital Anxiety Depresión (HAD) en menores de 70 años y la depresión con la Escala de Yesavage (versión de 10 items) en pacientes con 70 o más años.

4.1.2.1 Descripción de la intervención ProMIC:

4.1.2.1.1 POBLACIÓN:

Criterios de inclusión

Pacientes ingresados por IC en situación funciona II- IV de la NYHA o en los estadios C y D de la AHA en el hospital Galdakao-Usánsolo

con diagnóstico establecido al alta de IC y que antes o durante el ingreso, hayan presentado una descompensación por IC procedentes de los centros de salud de Arrigorriaga, Basauri y Galdakao.

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.*

4.1.2.1.2 CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN.

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 se describen y analizan de forma aislada en los estudios publicados.

El equipo de AP es núcleo de atención con la enfermera clínica en un nuevo papel de coaching para el paciente y su familia y los especialistas hospitalarios actuando como consultores. El objetivo es contribuir a la mejora de la calidad de vida de los pacientes

consiguiendo la continuidad de la atención en su entorno más cercano.

4.1.2.1.3 CONTENIDO DE LA INTERVENCIÓN.

Los contenidos están enmarcados en cada uno de los seis componentes del CCM.

1. Organización de la atención sanitaria. El equipo multidisciplinar elaboró los contenidos de la intervención clínica asistencial y la organización. Se diseñaron nuevos roles en los profesionales de enfermería para llevar a cabo de una manera eficaz y eficiente la intervención.

2. Diseño del sistema de prestación. En las sesiones colaborativas definimos los circuitos y las comunicaciones para que todos los profesionales estuvieran preparados para actuar en el momento y lugar adecuado.

3. Utilización de sistemas de información clínica. 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.

4. Apoyo a la toma de decisiones.

La intervención clínica está basada en: la GPC IC Europea de 2008 y GPC IC Americana 2009, la Guía NICE 2010 y la Guía IC Australiana 2011, la Declaración de Autocuidado Americana 2009, las recomendaciones Europeas de Autocuidado y los estándares de Calidad Europeos de IC, en el NANDA-NIC-NOC además de en las GPCs de manejo de las comorbilidades más frecuentes como son la diabetes mellitus, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la depresión, la anemia y la insuficiencia renal.

Estandarizamos 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.

Diseñamos además, 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 fue 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.

Elaboramos material de apoyo educativo para el autocuidado individualizado de la IC y de las comorbilidades asociadas dirigido a los pacientes y a sus cuidadores.

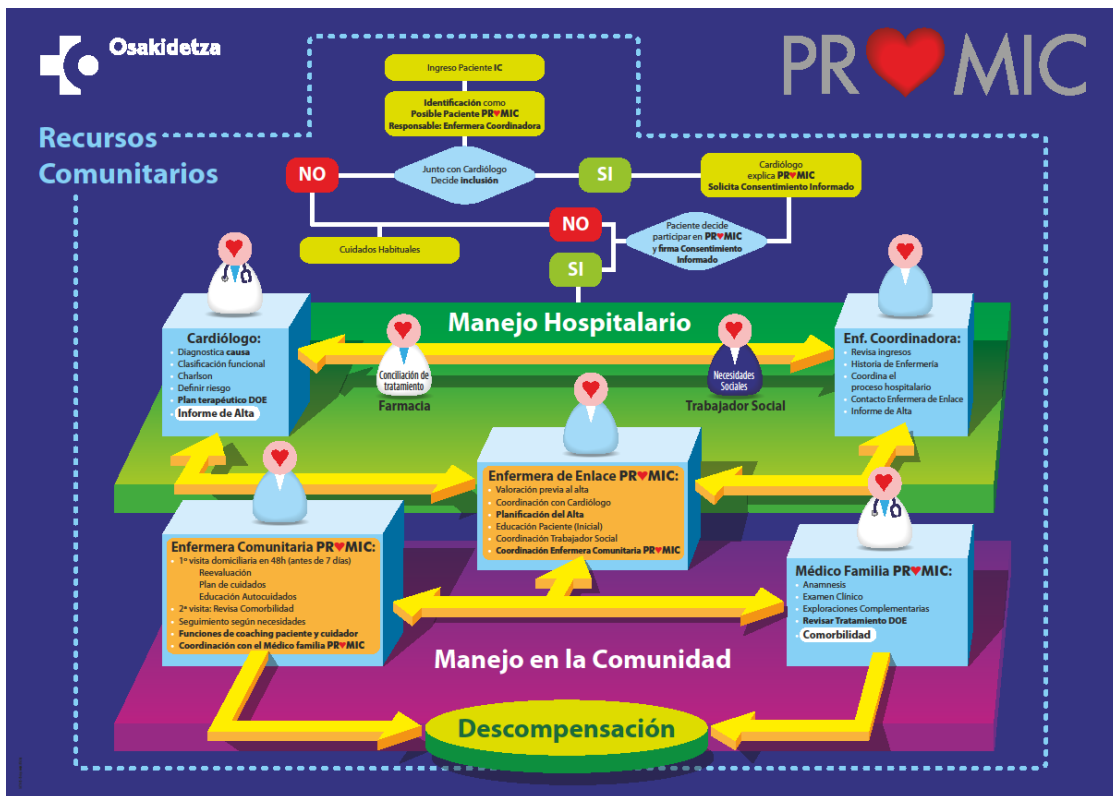
6. Integración de recursos comunitarios.

Establecimos reuniones y contactos con las trabajadoras sociales de la comunidad para garantizar una intervención precoz en caso de necesidad social urgente.

Contactamos con las farmacias comunitarias para la preparación de pastilleros semanales de medicación en los pacientes con ayuda domiciliaria y pactamos evitar los cambios de envases de genéricos en los tratamientos crónicos para mejorar la seguridad clínica.

4.1.2.1.4. PROFESIONALES DE LA INTERVENCIÓN

El equipo multidisciplinar ProMIC estaba formado por la enfermera gestora de casos (enfermeras de familia especialmente formadas para la intervención), 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.



- **Enfermera Coordinadora Hospitalaria.**

Su función principal era la captación de los pacientes y la coordinación de los cuidados intrahospitalarios. Se encargaba del proceso de inclusión en el estudio en colaboración con el cardiólogo. Comprobaba los criterios de inclusión y exclusión, informando al paciente sobre el estudio. Le invitaba a participar asegurando la firma del consentimiento informado entregado por el cardiólogo. En relación con la captación, sus funciones eran: mantener registro de pacientes elegibles, identificar su centro de salud, revisar

diagnóstico y criterios de exclusión, contactar con el paciente y la familia y registrar los datos administrativos.

- ***Enfermera de Enlace Hospitalario***

Su función primordial es la realización de la planificación del alta detectando los riesgos biopsicosociales del paciente y la aproximación de profesionales y niveles asistenciales.

- ***Enfermera Gestora De Casos.***

Las enfermeras gestoras eran enfermeras de AP con amplia experiencia en el seguimiento de pacientes crónicos que fueron formadas específicamente en cuidados para pacientes con IC y sus comorbilidades más frecuentes. Era la principal referente para paciente. Se encargaba del seguimiento continuo protocolizado y a demanda ante descompensaciones. Coordinaba las necesidades del paciente y a los profesionales, promoviendo la educación para el autocuidado, realizando soporte psicosocial.

- **Médico de Familia.**

Su función primordial era la visión integral del paciente y el manejo de las comorbilidades. 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. Por otra parte ayuda a desarrollar los componentes del manejo psicológico y social de estos pacientes, en los que tiene amplia experiencia. Aporta su perfil al estudio y desarrollo de protocolos específicos de la interacción de las comorbilidades cruzadas con la IC.

- **Cardiólogo**

Su función primordial es la consultoría en IC y de 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 cardiológicos específicos. Establece el plan de tratamiento y cuidados al alta de la forma más simplificada posible.

Interviene en el plan de formación continuada, 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, agilizando en determinados casos también consultas cardiológicas o pruebas que precisa el paciente.

Contribuye a la actualización del protocolo de intervención y a la innovación del proceso de la IC.

- ***Farmacéutica del Hospital***

En cada uno de los pacientes captados, la farmacéutica hospitalaria supervisa el tratamiento farmacológico durante su ingreso 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 tratamiento 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:

- Necesidad urgente de residencia para paciente 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 (grúas, camas, andadores, adaptación baño) o terapia ocupacional.*
- Necesidad de acompañamiento paseo por la calle.*
- Necesidad de tele asistencia.*

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

4.1.2.1.5. FORMAS DE COMUNICACIÓN

La comunicación con los pacientes se realizaba a través de visitas presenciales, en consulta y domicilio, y no presenciales vía teléfono móvil ante descompensaciones o para seguimiento programado. Entre los profesionales se producían contactos telefónico directo y reuniones semanales de seguimiento de los casos. Utilizamos diferentes historias clínicas según el nivel de atención, pero podíamos visualizar los contenidos de uno y otro nivel a través de un visualizador, que forma parte del sistema de información de historia clínica.

4.1.2.1.6. INTENSIDAD Y

COMPLEJIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Los pacientes eran seguidos de una forma intensiva. En las primeras 24-72 horas se producía el primer contacto habitualmente

domiciliario, posteriormente se planificaba otro a la semana y el resto de la sesiones de seguimiento y educación en un mínimo de 5. Posteriormente se espaciaban los contactos según la adquisición de conocimientos y habilidades por parte del paciente y los cuidadores. En todo momento el paciente podía localizar a la enfermera gestora ante dudas o descompensaciones o signos de alarma sobre los que habían sido educados previamente. La enfermera gestora era avisada por la enfermera de enlace hospitalario si el paciente reingresaba planificando una visita durante el ingreso para evaluar factores precipitantes y necesidades al alta.

4.1.2.1.7. RESULTADOS CLÍNICOS

La variable principal de resultados fueron los reingresos por IC. Además, medimos admisiones en urgencias por IC y muerte, la calidad de vida de los pacientes, conocimientos y ejecución del autocuidado, sobrecarga del cuidador, adherencia al tratamiento.

4.2. *Publicación II. Ensayo cuasiexperimental. Fase II MRC*

4.2.1 *DISEÑO*

Diseñamos un estudio cuasi experimental multicentrico, prospectivo de seguimiento a un año, en dos áreas sanitarias del País Vasco, en el que, pacientes ingresados con diagnóstico de IC, fueron asignados al grupo intervención ProMIC o al grupo control de cuidados habituales, mediante captación consecutiva. Se comprobaron las variables del estudio en ambos grupos a los 0, 6 y 12 meses de seguimiento de manera ciega a la intervención.

Los pacientes fueron captados en los hospitales de Galdakao - Usansolo, Santa Marina (Bizkaia), Hospital universitario de Araba en Vitoria, durante su ingreso por IC.

Los pacientes ProMIC pertenecían a las UAPs de Arrigorriaga, Basauri y Galdakao, todos ellos situados en antigua Comarca Interior de AP de Osakidetza, en la actualidad Organización Sanitaria integrada (OSI) osi Barrualde Galdakao, y a los centros de La Habana y Olaguibel de Comarca Araba de AP de Osakidetza, en la actualidad OSI Araba.

Los pacientes del grupo control procedían de las UAPs de Arambizkarra I, Arambizkarra II y San Martín (OSI Araba) y Amorebieta, Durango, Gernika y Llodio (OSI Barrualde Galdakao).

La selección de los centros participantes en el grupo de intervención se basó en su trayectoria previa relacionada con la investigación en el campo cardiovascular y en la cronicidad.

Los centros de control se seleccionaron de las mismas comarcas sanitarias con características sociodemográficas similares a los centros de intervención y cuyos cardiólogos de referencia eran diferentes a los cardiólogos de los centros de intervención.

Se realizaron sesiones recordatorio en los centros de ambas Comarcas acerca del manejo actual de la IC de acuerdo a GPC con el objetivo de homogeneizar la intervención en el grupo control.

Cada centro colaborador poseía una mínima infraestructura logística para el desarrollo del estudio consistente en materiales para las mediciones de las variables y el seguimiento de los pacientes.

En el grupo de intervención se realizó una formación específica sobre el programa ProMIC, además de la creación de una figura de

enfermería de gestión de cuidados integrada en el equipo multidisciplinar

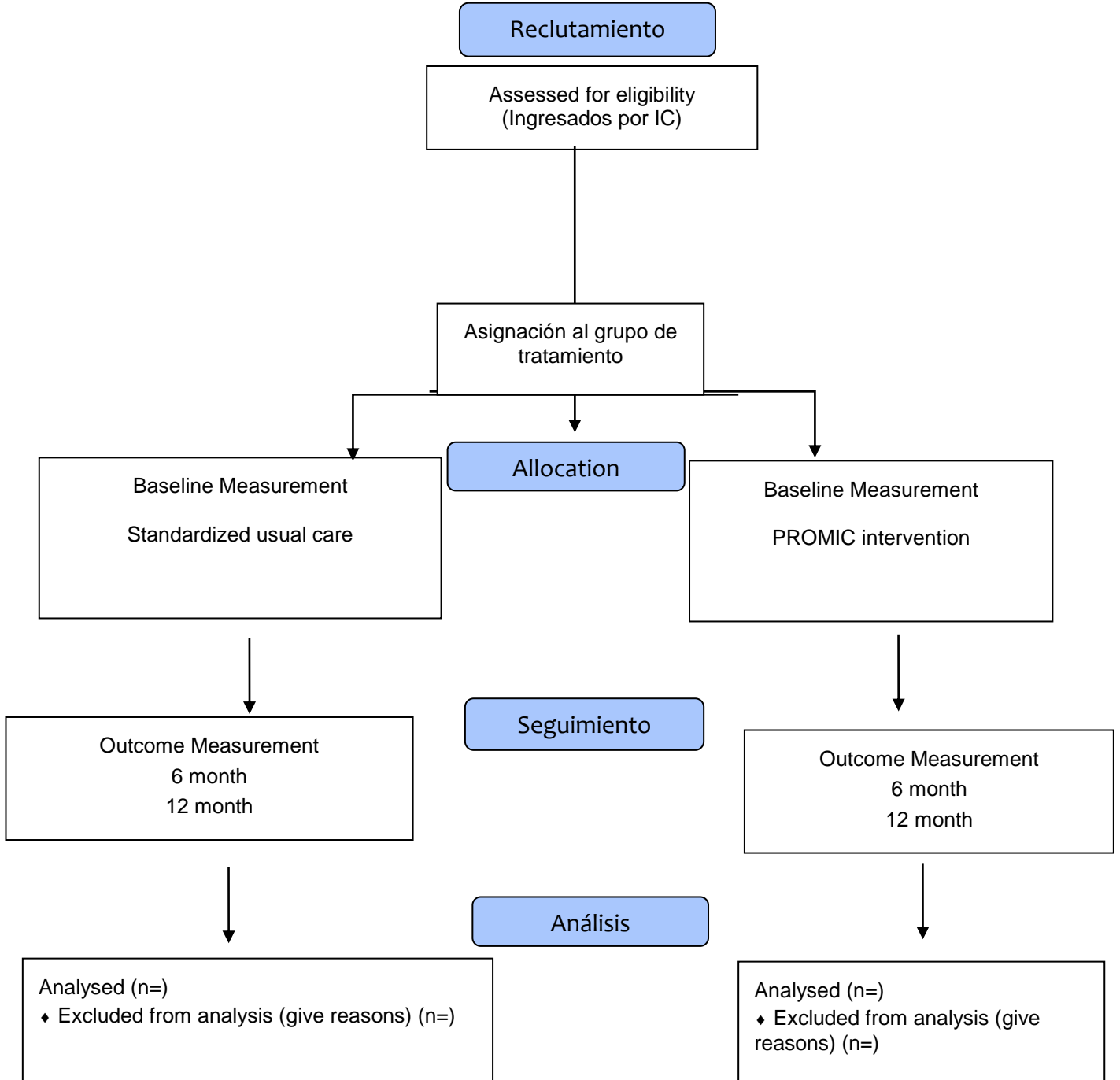
4.2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Criterios de inclusión: Pacientes de edad mayor o igual a 40 años que ingresan por IC en los hospitales que participan en el estudio, en situación funcional II-IV de la NYHA o en los estadios C y D de la ACC/AHA.

Criterios de exclusión:

- Incapacidad por parte del paciente de realizar autocuidados, siempre que no exista apoyo familiar y/o incapacidad de disponer de recursos sociales.*
- Una supervivencia esperada menor de 3 meses.*
- Alta a residencias u hospitales de larga estancia.*
- Deterioro cognitivo severo.*

Esquema de reclutamiento



Captación de pacientes:

Se estableció un sistema activo de vigilancia en los hospitales participantes para identificar todos los ingresos de pacientes con IC. Los pacientes procedentes de los Centros de Salud indicados como intervención fueron seguidos de acuerdo al protocolo ProMIC. Los pacientes del grupo control se seleccionaron de entre los pacientes ingresados procedentes de los centros referidos como control y recibieron los cuidados habituales para su enfermedad. La captación fue consecutiva. Tras la valoración clínica de los criterios de inclusión por parte del cardiólogo, a propuesta de la enfermera de cardiología, los pacientes que aceptaron participar fueron incluidos en el estudio, tras firmar el consentimiento informado.

4.2.3 PROTOCOLO DEL GRUPO CONTROL

En el caso de los pacientes del grupo control se realizó una visita de información previa al alta en la que se resumía la información existente sobre el ingreso del paciente y los resultados de las pruebas realizadas, asegurándose de que dicha información llegara a su equipo de AP (médico de familia y enfermera). Estos valoraban al paciente en una primera visita y realizaban el seguimiento según

cuidados habituales que en nuestro contexto suponía, en caso de estabilidad, una visita programada cada 3 meses por parte de enfermería de familia y una visita anual por parte del médico de familia y cada 6 meses por parte del cardiólogo de referencia. El seguimiento de los pacientes control se realizó por médicos de familia y enfermeras de familia de los centros de control y por cardiólogos que no participaban en el estudio.

4.2.4 PROTOCOLO DEL GRUPO INTERVENCIÓN

En el caso de los pacientes incluidos en intervención PROMIC, en el mismo hospital antes del alta, se realizaba una intervención educativa reglada y personalizada y, con los resultados de la evaluación, se elaboraba el plan integrado de cuidados. El seguimiento se organizaba en función de lo establecido en el programa siendo la primera visita entre 1 y 3 días después del alta, habitualmente en el domicilio. Posteriormente, se realizaban un mínimo de 5 sesiones educativas donde se incidía en aspectos de capacitación del paciente, conocimientos sobre su enfermedad. Se contactaba con los agentes comunitarios, en caso necesario y se celebraban reuniones multidisciplinarias de sesiones de casos.

4.2.5 VARIABLES DE RESULTADOS:

Las mediciones se realizaron por un entrevistador ciego en cuanto al grupo al que el paciente había sido asignado al inicio, a los 6 y a los 12 meses de seguimiento.

La variable principal fue la tasa de reingresos por IC.

La calidad de vida relacionada con la salud se evaluó con la versión española del SF-12 y el MLHFQ. El cuestionario SF-12 genera un perfil de salud de 8 dimensiones y dos puntuaciones de resumen para los componentes físicos y mentales (35). Los 21 ítems del MLHFQ registran la percepción del paciente en relación con la forma en que la IC afecta a las dimensiones emocionales, sociales, físicas y mentales de su calidad de vida (36). Ambos cuestionarios han sido validados en la población española.

Se midió la capacidad funcional mediante el Test de 6 Minutos Caminando (37), como medidor indirecto de calidad de vida en pacientes con deterioro cognitivo leve moderado. Se estudió la adecuación farmacológica a GPC de IC, la adherencia al tratamiento farmacológico mediante la escala de Morinsky-Green, las causas educables de ingreso, los conocimientos sobre IC y comorbilidades, los conocimientos en autocuidado y su aplicación mediante la escala

europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca (European Heart Failure Self-care Behaviour Scale: EHFScBS) (38), las comorbilidades mediante el Índice de Charlson (39), el estado cognitivo con el Memory impairment screen (MIS) (40), la situación psicosocial con la escala de depresión geriátrica a través del test de Yesavage (41) el apoyo social con la escala de Duke, el Índice de riesgo social, la sobrecarga familiar (Zarit) (42), la dependencia con el índice para actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody y con el índice de actividades básicas de la vida diaria de Barthel (43).

Tabla 1: Variables de resultados y tiempos de seguimiento

Resultado	Instrumento	Visita 0	Visita 6 meses	Visita 1 año
Consentimiento Informado		X		
Demográficos		X		
Eventos			X	X
Calidad de vida relacionada con salud	MLHFQ	X	X	X
	SF-12	X	X	X
Capacidad funcional	Test de 6 minutos caminando	X	X	X
Cambios estructurales cardiacos	BNP	X	X	X
Adherencia al tratamiento farmacológico	Test de Morinsky-Green	X	X	X
Evolución de conocimientos y autocuidado del paciente	HFBS (heart failure self-behavior scale)	X	X	X
Comorbilidad	Indice Charlson	X		
Estadio en la clasificación de la NYHA		X	X	X
Fracción de eyección	Ecocardiograma	X		
Arritmias, isquemia,...	ECG	X	X	X
Estado cognitivo	MIS	X	X	X
Situación psicoafectiva	H. anxiety and depression scale(<70años)	X	X	X
Situación psicoafectiva	Escala depresión Yesevage(>70años)	X	X	X
Apoyo social	Duke	X	X	X
Dependencia	Lawton y Brody	X	X	X
	Barthel	X	X	X
Sobrecarga del cuidador	Escala Zarit	X	X	X
Riesgo Social	Escala de valoración socio familiar	X	X	X
Analítica	Iones, creatinina, HB, glucosa, HBA1C, TSH	X	X	X
Utilidad percibida y aceptabilidad de PROMIC por profesionales	Grupo de discusión			Al concluir el estudio
Percepción sobre integración asistencial de los profesionales	Cuestionario D'Amour	Al inicio del estudio		Al concluir el estudio

MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; HFBS (heart failure self-behavior scale)

Se tuvieron en cuenta las variables predictoras para su ajuste en el análisis como el sexo, edad, estadio en la clasificación de la NYHA, comorbilidad, causas de IC, factores precipitantes del episodio agudo, analítica, estado cognitivo, conocimiento sobre su enfermedad, situación psicosocial, apoyo social, sobrecarga familiar, dependencia, índice de riesgo social todos ellos medidos en el momento de inclusión del paciente en el estudio.

4.2.6 PERIODO DE SEGUIMIENTO

El periodo de seguimiento de cada paciente fue de un año desde la inclusión en el estudio.

4.2.7 TAMAÑO MUESTRAL

Se planificó la inclusión de 90 pacientes por grupo, lo que dotaba al estudio de al menos un 80% de potencia estadística para detectar como significativo ($p < 0,05$) un hazard ratio de 0,50 favorable a la intervención en el análisis del tiempo transcurrido hasta la aparición de un determinado evento, como el reingreso u otros, asumiendo un 20% de observaciones censuradas en el total de la muestra para la variable principal y un factor de inflación de la varianza de 0,28.

Finalmente se incluyeron 155 pacientes en el grupo ProMIC y 129 en el control, lo que supuso un total de 284 pacientes, superando el tamaño muestral previsto. La potencia estadística real, basada en la muestra final obtenida, es mayor del 90% para detectar dicho hazard ratio.

4.2.8 ANALISIS ESTADISTICO

Los análisis se realizaron por intención de tratar. Las variables categóricas se compararon mediante el test de la Chi². Para las variables continuas se utilizó la t de Student. En caso de no cumplirse las condiciones de aplicación de la prueba se emplearon test no paramétricos.

Para comparar el tiempo hasta el primer evento en ambos grupos se utilizó, en primer lugar, curvas de supervivencia y en segundo lugar se construyó un modelo de riesgo proporcional de Cox para determinar si la asignación al grupo de intervención era un predictor independiente de los objetivos primarios y secundarios después del ajuste para otras covariables pertinentes. Se comprobaron los supuestos del modelo y en caso necesario se utilizaron extended cox models (SAS PROC PHREG). Se calculó el

Hazard ratio y su intervalo de confianza al 95%. En el caso de la calidad de vida, se comparó entre ambos grupos, las mejoras en cada punto de seguimiento, ajustadas por el nivel basal, mediante análisis de la covarianza. Se estimó el efecto atribuible a la intervención mediante las diferencias en dichas mejoras en los grupos y se calcularon los intervalos de confianza al 95%. Se ajustaron dichas comparaciones por posibles factores confusores, mediante análisis estratificados y modelos estadísticos, lineales para variables de resultado continuas. Para analizar en conjunto la evolución a lo largo de 1 año de seguimiento, se estimó el efecto del tiempo sobre las 3 medidas repetidas realizadas a cada sujeto, mediante modelos de regresión lineales mixtos, de efectos fijos (tiempo, intervención, interacción entre tiempo e intervención) y aleatorios (efecto específico de cada sujeto y de cada centro tanto sobre el nivel basal, como sobre el efecto del tiempo). Todos estos modelos tuvieron en cuenta la estructura longitudinal de las 3 medidas repetidas, así como la estructura jerárquica y multicéntrica de los datos. Se extendieron estos modelos para realizar el ajuste por hipotéticas variables predictoras y modificadoras del efecto:

edad, sexo, factores de riesgo y comorbilidad. Todos los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SAS.

4.2.9 CONTROL DE CALIDAD

La coordinación y control de calidad del proceso y de los datos fue responsabilidad de la UIAPB. El seguimiento de los participantes y las mediciones necesarias para la investigación fueron ejecutados por enfermeras expresamente entrenadas sin conocimiento de la intervención, bajo la supervisión del equipo de investigación.

La variable principal de resultados, reingresos por IC, fue sometida a un proceso de codificación y evaluación por cardiólogos diferentes de los que realizan el seguimiento habitual de los pacientes incluidos en el estudio. Este control de calidad específico se realizó, a partir de los informes de alta de cada episodio, de forma ciega en cuanto a la pertenencia del paciente al grupo de intervención o de control.

4.2.10 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

El estudio cumple con la Declaración de Helsinki y revisiones posteriores, así como con la práctica clínica correcta.

Confidencialidad de los datos: sólo los investigadores involucrados en este estudio tuvieron acceso a los datos relativos a las personas que aceptaron participar.

Se obtuvieron los siguientes documentos:

- Aprobación del Comité de Ética y la Ley de Protección Personal española de acuerdo con la Ley 15/1999 y normativa reciente (RD 1720/2007).*
- Informe de la comisión de investigación.*
- La comprensión y el compromiso de colaborar con los servicios involucrados, firmado por el representante legal de cada Centro.*
- Consentimiento informado de cada uno de los pacientes participantes en el estudio.*

Los datos se trataron de manera anónima y confidencial mediante sistemas de encriptación y gestión centralizada, de conformidad con la LOPD y la Ley de autonomía del paciente.

4.2.11 LIMITACIONES

La gran complejidad de la intervención hizo que no fuera posible abordarla mediante un ensayo experimental randomizado. Esta

cuestión se controló en el análisis mediante el ajuste de los resultados teniendo en cuenta las variables confusoras conocidas. Aunque la estructura del estudio hizo imposible el cegamiento de los participantes y las partes coadyuvantes, se utilizaron los evaluadores de resultado ciegos.

4.3. Publicación III

En esta parte del estudio aplicamos un enfoque de métodos mixtos (44). Los datos se obtuvieron secuencialmente usando métodos cuantitativos y cualitativos. La triangulación entre mediciones cuantitativas y cualitativas proporciona la información más fiable, válida y valiosa, ya que incluye la experiencia humana desde diferentes puntos de vista.

La investigación se estableció en tres fases:

- En la Fase uno se llevó a cabo una encuesta basal entre el equipo participante en el proyecto en 2010, previo al inicio del ensayo cuasi-experimental.*

- *La Fase dos fue un estudio de grupo de discusión moderado por un facilitador externo en 2012, al finalizar el trabajo de campo del ensayo cuasi-experimental.*
- *La Fase tres fue la realización una encuesta entre el equipo del proyecto en el año 2014, utilizando el mismo cuestionario que en 2010, para mostrar los resultados a pre-post.*

4.3.1 Marcos teóricos

El marco teórico utilizado en el estudio cuantitativo fue el modelo de colaboración interprofesional desarrollado por D'Amour et al (45). Este modelo surgió de la teoría de organización y tiene en cuenta tanto los niveles meso como micro. Ambos niveles, estructural e interpersonal se contemplan en 4 dimensiones. Este marco conceptual ha demostrado ser útil en investigaciones previas para analizar la colaboración de una forma integral y para identificar áreas de mejora en las que la colaboración puede ser optimizada (46, 47).

El marco teórico utilizado en el estudio cualitativo fue el Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) (48).

El CFIR proporciona una estructura pragmática para abordar constructos complejos, interactuando con múltiples niveles en el contexto real consolidando constructos clave y unificando las teorías de la implementación publicadas. El CFIR se compone de cinco dominios principales: características de la intervención, contexto externo, contexto interno, características de los individuos implicados y del proceso de implementación.

4.3.2 Recopilación de datos

4.3.2.1 Fase 1: investigación por encuestas basal.

Se utilizó el cuestionario validado del modelo D'Amour (49) que mide el grado de colaboración entre profesionales de los diferentes niveles de atención que participaron en el ProMIC.

Evalúa 10 aspectos de colaboración:

- 1. Objetivos comunes: La existencia de objetivos comunes explícitos facilita la colaboración y coordinación entre AP y AH.*
- 2. Orientación al paciente: Una consideración prioritaria y explícita de los intereses y preferencias de los pacientes en las interrelaciones entre niveles asistenciales, favorece la colaboración y coordinación entre los profesionales de dichos niveles.*

3. *Conocimiento mutuo: El conocimiento profesional mutuo acerca del enfoque asistencial, de los valores y las competencias específicas, así como del medio en el que cada profesional desarrolla su trabajo influye a la hora de desarrollar un espíritu de equipo y un trabajo colaborativo.*

4. *Confianza: La confianza mutua permite la colaboración interprofesional, reduce la incertidumbre y contribuye a la generación de redes de profesionales multidisciplinares orientadas a las necesidades del paciente.*

5. *Directrices estratégicas: En el ámbito de la coordinación y colaboración entre profesionales de uno y otro nivel influye el que desde la Autoridad Sanitaria correspondiente se transmitan directrices que fomenten el trabajo colaborativo entre los profesionales de los dos niveles.*

6. *Liderazgo compartido: El liderazgo compartido por gestores y clínicos a nivel local permite desarrollar la colaboración interprofesional y entre organizaciones.*

7. *Apoyo a la innovación: La colaboración supone cambios en la práctica clínica y en el reparto de responsabilidades tanto para los profesionales de AP como los de AH.*

8. *Espacios de encuentro: Para que los profesionales de AP y AH puedan colaborar, se necesitan espacios, canales y actuaciones que permitan el contacto, el debate y el establecimiento de vínculos y compromisos entre ellos.*

9. *Protocolización: La protocolización permite clarificar las responsabilidades de cada profesional y negociar el reparto de dichas responsabilidades.*

10. *Sistemas de información: El intercambio efectivo de información de calidad entre profesionales es un elemento que facilita la colaboración y permite una mejor atención.*

Estos ítems se valoran mediante una escala de Likert de 5 puntos.

En esta escala, 1 se corresponde con el menor grado de colaboración y 5 el más alto. Los aspectos de colaboración fueron presentados y explicados a lo largo del cuestionario.

Los cuestionarios fueron distribuidos al equipo del proyecto, en primer lugar en 2010, con el fin de obtener datos de referencia de partida.

4.3.2.2 Fase 2: entrevista de grupo focal.

Se formó un grupo focal con el fin de recoger la percepción de los profesionales participantes en ProMIC sobre elementos facilitadores y obstáculos del programa, como fuente de información para su implementación posterior. Se realizó mediante el paradigma del constructivismo con participantes de diferentes perfiles profesionales, después de finalizar el trabajo de campo del ensayo cuasi experimental y antes de la difusión de los resultados (50). Una socióloga experta en técnicas de investigación social que no formaba parte del programa, moderó el debate. Los factores facilitadores y las barreras a la implementación de la intervención fueron agrupados según las dimensiones del marco CFIR, es decir: las características de la intervención, el contexto externo, el contexto interno, las características profesionales y el propio proceso de implementación.

Se invitó a profesionales de todos los perfiles, de los dos ámbitos asistenciales, que formaban parte del programa a participar en el debate, basado en un guion preestablecido que comprendía tres

áreas diferenciadas: el efecto sobre los pacientes, la experiencia de los cuidadores y su propia experiencia con el programa.

El grupo focal tuvo lugar después de completar el trabajo de campo de la intervención ProMIC en 2012.

4.3.2.3 Fase 3: medición Final del cuestionario D'Amour

El cuestionario fue enviado por correo electrónico a todos los participantes de las organizaciones involucradas, en dos envíos sucesivos. Dicho correo contenía un enlace a una versión en línea del cuestionario antes del comienzo del programa en 2010 y 2 años después de su finalización en 2014.

4.3.3 Ámbito y participantes

34 respuestas completas al cuestionario fueron recibidas en 2010 de un total de los 50 profesionales que participaron en el ProMIC, lo que supuso una tasa de respuesta de 68%.

En la encuesta de 2014, se obtuvieron 19 respuestas de 33 profesionales involucrados en el proyecto en aquel momento, obteniendo una tasa de respuesta de 57.58%.

El grupo focal estuvo formado por siete personas de dos perfiles profesionales: seis enfermeras y una médica de familia, todas ellas pertenecientes a AP. Como limitación, decir que no participaron todos los perfiles profesionales, ni todos los ámbitos asistenciales que componían el programa.

Los participantes tanto de los cuestionarios como del grupo focal pertenecían a diferentes organizaciones de Osakidetza en Araba y en Bizkaia.

4.3.4 Análisis de datos

4.3.4.1 Análisis de grupo focal

El discurso verbal que surgió durante el debate fue transcrito para posterior estudio, tomando un punto de vista fenomenológico. Un análisis sociológico se llevó a cabo mediante la técnica de sistema de discurso propuesta por Conde. Se basa en el discurso como una producción social que representa los diferentes sectores de la sociedad superior a la individual (51).

Las fases del análisis del discurso fueron la identificación de unidades, la clasificación y el agrupamiento, usando el programa informático MAXQDA de forma triangulada a través de un equipo

multidisciplinar. Los resultados proporcionaron un resumen descriptivo de las respuestas.

4.3.4.2 Análisis de los cuestionarios D'Amour

Todos los cuestionarios, los del 2010 y los del 2014, se analizaron en el 2014. El principal indicador de resultados fue la evaluación global media dada por los profesionales en relación con la cultura de la integración, medida mediante el cuestionario D'Amour. Se midieron las puntuaciones parciales obtenidas para cada elemento como variables secundarias. El test t de Student se utilizó para hacer comparaciones entre los diferentes niveles de atención debido a la naturaleza normal de la variable. El nivel de significación se estableció en 0.5. Los cálculos se realizaron mediante Stata 12.

5. RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. *Publicación I*

5.5.1 *Fase 0 MRC. Revisión y síntesis de conocimientos*

5.1.1.1 *Modelos teóricos de atención a pacientes crónicos*

Con los criterios de búsqueda detallados en el apartado de metodología, 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.

El CCM del Instituto McColl en Seattle, EE.UU, (33) es un modelo de sistema que ha demostrado eficacia en la mejora de la atención a los pacientes crónicos en Estados Unidos. Es un modelo proactivo, basado en 6 componentes, cuya eficacia aumenta a medida de que se implementan de forma simultánea más componentes en un sistema.

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.

Los seis componentes de CCM son pertinentes en la gestión de cuidados de los pacientes complejos, sin embargo, en cuanto al componente de apoyo a la toma de decisiones, decir que las GPCs estándares por patología deben ser adaptadas y personalizadas para cada paciente dependiendo de sus comorbilidades (52).

Modelos de estratificación del riesgo.

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 quién se podría beneficiar en mayor medida de cada forma de atención, sobre todo del modelo de gestión de cuidados.

El modelo poblacional de la Pirámide de KP está basado en la estratificación del riesgo de los pacientes crónicos según su nivel de complejidad y necesidad, 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 la AP, 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 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 que ingresan por IC.*

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 (39).

Los Adjusted Clinical Groups (ACG) 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. La predicción mejora incluyendo la medicación que toma el paciente (53).

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. Persigue mejorar los cuidados coordinados, 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.

Los aspectos clave para el éxito de una intervención de gestión de cuidados son:

- 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*

6. Comprobar cómo va el paciente en periodos concretos de tiempo.

7. Revisar el plan de cuidados cuando sea necesario.

Los cuatro pilares para el entrenamiento de los pacientes y sus cuidadores (modelo de coaching) en la gestión de cuidados son:

1. Entrenar en el manejo de la medicación.
2. Creación de un registro de historia clínica propiedad del paciente y la familia y mantenida por ellos.
3. Seguimiento programado por AP y AH.
4. Lista de señales de alarma que indican empeoramiento e instrucciones sobre cómo actuar y cuándo llamar (54).

En varios estudios controlados llevados a cabo por autores americanos en población con multimorbilidad, población geriátrica o en pacientes con IC se comparan intervenciones de gestión de cuidados con tratamiento habitual. En todos ellos se observan resultados positivos en cuanto a la reducción de reingresos, en la mejora de la calidad de atención y en la calidad de vida así como en la reducción de costes de la atención sanitaria (52).

En los estudios que se realizaban en el ámbito de la AP, encontraron mejoras en la calidad de atención incluyendo la satisfacción de los pacientes, la capacidad funcional, la mortalidad, los días de incapacidad en cama y la calidad de vida. Estos estudios sugieren que en el ámbito de AP se requiere más tiempo de seguimiento para obtener resultados positivos. Los equipos multidisciplinares son liderados con frecuencia por una enfermera entrenada situada en AP trabajando en equipo con médicos de familia, geriatras y trabajadoras sociales.

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

Se plantean los siguientes factores clave para el éxito de los programas de gestión de cuidados:(52)

- 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 sobre todo 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.

4. Equipos de trabajo interdisciplinarios, 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 la suma de cada uno de ellos individualmente. Localizar a las gestoras de

cuidados trabajando junto a los médicos de familia en AP 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.

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 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.

Los pacientes crónicos complejos son un objetivo prioritario para los grupos líderes en seguridad como la OMS, la Joint Commission 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 reingresos. Una parte importante de estos errores se producen en los procesos de transición asistencial.

5.1.1.2 Efectividad de los programas de atención integrada a personas con IC.

En relación con los programas específicos para pacientes con IC, recopilamos más de 15 metaanálisis que apuntan a una reducción significativa de ingresos hospitalarios por IC y por todas las causas y en consecuencia de los costes. En algunos programas se señala una

reducción de la mortalidad, aunque se requiere un seguimiento de al menos 1 año para observar este beneficio. Los efectos beneficiosos de los programas de IC son comparables a los de los fármacos, teniendo el potencial de mejorar la calidad de vida (55).

Las características de los programas cuya efectividad se considera probada son las siguientes:

- Los equipos multidisciplinares con un alto grado de cualificación son los más efectivos para manejar necesidades complejas y mejorar los resultados en los pacientes con IC. Las enfermeras son los proveedores de cuidados más frecuentes dentro del equipo multidisciplinar (56).*
- Cuanto mayor es el número de componentes esenciales recomendados más efectivos son los programas. Programas que sean integrales, que incluyan educación intensiva, con una estrategia de soporte al autocuidado, optimización del tratamiento médico y derivaciones médicas ante deterioro clínico además de consejos en ejercicio, educación a pacientes y cuidadores en factores precipitantes y adherencia a la medicación y a la dieta, el manejo de síntomas y soporte social.*

- *Fase Intrahospitalaria y Planificación del alta: la fase intrahospitalaria debe contemplar tareas como la educación, consejo de otros profesionales sanitarios, actuación estructurada médica para mejorar el estado clínico y optimizar el tratamiento y evaluación del riesgo. El alta debe ser planificada en función de riesgos individuales y establecer un soporte tras el alta hospitalaria.*
- *Método de provisión de cuidados: el programa es más efectivo si incluye métodos múltiples como visitas en consulta y telefónicas, 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 de mayor severidad en clase funcional o que han tenido un ingreso ya que son los pacientes en los que se aprecia un mayor beneficio.*
- *Duración de los programas: Es necesario al menos 1 año de seguimiento para ver mejoras en la mortalidad.*
- *Características de efectividad clínica: adecuación a las GPCs, optimización del tratamiento y el establecimiento de una pauta flexible de diuréticos. Es necesaria la atención precoz de las descompensaciones.*

- *Características de efectividad de la educación para el autocuidado: educación previa al alta sobre ejercicio, técnicas de relajación, cuidado y soporte psicosocial.*

Los programas no están exentos de limitaciones en su diseño como sucede con las diferencias en los porcentajes de uso de fármacos, IECAs, BB y sus efectos en la morbi-mortalidad. Asimismo, la variación geográfica entre los estudios determina las diferencias en los datos demográficos, etiología de IC y severidad, acceso a especialistas, duración de estancia hospitalaria, costumbres de los médicos en relación al uso de IECAs y acceso a cuidados de salud. En muchos casos no hay suficiente información en los estudios de la intervención para que pueda replicarse. Se debe destacar la limitación en la participación en los estudios de pacientes con comorbilidad importante, enfermedad terminal, confusión, vida en residencia o en áreas rurales.

Como se describe en el metaanálisis de Savart et al, algunas intervenciones no han demostrado efectividad como: prolongar la duración de la intervención (57), limitar los programas no

prolongándolos en el tiempo(58), hacer seguimientos poco intensivos y con escasos recursos o los programas de coordinación de cuidados en beneficiarios Medicare.

El valor de la tele monitorización no se ha probado de forma concluyente (59).

Se observan buenos resultados en los ensayos clínicos, pero no está claro que los resultados puedan extrapolarse a la población general (22). La optimización de tratamiento con beta bloqueantes, los conocimientos y el autocuidado de los pacientes tienen gran capacidad de mejora, al igual que el manejo de las comorbilidades.

5.1.2 Fase I MRC. Pilotaje de la intervención PROMIC

El pilotaje de la intervención ProMIC se llevó a cabo durante el año 2010 con 15 pacientes: 12 del centro de salud de Basauri y 3 del centro de salud de Galdakao. Durante el periodo de pilotaje, no se captó ningún paciente de la UAP de Arrigorriaga. Todos los pacientes ingresaron con diagnóstico de IC, clasificados en estadio II-III-IV de la NYHA. 4 pacientes eran mujeres (26%). La edad media fue de 75 años. Presentaban una media de 6 enfermedades

crónicas. La media de fármacos fue de 11. El EHFScBS al inicio de la intervención fue bajo. La media de días de seguimiento fue de 192 días.

	Datos al inicio del Pilotaje								
	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	75	47	87
Nº Fármacos	12	7	23	10	9	13	11	7	23
Comorbilidades	7	4	12	5	4	8,00	6	4	12
Conocimientos previos sobre IC	1,0	1,0	2,5	2,0	1,0	2,0	1	1	2,5
EHFScBS	48	46	54	48	42	60	48	42	60
Días de Seguimiento	203	62	279	76	61	244	192	61	279

M: mediana; P 5: Percéntil 5; P 95: Percéntil 95; EHFScBS: European Heart Failure Self-care Behaviour Scale

El 13.3% de los pacientes presentaba depresión. El 40% presentaban ansiedad y el 40% dependencia para las actividades de la vida diaria y el 40% estaban a cargo de un cuidador.

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

5.1.2.1 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%). La evolución fue favorable en 11 pacientes. Tres pacientes se mantuvieron estables aplicando autocuidados y pauta flexible de diuréticos. En un caso el paciente evolucionó de manera positiva en cuanto a su IC, pero negativa por la evolución de las comorbilidades asociadas.

5.1.2.2 Eficacia del sistema de reclutamiento

Con el sistema de detección sistemática de pacientes candidatos a inclusión en el pilotaje, se detectaron tres situaciones en las que era complicado identificar de forma inmediata su inclusión en el estudio: el posible ingreso en residencia o problemas sociales irresolubles, sesión clínica sobre intervencionismo y definición de pronóstico vital inferior a tres meses.

No se detectaron problemas a la hora de la asignación de pacientes procedentes de los Centros de Salud de Basauri y Galdakao al grupo de intervención. Sin embargo, no se captó a ningún paciente del CS de Arrigorriaga por atender a una menor población.

5.1.2.3 Facilidad de uso, comprensión y confiabilidad de los cuestionarios del estudio.

Se perfeccionaron los instrumentos de evaluación de conocimientos y de autocuidado que habían sido diseñados y se contrastaron con los pacientes participantes en el estudio piloto.

Tras probar los test propuestos inicialmente, se descartó el test de Pfeiffer porque al menos tres ítems presentaban problemas de adaptación transcultural. Así mismo, se descartó el test de Apgar familiar por considerarlo excesivamente centrado en la familia, aspecto ya cubierto por el test de Duke. En relación con el test de Zarit, se detectó el problema sobre la elección del cuidador al que se le debía aplicar, cuando eran varios los cuidadores, o la aplicación o no, cuando el cuidador no era un familiar.

En la evaluación de depresión, se decidió desechar el test de Hamilton porque alguno de los items no discriminaban

adecuadamente entre los síntomas de depresión y de IC. Se sustituyó por el Hospital Anxiety and Depresión (HAD) Test 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, medidas mediante una batería de preguntas diseñadas ad hoc.

5.1.2.4 Factibilidad del conjunto de la intervención.

El proceso de evaluación integral del paciente comenzaba con la actuación prevista en el programa de la enfermera coordinadora hospitalaria y el cardiólogo de planta. Probamos el papel de la enfermera hospitalaria como figura controladora del proceso propuesto a nivel hospitalario. Se detectaron tres situaciones en las que era complicado identificar de forma inmediata su inclusión en el estudio: el posible ingreso en residencia o problemas sociales irresolubles, sesión clínica sobre intervencionismo y definición de pronóstico vital inferior a tres meses.

No surgieron problemas para coordinarse con la enfermera de enlace y con la familia del paciente para la continuación del proceso. La enfermera gestora ha resuelto problemas en el entorno del paciente en base a alternativas protocolizadas coordinadamente con el médico de familia. La existencia de comunicación directa de paciente o familiar mediante un número de teléfono móvil con la enfermera gestora se ha mostrado como un instrumento fundamental que ha funcionado en ambas direcciones. Todos los pacientes han utilizado la conexión telefónica ante problemas o dudas al profesional de enfermería.

El médico de familia ha intervenido en el seguimiento regular de estos pacientes, con evaluación continua de diagnóstico y tratamiento 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.

5.1.2.5 Efectividad de la intervención en aspectos como la adquisición de conocimientos y aplicación de autocuidado

Se probó la titulación de BB, IECAS/ARA II y antialdosterónicos en base a los protocolos definidos, incluyendo la generación y valoración de analítica por parte de la enfermera, sin detectarse problemas.

Los 15 pacientes aplicaron exitosamente la pauta flexible de diuréticos con ayuda del profesional de enfermería y autónomamente tras proceso educativo. Se probó con éxito, la evaluación de conocimientos y autocuidados de IC y comorbilidades. Se perfeccionaron los documentos educativos de IC y se elaboraron documentos educativos de comorbilidades. La evolución de conocimientos sobre su enfermedad y autocuidado fue positiva en todos los pacientes.

Los cuatro problemas más prevalentes de manejo de consulta fueron:

- La hiper o hipovolemia con necesidad de manejo de diuréticos.*
- Las infecciones respiratorias.*
- 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.*

5.1.2.6 Aceptación de la intervención por parte de pacientes y cuidadoras.

Para valorar la aceptación de la intervención por parte de los pacientes, se realizó una medición cualitativa de resultados, una vez finalizado el pilotaje. El objetivo fue esclarecer la experiencia humana subjetiva, obteniendo información que permitiera introducir mejoras orientadas a la adecuación del programa a sus necesidades. Como método de recogida de información se realizaron entrevistas en profundidad, individuales, monotemáticas y semiestructuradas. Una socióloga, con experiencia en técnicas cualitativas de investigación social, seleccionó a una paciente y a una cuidadora, de entre la totalidad de los pacientes tratados durante el pilotaje. Se incluyeron seis temas en el guion de preguntas abiertas, estableciendo en cada uno de ellos una hipótesis de partida y un séptimo tema abierto, destinado a mejoras que el informante pudiese aportar.

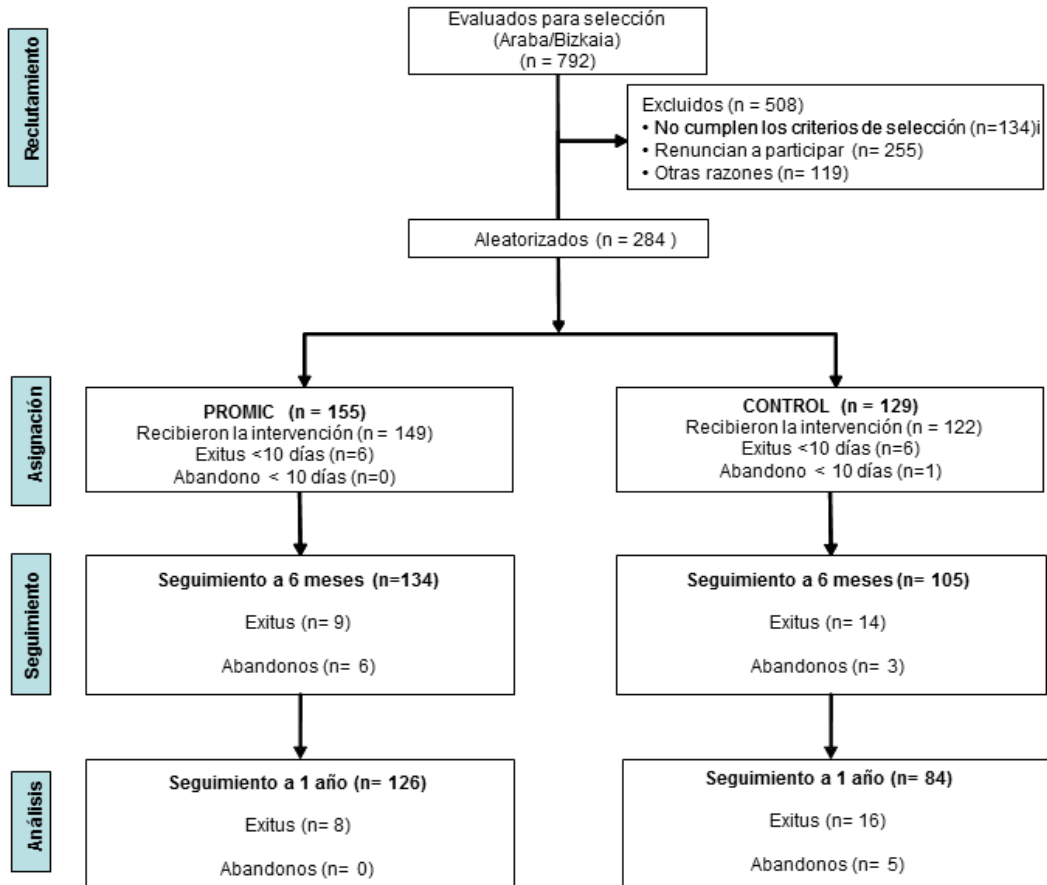
Tanto la paciente como la cuidadora conocían los objetivos del programa: la mejora del estado de los pacientes. La cuidadora además mencionó como objetivo el no reingreso, asimilando este hecho a una mejora de calidad de vida. La paciente recordaba que tras la cumplimentación del consentimiento informado comenzaron a hacerle el seguimiento y fue entonces cuando conoció su IC. La cuidadora agradeció el consentimiento de la paciente a formar parte del programa, que en sus propias palabras estaba “encantada”. Tanto la paciente como la cuidadora entendieron y aceptaron el nuevo rol de enfermería, como eje fundamental del seguimiento del paciente, y afirmaron no haber tenido un contacto directo con el cardiólogo. Los dos perfiles describieron las mejoras logradas en autonomía por parte del paciente. La paciente expresó su nueva capacidad de auto gestionar malestares y la necesidad de auto cuidarse, además de realizar consultas a la enfermera. La cuidadora también describió las mejoras alcanzadas por su paciente en relación al ejercicio físico y su propia capacidad para modificar el tratamiento diurético bajo indicación. Además, afirmó 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 consideraron que el programa había tenido un efecto positivo en su salud y en su calidad de vida. La intervención fue entendida, valorada positivamente y aceptada tanto por la paciente como por la cuidadora (1).

5.2 Publicación II. Fase II MRC

Se incluyeron 155 pacientes en el grupo ProMIC y 129 en el control, lo que supuso un total de 284 pacientes.

5.2.1 Esquema del estudio



5.2.2. Características de los pacientes del estudio

En el momento del ingreso en el estudio, los pacientes de ambos grupos no presentaban diferencias significativas en las variables recogidas tal como se muestra en la tabla 2, salvo en el grado de dependencia, que fue mayor en el grupo control. La edad promedio era próxima a los 80 años, con una elevada comorbilidad, medida por el índice de Charlson. Cinco pacientes en el grupo control abandonaron el estudio por iniciativa propia, refiriendo que no les aportaba ningún beneficio su participación en el estudio.

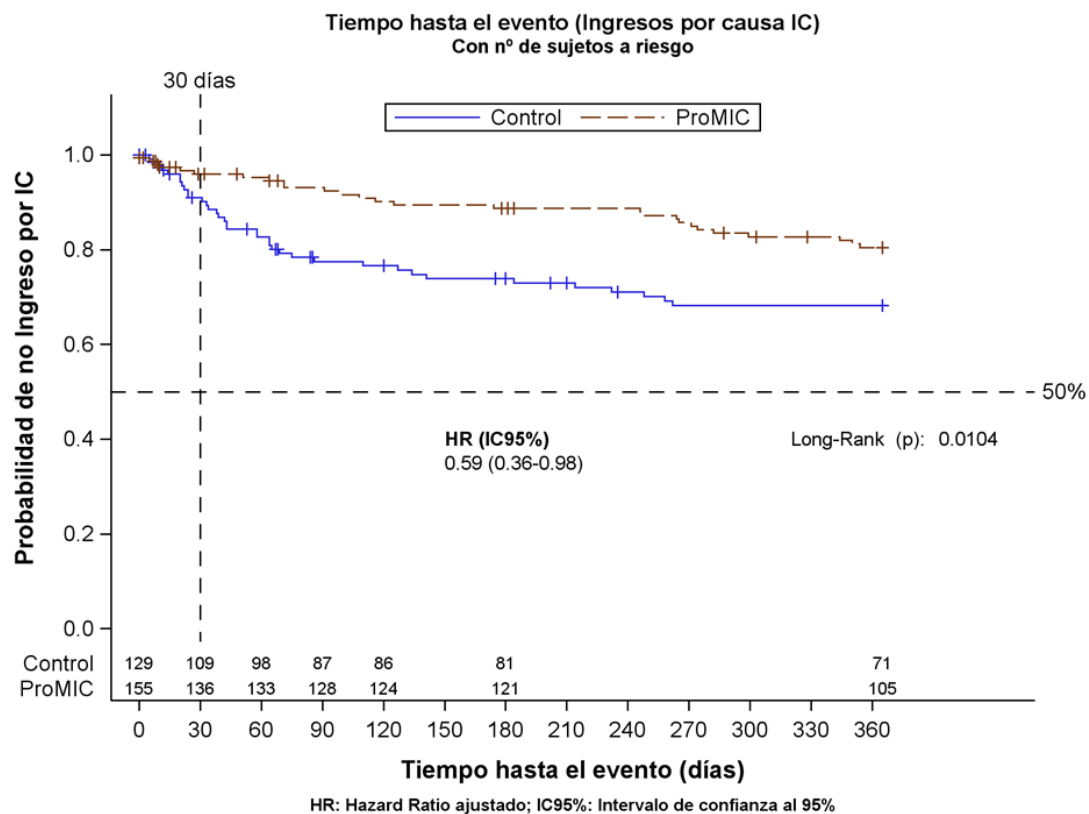
Tabla 2: Características de los Pacientes Incluidos

	Estadístico	ProMIC N=155	Control N=129	valor de p	
Sexo (mujeres)	n (%)	84 (54,19)	60 (46,51)	0,233	**
Edad (años)	n (M ± DT)	155 (77,94 ± 10,94)	129 (78,64 ± 9,91)	0,579	*
Puntuación Charlson corregido por edad	n (M ± DT)	142 (6,03 ± 1,88)	125 (6,34 ± 2,1)	0,594	**
IAM	n (%)	30 (21,13)	29 (23,2)	0,768	**
Vasculopatías	n (%)	13 (9,15)	17 (13,6)	0,332	**
ACV	n (%)	17 (11,97)	15 (12)	0,989	**
Demencia	n (%)	6 (4,23)	1 (0,8)	0,125	**
EPOC / ASMA	n (%)	32 (22,54)	29 (23,2)	0,818	**
Conectivopatías	n (%)	1 (0,7)	1 (0,8)	0,561	**
Ulcus Duodenal	n (%)	8 (5,63)	8 (6,4)	0,802	**
Hepatopatías	n (%)	2 (1,41)	1 (0,8)	0,873	**
Diabetes	n (%)	64 (45,07)	45 (36)	0,137	**
Con repercusión en órganos diana	n (%)	5 (3,52)	8 (6,4)	0,394	**
Hemiplejia	n (%)	0 (0)	2 (1,6)	0,218	**
IRC	n (%)	18 (12,68)	24 (19,2)	0,178	**
Neoplasias	n (%)	8 (5,63)	9 (7,2)	0,625	**
Leucemia	n (%)	0 (0)	1 (0,8)	0,468	**
Linfoma	n (%)	2 (1,41)	1 (0,8)	0,873	**
Calidad de Vida					
MLHFQ Total	n (M ± DT)	125 (45,58 ± 19,65)	116 (44,69 ± 17,15)	0,708	*
MLHFQ c, físico	n (M ± DT)	125 (22,89 ± 9,65)	116 (24,09 ± 8,58)	0,311	*
MLHFQ c, emocional	n (M ± DT)	125 (8,53 ± 5,9)	116 (8,19 ± 5,55)	0,647	*
SF-12 Físico	n (M ± DT)	117 (32,96 ± 9,15)	103 (32,4 ± 8,6)	0,642	*
SF-12 Mental	n (M ± DT)	117 (46,75 ± 11,8)	103 (47,69 ± 12,32)	0,567	*
Conocimientos sobre la enfermedad (EHFScBS)	n (M ± DT)	113 (33,99 ± 8,64)	120 (30,59 ± 7,35)	0,001	*
Test de los 6 minutos: Distancia recorrida (metros)	n (M ± DT)	64 (298,91 ± 111,86)	56 (286,05 ± 116,96)	0,540	*
Aspectos psicosociales		PROMIC N=143	Control N=124		
MIS (Deterioro Cognitivo (<=4))	n (%)	17 (11,8)	22 (17,7)	0,239	**
Yesavage (5+ Depresión)	n (%)	28 (19,6)	30 (24,2)	0,446	**
Lawton-Brody (Dependencia Moderada/Severa)	n (%)	50 (34,96)	76 (61,29)	<0,0001	**
BARTHEL (Independientes)	n (%)	89 (62,2)	112 (90,3)	<0,0001	**
ZARIT (Sobrecarga leve/intensa)	n (%)	25 (17,5)	32 (25,8)	0,132	**
DUKE (APOYO SOCIAL) (>=33 Apoyo Normal)	n (%)	104 (72,7)	108 (87,1)	0,004	**

*Tests paramétricos: el valor de p se calcula mediante T de student; ** test no paramétrico se calcula mediante test de Fisher para las variables categóricas; IAM: infarto de miocardio; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ACV: accidente cerebrovascular; MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure; EHFScBS: European Heart Failure Self-care Behaviour Scale; N: número de sujetos; M: media; DT: desviación típica.

5.2.3 Resultado de la variable principal

La figura 1 muestra los resultados en cuanto a la variable principal de resultados. Durante el año de seguimiento se contabilizaron un total de 45 hospitalizaciones por IC en el grupo ProMIC y 75 en el grupo de control. ($p: 0,0014$)



5.2.4 Resultado de las variables secundarias

No se encontraron diferencias significativas en las variables secundarias de resultados (tabla 3).

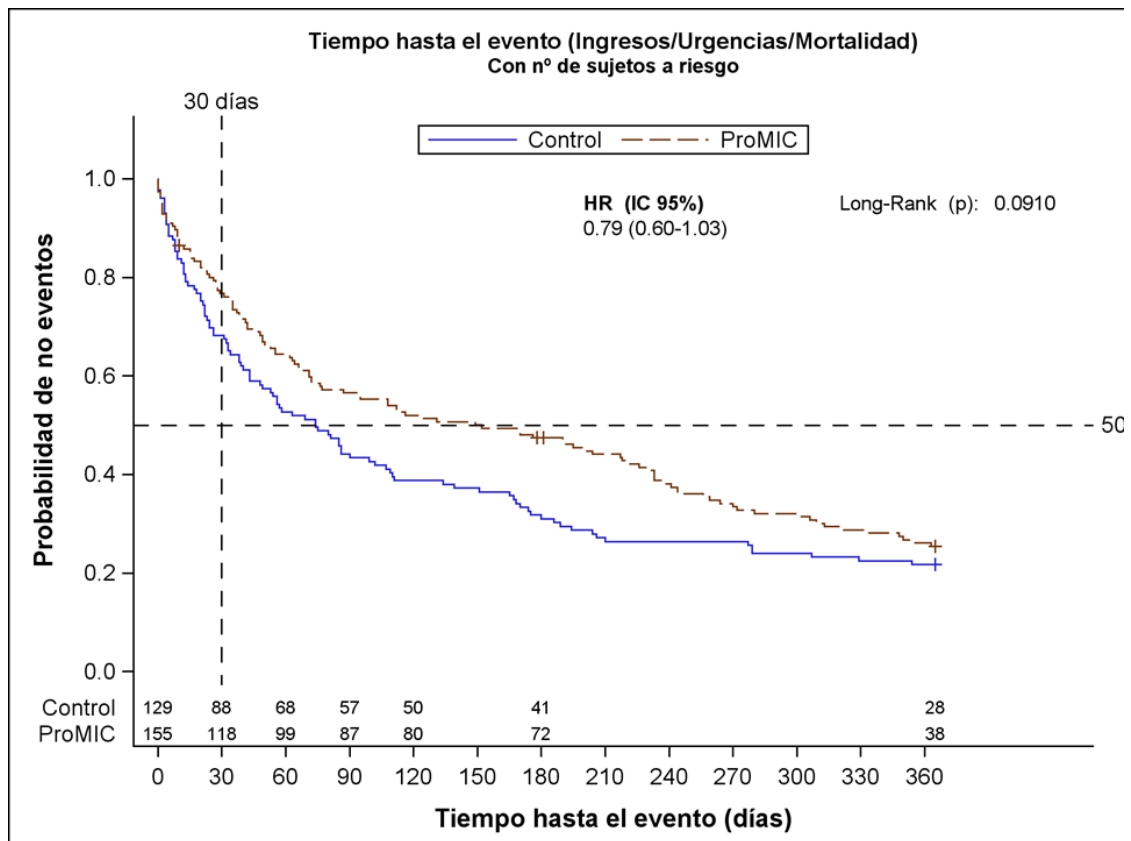
Tabla 3 Eventos observados (Tasa de Incidencia)

	ProMIC n=155				Control n=129				IRR	IC 95%
	Casos	Días-paciente	IR	IC 95%	Casos	Días-paciente	IR	IC 95%		
Eventos (Hospitalizaciones/Asistencias a Urgencias)	9	48.849	0,18	(0,09-0,34)	9	38.883	0,23	(0,11-0,42)	0,83	(0,32-2,1)
Eventos por cualquier causa	23	48.849	0,47	(0,31-0,69)	30	38.883	0,77	(0,53-1,09)	0,65	(0,37-1,1)
Eventos por cualquier causa	235	48.849	5,71	(5,07-6,41)	292	38.883	7,51	(6,69-8,41)	0,65	(6,69-8,4)
Eventos por cualquier causa	159	48.849	3,25	(2,78-3,79)	176	38.883	4,53	(3,89-5,23)	0,79	(0,57-1,0)
Eventos por causa Cardio Vascular	36	48.849	0,74	(0,52-1,01)	34	38.883	0,87	(0,62-1,21)	0,89	(0,53-1,5)
Eventos por Insuficiencia Cardiaca	45	48.849	0,92	(0,68-1,22)	75	38.883	1,93	(1,53-2,40)	0,56	(0,29-0,8)
Eventos por cualquier causa	76	48.849	1,56	(1,23-1,94)	56	38.883	1,44	(1,10-1,86)	1,08	(0,73-1,6)
Eventos por causa Cardio Vascular	6	48.849	0,12	(0,05-0,25)	6	38.883	0,15	(0,06-0,32)	0,83	(0,26-2,6)
Eventos por Insuficiencia Cardiaca	7	48.849	0,14	(0,06-0,28)	10	38.883	0,26	(0,13-0,46)	0,54	(0,19-1,5)
Eventos Totales	1.475	48.849	30,2	(28,68-31,77)	1851	38.883	47,6	(45,47-49,81)	0,69	(0,42-1,1)
Eventos por Insuficiencia Cardiaca	320	48.849	6,55	(5,86-7,30)	682	38.883	17,54	(16,26-18,89)	0,42	(0,19-0,9)

Pro de eventos; Días-paciente: Total de días de seguimiento; IR: Tasa de incidencia por 1000 días de seguimiento: casos/días-paciente; IC 95%: Intervalo de confianza del 95% de las estimación. En el caso de IR Byar's Confidence limits. page 134 en Rothman's 2002 book; en el caso de IRR estimado a través de un modelo de Poisson mediante un modelo lineal generalizado. \$: p<0.05.

Los pacientes asignados a ProMIC acudieron menos al hospital y requirieron menos ingresos por cualquier causa. En este grupo se registraron 1.475 estancias por cualquier motivo de ingreso frente a 1.851 estancias en el grupo control. De las estancias, en el grupo ProMIC se registraron 320 estancias por IC frente a 682 estancias en el grupo control. Se produjeron 23 fallecimientos en el grupo ProMIC y 30 en el control, con un riesgo de muerte menor en el grupo ProMIC.

Los pacientes ProMIC fueron ingresados más frecuentemente por causa cardiovascular y acudieron más a urgencias. En cuanto a la variable combinada de resultados (Hospitalizaciones/Asistencias a Urgencias/exitus), durante el año de seguimiento se contabilizaron un total de 235 eventos en el grupo ProMIC y 292 en el grupo de control sin alcanzar significación estadística (figura 2)



En la tabla 4 se puede comprobar la diferencia significativa sobre los conocimientos de la IC a favor de los pacientes ProMIC, tanto a los 6 como a los 12 meses de seguimiento. Se produjeron diferencias significativas en la calidad de vida, en el MLHFQ a los 6 meses de seguimiento, a expensas del apartado físico, pero no a los 12 meses. No se objetivaron diferencias en la calidad de vida en el cuestionario SF 12 ni en la capacidad funcional, medida por el test de 6 minutos caminando.

Tabla 4: Conocimientos sobre su enfermedad, calidad de vida y test de los 6 minutos

	ProMIC	CONTROL	Diferencia Entre Grupos &	IC 95%	Valor de p
	N (Media ± DT)	N (Media ± DT)			
Conocimientos sobre su enfermedad (EHFScBS)					
<i>Basal</i>	113 (33,99 ± 8,64)	120 (30,6 ± 7,35)	3,39	(1,33 a 5,46)	0,0014
<i>6 meses</i>	113 (16,62 ± 4,66)	77 (27,02 ± 8,29)	10,39	(8,52 a 12,27)	0,0001
<i>12 meses</i>	113 (15,96 ± 4,34)	64 (26,32 ± 8,45)	10,36	(8,46 a 12,26)	0,0001
Calidad de Vida MLHFQ (total)					
<i>Basal</i>	125 (45,58 ± 19,65)	116 (44,68 ± 17,15)	0,89	(-3,80 a 5,59)	0,707
<i>6 meses</i>	111 (24,26 ± 18,91)	79 (30,45 ± 20,03)	6,19	(0,56 a 11,82)	0,032
<i>12 meses</i>	107 (21,96 ± 17,73)	62 (26,48 ± 19,87)	4,52	(1,32 a 10,36)	0,128
Calidad de Vida MLHFQ (Físico)					
<i>Basal</i>	125 (22,89 ± 9,65)	116 (24,08 ± 8,58)	1,19	(-3,52 a 1,12)	0,318
<i>6 meses</i>	111 (11,19 ± 9,78)	79 (16,44 ± 10,78)	5,24	(2,27 a 8,21)	0,0006
<i>12 meses</i>	107 (10,21 ± 8,94)	62 (13,38 ± 10,54)	3,17	(0,15 a 6,18)	0,039
Calidad de Vida MLHFQ (Emocional)					
<i>Basal</i>	125 (8,52 ± 5,89)	116 (8,18 ± 5,54)	0,33	(-1,11 a 1,79)	0,647
<i>6 meses</i>	111 (6,63 ± 5,99)	79 (5,59 ± 5,24)	1,03	(-0,61 a 2,68)	0,217
<i>12 meses</i>	107 (5,5 ± 5,42)	62 (6,08 ± 5,81)	0,57	(-2,32 a 1,17)	0,517
Calidad de Vida SF 12 (Físico)					
<i>Basal</i>	117 (33,07 ± 9,11)	103 (32,37 ± 8,45)	0,69	(1,6 a 3,03)	0,561
<i>6 meses</i>	106 (38,21 ± 9,78)	67 (36,01 ± 11,67)	2,19	(-1,05 a 5,44)	0,184
<i>12 meses</i>	94 (38,63 ± 10,56)	59 (38,4 ± 11,77)	0,23	(-3,39 a 3,85)	0,889
Calidad de Vida SF 12 (Mental)					
<i>Basal</i>	117 (45,27 ± 13,3)	103 (46,3 ± 13,13)	1,03	(-4,55 a 2,48)	0,563
<i>6 meses</i>	106 (48,19 ± 11,89)	67 (48,05 ± 11,29)	0,14	(-3,44 a 3,73)	0,937
<i>12 meses</i>	94 (48,15 ± 11,3)	59 (49,09 ± 11,07)	0,93	(-4,61 a 2,74)	0,616
Test de los 6 minutos					
<i>Basal</i>	64 (298,9 ± 111,9)	56 (286,1 ± 117)	12,85	(-28,55 a 54,25)	0,539
<i>6 meses</i>	83 (319,6 ± 115,6)	47 (325 ± 98,71)	5,4	(-45,08 a 34,27)	0,787
<i>12 meses</i>	80 (309,5 ± 122,5)	34 (315,9 ± 136,4)	6,36	(-57,76 a 45,02)	0,806

§: Diferencia entre grupos: Estimado a partir de ANCOVA, ajustando por nivel basal. &: T-Student

5.3 Publicación III

5.3.1 Resultados del cuestionario D'Amour 2010

El enlace a una versión online del cuestionario se envió por correo electrónico a los investigadores de la intervención ProMIC (50 investigadores) de las organizaciones implicadas. Se hicieron dos envíos sucesivos del cuestionario. En este período se recibieron un total de 34 respuestas completas, lo que supuso una tasa de respuesta del 68%. Se observa un equilibrio en las respuestas, tanto en la AP y como en la AH (Atención Hospitalaria):

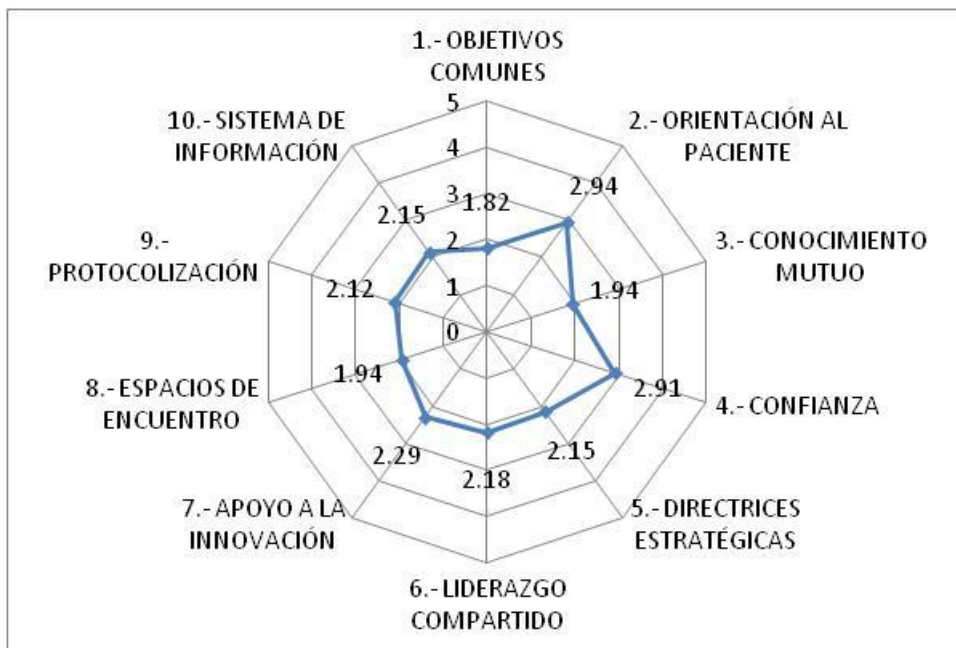
Nivel asistencial	Nº total de investigadores ProMIC	% de investigadores ProMIC	Muestra	% en muestra
AP	30	60	21	63,2
AH	20	40	13	36,8
TOTAL	50	100	34	68

Resultados globales para toda la muestra

La valoración global media de la colaboración entre profesionales clínicos de distintos niveles asistenciales en la intervención ProMIC 2010 fue de 2,24 puntos. Se trata de una valoración baja, en la escala Likert de 5 grados utilizada (1-5), en la que el 3 representa el punto medio.

Resultados por ítem para toda la muestra

Por ítems, la mayoría de ellos se encontraban también en un nivel intermedio, entre 2,24 y 2,94 de puntuación. Los ítems en los que la valoración fue más elevada fueron: Orientación al paciente (2,94), la Confianza (2,91), Apoyo a la Innovación (2,29) y la extensión del Liderazgo Compartido en la organización (2,18). Por otro lado, las valoraciones más bajas se dieron en los ítems relacionados con la existencia de Objetivos comunes (1,82), Espacios de Encuentro entre profesionales de distintos niveles asistenciales (1,94) y Conocimiento mutuo (1,94).



Resultados por grupos

Se compararon los resultados por ítem obtenidos en los grupos de profesionales de AP (n=21) frente a AH (n=13).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Media
AP	1,86	2,76	2,14	2,81	2,19	2,38	2,38	2,14	2,19	2,24	2,31
AH	1,77	3,23	1,62	3,08	2,08	1,85	2,15	1,62	2,00	2,00	2,14

1=Objetivos comunes, 2=Orientación al paciente, 3=Conocimiento mutuo, 4=Confianza, 5=Directrices estratégicas, 6=Liderazgo compartido, 7=Apoyo a la innovación, 8=Espacios de encuentro, 9=Protocolización, 10=Sistemas de la información.

En cuanto a la valoración global (media) de la colaboración, no se encontraron diferencias significativas entre el grupo AP y AH (2,31 vs 2,14). Con respecto a la comparación de los ítems por separado, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos y para ningún ítem.

5.3.2 Resultados del cuestionario D'Amour 2014

El enlace a una versión online del cuestionario se envió por correo electrónico a los investigadores de la intervención ProMIC, que en

aquel momento eran 33 investigadores, de las organizaciones implicadas. Se hicieron dos envíos sucesivos del cuestionario.

Se recibieron un total de 19 respuestas completas al cuestionario, lo que supuso una tasa de respuesta del 57%. El colectivo total de investigadores implicados se muestra a continuación. Se observa un equilibrio en las respuestas, tanto en la representación de AP y como en la AH:

Nivel asistencial	Nº total de investigadores ProMIC	% de investigadores ProMIC	Muestra	% en muestra
AP	18	54,5	11	63,2
AH	15	45,5	8	36,8
TOTAL	33	100	19	57

Resultados globales para toda la muestra

La valoración global media de la colaboración entre profesionales clínicos de distintos niveles asistenciales en la intervención ProMIC 2014 fue de 3,42 puntos. Se trata por tanto de una valoración media en la escala Likert.

Resultados por ítem para toda la muestra

Por ítems, la mayoría de ellos se encuentran también en un nivel intermedio, entre 3,21 y 3,84 de puntuación. El ítem en el que la valoración fue mejor fue *Objetivos comunes* (3,84), seguido del *Sistema de información y Confianza* ambos con la misma puntuación (3,53) y *Orientación al paciente y Conocimiento mutuo* ambos con la misma puntuación (3,42). Por otro lado, las valoraciones más bajas se dieron en los ítems relacionados con la existencia de *Directrices estratégicas* y la extensión del *Liderazgo Compartido en la organización* ambos con la misma puntuación (3,21), *Apoyo a la innovación* (3,26) y *Protocolización y Espacios de encuentro* ambos con la misma puntuación (3,37).



Resultados por grupos

Se compararon los resultados por ítem obtenidos en los grupos de profesionales de AP (n=11) frente a AH (n=8).

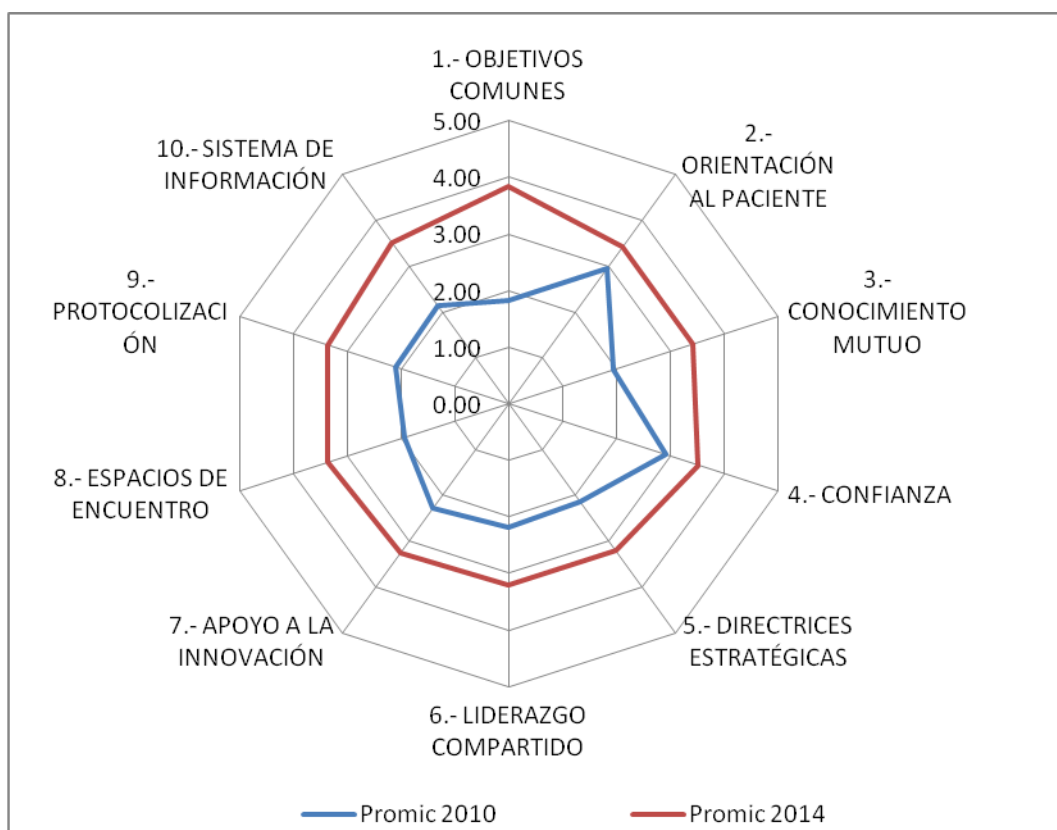
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Media
AP	4,00	3,09	3,45	3,18	3,36	3,45	3,36	3,55	3,55	3,55	3,45
AH	3,63	3,88	3,38	4,00	3,00	2,88	3,13	3,13	3,13	3,50	3,36

1=Objetivos comunes, 2=Orientación al paciente, 3=Conocimiento mutuo, 4=Confianza, 5=Directrices estratégicas, 6=Liderazgo compartido, 7=Apoyo a la innovación, 8=Espacios de encuentro, 9=Protocolización, 10=Sistemas de la información.

En cuanto a la valoración global (media) de la colaboración, no se encontraron diferencias significativas entre el grupo AP y AH (3.45 vs 3.36). Con respecto a la comparación de los ítems por separado, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos y para ningún ítem.

5.3.3 Comparación de resultados del cuestionario

D'Amour 2010 y 2014



A continuación presentamos la tabla de valores:

Ítems	Media (SD) ProMIC 2010	Media (SD) ProMIC 2014	% Mejora
1- Objetivos comunes	1.82 (0.87)	3.84 (1.12)	111
2- Orientación al paciente	2.94 (1.07)	3.42 (0.96)	16
3- Conocimiento mutuo	1.94 (0.85)	3.42 (0.90)	76
4- Confianza	2.91 (1.00)	3.53 (0.90)	21
5- Directrices estratégicas	2.15 (0.86)	3.21 (1.18)	49
6- Liderazgo compartido	2.18 (1.14)	3.21 (1.18)	47
7- Apoyo a la innovación	2.29 (0.91)	3.26 (0.99)	42
8- Espacios de encuentro	1.94 (1.01)	3.37 (0.83)	74
9- Protocolización	2.12 (0.95)	3.37 (1.12)	59
10- Sistemas de información	2.15 (0.89)	3.53 (0.96)	64
TOTAL	2.24 (1.01)	3.42 (1.01)	53

Se puede observar que la puntuación media de cada ítem fue más alta entre las encuestas realizadas a los investigadores ProMIC en 2014 que en 2010, con una diferencia entre estos años para algunos ítems hasta una media de dos puntos más.

5.3.4 Resultados del grupo focal de investigadores

Se decidió completar la información cuantitativa del programa ProMIC con una medición cualitativa de resultados, para esclarecer así la opinión y experiencia humana subjetiva de los investigadores clínicos, una vez concluido el trabajo de campo del estudio en el año 2012. El objetivo fue identificar factores que facilitaron o

dificultaron el curso de la intervención, realizando una agrupación de los mismos en aquellos relacionados con la intervención, con el contexto externo, con el contexto interno, con aspectos relacionados con los profesionales y/o con el propio proceso de ejecución. Dichas categorías siguen el marco CFIR, cuya metodología pretende ayudar a la investigación en implementación, consciente de que gran parte de la dificultad en la puesta en marcha de las estrategias efectivas se deriva de la falta de comprensión del contexto organizacional. El grupo de debate contó con siete personas de dos perfiles profesionales: 6 enfermeras y una médica de familia. Como limitación decir que no se logró la participación del resto de roles integrantes del programa ni de profesionales del segundo nivel asistencial.

5.3.4.1 Características de la intervención

Elementos facilitadores

Según la percepción de los participantes en el grupo de discusión, los resultados obtenidos fueron buenos, logrando con la intervención que las personas atendidas alcanzaran más autonomía. Señalaban que

los pacientes con insuficiencia cardiaca no disponían de ningún programa específico para su patología, y que en este sentido, la innovación resultó positiva.

Barreras

Consideraban que la recogida de datos que exigía el programa era un error de diseño, un factor de la propia intervención que podía influir de forma negativa en los resultados. Consideraban que en muchos casos sobrecargaban a los pacientes, en el sentido de exponerles a la obligación de contestar numerosos cuestionarios, siendo personas frágiles de edad avanzada y encontrándose en situaciones complejas como el propio ingreso hospitalario. Afirmaban que estos aspectos habían podido provocar que se contestara de forma no rigurosa. También creían que existían abandonos del programa relacionados con el exceso de mediciones, sobre todo en el caso de los pacientes control, cuyo esfuerzo contestando no era compensado con un beneficio asistencial.

5.3.4.2 Contexto Externo

Elementos facilitadores

Afirmaban que el programa había supuesto una ayuda para las personas cuidadoras, al encontrar en él un equipo profesional a quien poder consultar dudas y en quien apoyarse. No percibían que el aprendizaje en cuidados que les suponía el programa hubiera incrementado la carga a la que estaban expuestos. Decían que tal vez representaba una inversión en tiempo en el inicio, pero no consideraban que lo hubieran vivido como una sobrecarga en sus responsabilidades con el paciente.

Barreras

En opinión de los participantes en el grupo de discusión, la persona cuidadora era un aspecto clave para el logro de buenos resultados con el paciente. Creían que en la mayoría de los casos no estaban tanto como se necesitaba. Describían cómo en la entrevista inicial con los familiares durante el ingreso índice el compromiso que decían que iban a adquirir en el cuidado, posteriormente no se cumplía en esa medida. Comentaban que incluso se dieron varios casos de exclusión de pacientes del programa, debido a que la

familia en un principio decía que iba a estar involucrada y finalmente se desentendía. Señalaban que, en muchos casos, la presencia familiar era incluso mayor en el ingreso que cuando el paciente volvía a su casa, momento en el que se relajaban y dejaban de estar tan pendientes y presentes.

En cuanto a la existencia o no de sobrecarga familiar en las personas cuidadoras, comentaban sus dudas sobre la medición realizada específicamente para evaluar el grado existente: la escala ZARIT. Pensaban que posiblemente no se contestara con sinceridad, debido a que los familiares no eran capaces de verbalizar la realidad sobre sus sentimientos. Creían que no estaban preparados para admitir frente a otros lo que personalmente, y a todos los niveles, les suponía la atención y cuidado de su familiar.

Destacaban que existía poca presencia masculina en el rol de cuidador. Si el paciente era hombre, era habitualmente su mujer, en caso de existir, la que se responsabilizaba de los cuidados. Y si el caso era al contrario, la mujer la paciente, era entonces alguna hija la que se encargaba de la supervisión de su madre.

5.3.4.3. Contexto interno

Elementos facilitadores/Barreras

Sospechaban que los resultados obtenidos en los dos territorios en los que se había trabajado (Bizkaia y Araba) serían distintos, ya que creían que había habido diferencias sustanciales entre los dos ámbitos que podían tener un efecto en los mismos. Entre esas diferencias destacaban las relacionadas con las diferentes condiciones internas, dadas las liberaciones de tiempo para la atención de los pacientes ProMIC con las que contaron los profesionales en uno de los territorios en el que se había diseñado la intervención, que no se dieron en el otro. En los casos en los que no se proporcionaron estas facilidades, señalaban que su percepción era no haber podido realizar su trabajo como hubieran querido, y que el programa supuso para ellos un exceso de trabajo y un sobreesfuerzo.

5.3.4.4. Características de los profesionales

Elementos facilitadores

Afirmaban que a nivel profesional la intervención les permitió observar resultados palpables en el paciente y, en este sentido, la calificaban de gratificante. Destacaban haber aprendido mucho sobre este tipo de paciente y el manejo de su enfermedad, cómo educarles e incluso acercarse a ellos.

Barreras

Señalaban no haberse sentido lo suficientemente preparadas y formadas para la gestión de los casos, en numerosas ocasiones. Destacaban el sobreesfuerzo y la sobrecarga profesional que les supuso su participación en ProMIC. Percibieron factores internos de organización que no favorecieron el trabajo de los profesionales, y por ello expresaban sentimientos de frustración. También afirmaban haber tenido que utilizar tiempo fuera de su horario de trabajo para poder cumplir con el programa.

Relacionaban muchas de las dificultades para el buen desarrollo de la intervención con aspectos humanos, como el recelo profesional y

las desigualdades de implicación de las personas. En este sentido, comentaban que se dieron muchas diferencias de colaboración entre los profesionales que no formaban parte del equipo ProMIC, pero que igualmente eran necesarios para su correcto funcionamiento, como por ejemplo los cardiólogos o los médicos de familia de los centros de salud implicados, que no formaban parte del equipo investigador.

6. DISCUSION

6. DISCUSION

6.1 Publicación 1.

6.1.1 *Discusión sobre la revisión bibliográfica de los modelos de atención a pacientes crónicos*

Es fundamental establecer el nivel de riesgo de los pacientes para que la intervención se adecúe a sus necesidades. En el caso de los pacientes que ingresan por IC, paradigma de paciente pluripatológico 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 fueron: la selección de los pacientes, los contactos personales, incluyendo visitas domiciliarias, la visitas domiciliarias por gestoras de cuidados con una carga de trabajo asumible, los equipos de trabajo interdisciplinares, la presencia de cuidadores informales en la casa del paciente, el uso de técnicas de Coaching.

Está demostrado que es más eficaz intervenir en los 6 componentes del CCM de forma simultánea que hacerlo de forma aislada.

6.1.2. Discusión sobre la 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. La mayoría de pacientes incluidos en los estudios son de edad avanzada, captados tras el ingreso o identificados como de riesgo, predominando estadios 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 fueron la existencia de equipos interdisciplinarios con una estructura efectiva y alto grado de cualificación, la comunicación-coordinación entre profesionales y niveles asistenciales, la existencia de una fase intrahospitalaria y planificación del alta, el soporte tras el alta, la adecuación a las GPC, la educación intensiva y estrategia de soporte para el autocuidado de paciente y familia.

6.1.3. Discusión del Pilotaje de la intervención PROMIC

Para comprobar la viabilidad de la intervención se evaluaron cinco objetivos: la eficacia del sistema de reclutamiento de pacientes, la Facilidad de uso, comprensión y confiabilidad de los cuestionarios del estudio, la factibilidad del conjunto de los elementos y profesionales de la intervención PROMIC, la efectividad en mejora de conocimientos y autocuidado, en la aplicación de pauta de diuréticos y en la aplicación de la titulación de fármaco y la aceptación de la intervención por parte de los pacientes. Se pudo comprobar la factibilidad y viabilidad de cada uno de los objetivos propuestos de cara a llevar a cabo en ensayo clínico con grupo control de la fase II del MRC.

Durante el pilotaje fuimos conscientes de una serie de limitaciones que describimos a continuación. La primera de ellas tuvo que ver con los sistemas de información. La información clínica del paciente 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. Por otra

parte es necesario registrar y ver la evaluación en el tiempo del plan individualizado de cada paciente pero no existía una herramienta que facilitase su cumplimentación y seguimiento.

La segunda dificultad estaba relacionada con las personas.

Encontramos dificultades para motivar a los profesionales para asumir los nuevos roles planteados en la gestión de cuidados. Así mismo, constatamos ciertas dificultades de coordinación entre profesionales ante ausencias por falta de delegación.

Por otro lado, vimos necesario dimensionar tiempos y cargas de trabajo de los profesionales para mantener la eficacia de la intervención.

En relación con la atención social, se objetivaron dificultades en la obtención de recursos sociales ante las necesidades urgentes y en ocasiones también para las programadas de este tipo de pacientes.

En cuanto al manejo clínico se detectaron lagunas de conocimiento en el manejo del paciente con IC con distintas comorbilidades. Se plantean indicaciones contradictorias si se utilizaran las distintas GPC que hacen recomendaciones para las distintas patologías.

El pilotaje nos permitió detectar aspectos pendientes a desarrollar. Uno de ellos fue 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.

6.2 Publicación II.

Los pacientes asignados a ProMIC redujeron de forma significativa sus reingresos por IC, mejoraron su calidad de vida específica a los 6 meses y el conocimiento sobre su autocuidado a los 6 y 12 meses. Acudieron menos al hospital, requirieron menos ingresos por cualquier causa, tuvieron menores estancias por IC y por cualquier motivo de ingreso y tuvieron una menor mortalidad. Estos resultados no arrojaron valores estadísticamente significativos, posiblemente debido al tamaño muestral.

Observamos un mayor número de fallecimientos y abandonos en el grupo control, aunque no de forma significativa, que podrían estar en relación con un mayor grado de dependencia al inicio en este grupo. Este mayor grado de dependencia, al inicio en el grupo control puede haber sesgado los resultados.

Nuestros resultados están en concordancia con los obtenidos en diversos meta-análisis publicados, que en general obtienen resultados positivos en las variables analizadas similares a las de nuestro estudio, si bien no cuantifican la eficacia de los diferentes componentes variando de un estudio a otro. En esta línea, Ditewig sugiere la necesidad de continuar las investigaciones para determinar los efectos de las distintas intervenciones y de sus combinaciones en la práctica clínica. En general, la mayoría de las intervenciones coordinan varios niveles asistenciales con conexiones al alta hospitalaria y seguimiento frecuente en consulta y domicilio. En nuestro medio existen experiencias muy alentadoras. Brotons et al, (15) obtuvieron una reducción significativa en la mortalidad por todas las causas y de los reingresos hospitalarios en el primer año tras la hospitalización por insuficiencia cardiaca en el grupo de atención domiciliaria respecto al grupo control. Los autores plantean que los conocimientos y el autocuidado de los pacientes y el manejo de las comorbilidades tienen gran capacidad de mejora en nuestro medio, destacando la importancia de la enfermera previamente entrenada. Esta opinión es compartida por el equipo ProMIC. Comin-Colet et al (60) demostraron la eficacia a nivel poblacional

de un programa integrado hospital-AP en Cataluña. Estudios recientes demuestran la importancia de asegurar la continuidad asistencial mediante una planificación del alta y una visita precoz tras el alta (61, 62), aspectos contemplados también en nuestro estudio.

Aunque, en general, los estudios que incluyen la telemonitorización en la atención y seguimiento de los pacientes no son concluyentes, en el ensayo TELBIL en el grupo intervención se aprecia una mejora de los reingresos y las estancias hospitalarias (63)

Como limitaciones decir que, debido a la complejidad de la intervención, no se planteó un diseño experimental, lo cual puede limitar la generalización de los resultados. Se detectaron dificultades para identificar a los pacientes con una perspectiva de vida menor de 3 meses. Un total de 12 pacientes fallecieron en los diez días posteriores a su inclusión en el estudio (6 ProMIC y 6 en control). Encontramos dificultades para satisfacer necesidades sociales de los pacientes, sobre todo las de carácter urgente, que consideramos fundamentales para mantener la continuidad de la atención al paciente en su entorno.

6.3 Publicación III.

Los investigadores del grupo focal percibieron que ProMIC obtenía beneficios visibles en el paciente, en cuanto a reducción de eventos, mejora en autocuidado y calidad de vida, convirtiendo la experiencia en gratificante para los profesionales que la llevaron a cabo.

El programa supuso un importante apoyo para las profesionales. Destacan haber aprendido mucho sobre este tipo de pacientes y sobre el manejo de su enfermedad. Sin embargo, señalan no haber sentido la suficiente preparación para la gestión de los casos, en numerosas ocasiones, por la complejidad de las situaciones que se plantean en el cuidado y seguimiento de los pacientes.

La inseguridad de las profesionales a la hora de ejecutar el programa, que supone cambio de roles y asunción de nuevas funciones laborales resulta clave. El grado y estado de inseguridad varía entre las distintas profesionales, por lo que parece necesario que la formación y preparación de las participantes se personalice.

La organización interna resulta clave para el desarrollo del programa. Destacaron aspectos como la liberación de tiempo de

dedicación para el personal que debía ejecutarla, y la activación de mecanismos de coordinación entre los niveles asistenciales involucrados en el proceso, liderados por los responsables de los servicios integrantes.

Otros factores que también influyeron en el funcionamiento de la intervención fueron aspectos humanos de los participantes en el proyecto, como el recelo laboral o el nivel de implicación que las personas muestran. Las diferencias existentes en esta área pusieron de manifiesto la necesidad de intensificar esfuerzos orientados a lograr avances en la aceptación y colaboración de los profesionales en el desarrollo de la intervención.

Las investigadoras participantes reflejaban dudas de que los resultados pudieran variar entre las 2 áreas de salud implicadas por las diferencias en la organización de los profesionales para aplicar los elementos comunes de la intervención. Finalmente esta percepción no se vio reflejada en los resultados.

La persona cuidadora era un aspecto clave para el logro de buenos resultados con el paciente. Los participantes en la discusión afirman haber percibido que el programa era útil como apoyo a la persona cuidadora, que contaba con un equipo asesor y orientador para el cuidado del paciente. El colectivo de cuidadores se presenta como un grupo al que los programas de prevención de la salud debieran prestar especial atención. En la mayoría de los casos la persona cuidadora era una mujer. Habitualmente las cargas de trabajo no se encuentran equitativamente distribuidas entre hombres y mujeres en la unidad familiar, sino en situación de desventaja para ellas. En el desarrollo del programa los participantes describían haberse encontrado con importantes necesidades sociales de pacientes, las cuales interaccionan con las sanitarias, agravándose el estado de los mismos. Se apreció necesaria una mayor conexión de los sistemas social y sanitario, aunando esfuerzos y recursos, para poder dar cobertura al mayor número posible de carencias.

La intervención ProMIC fue diseñada con alto grado de estandarización contemplando la adherencia a la práctica clínica y las frecuentes reuniones entre profesionales de ambos niveles de

atención. Podríamos decir que fue diseñado para este tipo de pacientes de forma similar al contemplado por Valentijn et al.,(64) que definió el modelo arco iris de atención integral, el cual distingue seis dimensiones de la integración (clínicas, profesionales, sistema de organización, integración funcional e integración estructural).

ProMIC fue llevado a cabo antes de la integración estructural de AP y AH, que se ha establecido gradualmente en el País Vasco y que se inició en el año 2011. Este proceso de integración entre niveles de atención concluyó con la puesta en marcha en todo el País Vasco de las OSIs.

Las evaluaciones de estas integraciones estructurales se realizaron desde la organización central de Osakidetza mediante el cuestionario de D'Amour (49). ProMIC arrojó resultados similares, en la segunda medición, a los obtenidos por las primeras OSIs como la OSI Bidasoa. Casi la totalidad de los ítems del cuestionario D'Amour arrojaron puntuaciones superiores a 3 (excepto liderazgo compartido). El enfoque centrado en el paciente estaba en la cabeza. Los investigadores de la OSI Bidasoa, tampoco encontraron

diferencias significativas entre la opinión de los profesionales de AP y AH (65).

Podemos decir que este trabajo muestra el importante margen de mejora en términos de colaboración entre las áreas de atención incluso en sistemas que se consideran referencia en este campo.

El País Vasco desarrolló una iniciativa específica a gran escala de transformación de largo alcance centrado en cambiar el modelo de prestación de atención hacia la atención integral de la cronicidad en 2010. Esta estrategia favoreció la innovación local y el enfoque de "abajo hacia arriba", sin embargo, no fue posible superar las barreras políticas o las barreras burocráticas, que limitaron la aplicación y el alcance de los cambios, especialmente los relacionados con la escalabilidad de las innovaciones (66).

Los programas locales exitosos como ProMIC, que combinan una estandarización basada en el conocimiento clínico con marcos para la mejora en el cuidado de pacientes crónicos, evidencian resultados positivos de la cuádruple meta proporcionando información sobre la

experiencia de los clínicos con el fin de mejorar el trabajo de los profesionales (67).

La mejora en la colaboración se logra trabajando en elementos manejables como el establecimiento de metas compartidas o la protocolización lo que propicia el aprendizaje organizacional en aspectos como el conocimiento mutuo, la confianza y los espacios de encuentro entre niveles (68). La integración clínica funcional también puede desarrollarse a través de iniciativas en proyectos de investigación-acción, como ProMIC, aunque la sobrecarga de la evaluación es algo que debe reducirse en aras de garantizar el éxito de este tipo de iniciativas.

Con este trabajo se demuestra que es posible mejorar la atención a los pacientes complejos con el liderazgo del primer nivel asistencial que tiene como características fundamentales su enfoque integral a la persona, centrado en el paciente, capaz de coordinar los cuidados, accesible con alto nivel de calidad y seguro, según la definición de PCMH de la Agency for Healthcare Research and

Quality (AHRQ) (28), demostrando la pertinencia de la pregunta que B. Starfield se hacía en 1994 “is primary care esencial?.

En este artículo Barbara destaca la importancia esencial de los atributos de la AP: accesibilidad, longitudinalidad, integralidad y, cuidados coordinados. (69).

Ahora más que nunca, ante el reto sociodemográfico y la complejidad que presentan los pacientes, la AP debe resurgir aún más en un contexto de integración estructural.

La evidencia sugiere que las poblaciones no se benefician necesariamente de una sobre saturación de subespecialistas en una área geográfica definida (70). Existe la creencia generalizada de que los especialistas hospitalarios de órgano tienen más capacidad y recursos para atender a estos pacientes por su mayor complejidad, sin embargo, su enfoque a subespecialidad puede producir fragmentación, duplicidad e inseguridad en la atención (70).

Este tipo de pacientes, precisamente por su complejidad y su multimorbilidad, necesitan un enfoque mínimamente disruptivo, es decir, integrar sus cuidados y consensuarlos con los propios

pacientes para que el impacto sobre su calidad de vida sea el mínimo posible con el mayor beneficio en salud (71).

7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

7.1 Publicación I

7.1.1 Conclusiones de la revisión bibliográfica

Con la información recogida en la búsqueda bibliográfica, construimos un modelo teórico de gestión de cuidados para la atención integral a pacientes que ingresan por IC formado por un equipo interdisciplinar integrado en la estructura existente con los ingredientes que demostraron ser efectivos en los diversos estudios revisados. Nos marcamos el objetivo genérico de transformar el modelo de atención para este tipo de pacientes complejos con elevadas necesidades de cuidados

En la literatura encontramos modelos de atención que han sido desarrollados y aplicados en países con sistemas sanitarios diferentes al nuestro cuya estructura no tiene como base el primer nivel de atención como por ejemplo los Estados Unidos de América. En el País Vasco y en el Estado Español disponemos de la estructura de AP y de consultores necesaria. El reto es hacerla funcionar según el modelo óptimo para conseguir los mejores resultados en salud, asegurando la sostenibilidad del sistema.

Pensamos que nuestro planteamiento, inspirado en modelos anglosajones pero modelado según nuestro contexto y nuestro sistema de salud, es un caso de estudio de éxito con el que hemos conseguido acercarnos a este reto.

El modelo diseñado se aproximaba a las condiciones de nuestro contexto real, con mínimos criterios de exclusión para los pacientes, para que pudiera ser generalizable.

Éramos conscientes de que la aplicación del modelo resultante no podía hacerse de forma indiscriminada, sino de una forma razonada, controlada y sobre todo evaluando tanto la factibilidad como los resultados.

7.1.2. Conclusiones del pilotaje

Pusimos en práctica el programa diseñado en un pilotaje obteniendo una innovación organizativa de gestión de cuidados que proporciona un abordaje integral e integrado, en el contexto de nuestro sistema sociosanitario, 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 que unifica ámbitos intra y extrahospitalarios y comunitarios y permite planificar cuidados integrales, optimizar tratamientos según GPC, realizar seguimiento estrecho cualificado y atender precozmente descompensaciones.

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.

7.2 Publicación II.

ProMIC redujo los reingresos por IC a la mitad y mejoró la calidad de vida relacionada con la salud en el grupo de pacientes que recibieron la intervención con un programa centrado en las necesidades de los pacientes con el equipo de AP y con la enfermera

como figura fundamental para el seguimiento y el empoderamiento de los pacientes y cuidadores, con el segundo nivel como consultor experto, y coordinando agentes y recursos de la comunidad.

ProMIC es una intervención multifactorial que pivota en aspectos recomendados en las GPC como son la continuidad de cuidados con visitas precoces tras el alta hospitalaria, el papel de la AP tanto del médico de familia como de la enfermera y la capacitación del paciente y su educación iniciada durante el ingreso hospitalario.

Si bien un mayor nivel de evidencia científica exigiría un diseño similar al presentado pero con aleatorización de los participantes. Hablaríamos de un estudio en Fase III, según el MRC, para evaluar la eficacia del programa en un estudio con asignación aleatoria individual o por conglomerados.

7.3 Publicación III.

Las investigadoras del grupo focal percibieron que ProMIC obtenía beneficios visibles en el paciente, en cuanto a reducción de eventos,

mejora en autocuidado y calidad de vida, además de percibir la experiencia como gratificante para los propios profesionales.

El programa supuso un importante apoyo para ellas, sin embargo, en numerosas ocasiones se sintieron inseguras por la complejidad del cuidado y seguimiento de los pacientes.

ProMIC mejoró la percepción que los investigadores tenían antes del inicio del proyecto, sobre todos los aspectos de la colaboración entre niveles asistenciales que fueron medidos

La complejidad de los procesos de atención y la necesidad de continuidad de atención, especialmente en pacientes crónicos complejos como los que ingresan por IC, significa que la colaboración a gran escala es necesaria entre los niveles, así como el trabajo en equipo interdisciplinar, con el fin de lograr los mejores resultados posibles en salud.

Programas como ProMIC contribuyen a mejorar la calidad de vida del paciente, apoya a los cuidadores, cambia la forma en que generalmente se prestan los servicios de salud y son un buen “living lab” en el contexto real para la toma de decisiones de política

sanitaria. También son una fuente útil de evidencia para llevar a cabo otras investigaciones que profundicen en otros aspectos de la atención a los pacientes crónicos complejos.

8. AGRADECIMIENTOS

8. AGRADECIMIENTOS

A Rafael Bengoa

*Al Equipo ProMIC, especialmente a Fernando Aros, a Iratxe Regidor
y a la UIAPB*

*Gobierno Vasco, Osakidetza, Bioef y Oberri (especialmente a Roberto
Nuño y Edurne Alonso)*

A mis directores de tesis

A mi familia

9. BIBLIOGRAFÍA

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Domingo Rico C. DESARROLLO Y PILOTAJE DE UN PROGRAMA COLABORATIVO MULTIDISCIPLINAR PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA (IC) PROMIC 2014 [Available from: http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/osteba_publicacion/es_def/adjuntos/prog_Insufcardio.pdf].
2. Domingo C, Aros F, Otxandategi A, Beistegui I, Besga A, Latorre PM, et al. [Efficacy of a multidisciplinary care management program for patients admitted at hospital because of heart failure (ProMIC)]. Aten Primaria. 2019;51(3):142-52.
3. Domingo C, Regidor I, Alonso E, Besga A, Orozco D, Nuño R. Healthcare staff perceptions of integrated care in a programme for complex chronic patients admitted to hospital because of heart failure (ProMIC). International Journal of Care Coordination. 2019;22(2):81-9.
4. España MdsyCd. Proyección población INE 2012-2052. 2012.
5. INE. Encuesta Nacional de Salud de 2006. In: consumo Mdsy, editor. 2006.
6. transformando_sistema_salud.pdf 2015 [Available from: http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkron01/es/contenidos/informacion/estrategia_cronicidad/es_cronicos/adjuntos/transformando_sistema_salud.pdf].
7. 2. Publicación Digital de Encuesta de Salud P.V. 2013----- - DatosRelevantes_ESCAV2013.pdf 2015 [Available from: http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/encuesta_salud_publicaciones/es_escav13/adjuntos/DatosRelevantes_ESCAV2013.pdf].
8. 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. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur Heart J. 2008;29(19):2388-442.
9. Sayago-Silva I, García-López F, Segovia-Cubero J.
10. Conde-Martel A, Hernández-Meneses M.
11. Carmona M, Garcia-Olmos LM, Alberquilla A, Munoz A, Garcia-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.
12. Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, Gaggin HK, Huffman JC. Depression and Anxiety in Heart Failure: A Review. Harvard Review of Psychiatry. 2018;26(4):175-84.
13. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in Heart Failure. A Meta-Analytic Review of Prevalence, Intervention Effects, and Associations With Clinical Outcomes. 2006;48(8):1527-37.

14. Guallar-Castillón P, del Mar Magariños-Losada M, Montoto-Otero C, Tabuenca AI, Rodríguez-Pascual C, Olcoz-Chiva M, et al.
15. Brotons C, Falces C, Alegre J, Ballarín E, Casanovas J, Catà T, et al.
16. Thomas JR, Clark AM. 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*. 2011;2011.
17. Hawkins NM, Jhund PS, McMurray JJ, Capewell S. Heart failure and socioeconomic status: accumulating evidence of inequality. *Eur J Heart Fail*. 2012;14(2):138-46.
18. Stewart S, Jenkins A, Buchan S, McGuire A, Capewell S, McMurray JJ. The current cost of heart failure to the National Health Service in the UK. *Eur J Heart Fail*. 2002;4(3):361-71.
19. Billings J, Teicholz N. Uninsured patients in District of Columbia hospitals. 1990.
20. Peiro S. `ctl_servlet` 2015 [Available from: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13091389&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=256&ty=142&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=256v21n04a13091389pdf001.pdf].
21. Abadía-Taira MB M-LN, García-Armesto S, Ridao-López M, Yañez F, Seral-Rodríguez M, Peiró-Moreno S, Bernal-Delgado E y Grupo VPM-SNS. `Atlasnumero8_(2.20MB).pdf` 2015 [Available from: http://www.atlasvpm.org/documents/10157/27363/Atlasnumero8_%282.20MB%29.pdf].
22. Mistiaen P, Francke AL, Poot E. Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review. *BMC Health Serv Res*. 72007. p. 47.
23. Unidad de pacientes pluripatológicos: estándares y recomendaciones - `EyR_UPP.pdf` 2015 [Available from: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UPP.pdf].
24. Lewis G, Kirkham H, Duncan I, Vaithianathan R. How health systems could avert 'triple fail' events that are harmful, are costly, and result in poor patient satisfaction. *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(4):669-76.
25. Lewis GH. "Impactibility Models": Identifying the Subgroup of High-Risk Patients Most Amenable to Hospital-Avoidance Programs. *Milbank Q*. 2010;88(2):240-55.
26. Microsoft Word - `Care Management Matrix_101707.doc - Care_Management_Framework.pdf` 2015 [Available from: http://www.chcs.org/media/Care_Management_Framework.pdf].
27. Baines RJ, de Bruijne MC, Langelaan M, Wagner C. What are the safety risks for patients undergoing treatment by multiple specialties: a retrospective patient record review study. *BMC Health Services Research*. 2013;13(1):497.
28. Stange KC, Nutting PA, Miller WL, Jaén CR, Crabtree BF, Flocke SA, et al. Defining and Measuring the Patient-Centered Medical Home. *J Gen Intern Med*. 252010. p. 601-12.
29. Donald M. Berwick MD, M.P.P. Launching Accountable Care Organizations — The Proposed Rule for the Medicare Shared Savings Program — *NEJM*. 2015.

30. Berwick DM, Nolan TW, Whittington J. The Triple Aim: Care, Health, And Cost. 2008.
31. Nace DK. medmanagement.pdf 2015 [Available from: <https://www.pcpcc.org/sites/default/files/media/medmanagement.pdf>.
32. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. 2008.
33. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving Chronic Illness Care: Translating Evidence Into Action. 2001.
34. Association NAND. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011. Madrid: Ediciones Elsevier, 2009. 2009.
35. Vilagut G, María Valderas J, Garin O, López-García E, Alonsoab J, Ferrer M. - Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental Y1 - 2008. - Medicina Clínica.- 726.
36. - Validación de la versión española del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. - (- 03):- 251.
37. ATS Statement. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2002;166(1):111-7.
38. - Aplicación de la escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca (EHFScBS) en una unidad de insuficiencia cardíaca en España. - (- 02):- 166.
39. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83.
40. Barrero F, Vives F, Morales-Gordo B. Evaluación de la versión española del <i>Memory Impairment Screen</i>. RevNeurol.43(01):0015-9.
41. Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches MC, Dueñas Herrero R, Albert Colomer C, Aguado Taberné C, Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. Medifam. 2002;12:26-40.
42. Álvarez L, González AM, Muñoz P. El cuestionario de sobrecarga del cuidador de Zarit: Cómo administrarlo e interpretarlo. Gaceta Sanitaria. 2008;22:618-9.
43. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Revista Española de Salud Pública. 1997;71:127-37.
44. Calderón C. Criterios de calidad en la Investigación Cualitativa en Salud (ICS): Apuntes para un debate necesario. Revista Española de Salud Pública. 2002;76:473-82.
45. D'Amour D, Goulet L, Labadie JF, Martín-Rodríguez LS, Pineault R. A model and typology of collaboration between professionals in healthcare organizations. BMC Health Serv Res. 2008;8:188.
46. Nuño Solinis R. Does interprofessional collaboration between care levels improve following the creation of an integrated delivery organisation? The Bidasoa case in the Basque Country2013; Int J Integr Care 2013; 13: e030.

47. Del Rio Camara M. Is there enough Amour in the Basque Health Service? Evaluating Interprofessional cooperation using D'Amour Questionnaire. . International Journal of Integrated Care. 2017;17(5):A333.; 2017.
48. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. Implement Sci. 2009. p. 50.
49. Nuño-Solinís R, Berraondo Zabalegui I, Sauto Arce R, San Martín Rodríguez L, Toro Polanco N. Development of a questionnaire to assess interprofessional collaboration between two different care levels. Int J Integr Care. 132013.
50. Denzin NK, Lincoln YS. (eds.) Handbook of qualitative research . 3 ed. Thousand Oaks, CA.: Sage; 2005. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2006;24:128-.
51. Conde Gutiérrez del Álamo F. Análisis sociológico del sistema de discursos. Revista Española de Salud Pública. 2010;84:79-.
52. Bodenheimer. Bodenheimer Care Mgt RWJreport.pdf 2015 [Available from: http://selfmanagementsupport.health.org.uk/media_manager/public/179/SMS_resource-centre_publications/Bodenheimer%20Care%20Mgt%20RWJreport.pdf].
53. Orueta Mendia JF. Estratificación de la población en el País Vasco: resultados en el primer año de implantación | Atención Primaria 2012 [Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estratificacion-poblacion-el-pais-vasco-90185336>].
54. 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.
55. Yu DS, Thompson DR, Lee DT. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. Eur Heart J. 2006;27(5):596-612.
56. 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.
57. Ledwidge M, Ryan E, O'Loughlin C, Ryder M, Travers B, Kieran E, et al. 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.
58. 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):287-93.
59. Sarwat I, Chaudhry MD, Jennifer A. Mattera, M.P.H., Jephtha P. Curtis, M.D., John A. Spertus, M.D., M.P.H., Jeph Herrin, Ph.D., Zhenqiu Lin, Ph.D., Christopher O. Phillips, M.D., M.P.H., Beth V. Hodshon, M.P.H., J.D., R.N., Lawton S. Cooper, M.D., M.P.H., and Harlan M. Krumholz, M.D. Telemonitoring in Patients with Heart Failure — NEJM. N Engl J Med 2010; 363:2301-2309. 2015.
60. Comín-Colet J, Verdú-Rotellar JM, Vela E, Clèries M, Bustins M, Mendoza L, et al.
61. Comín-Colet J, Enjuanes C, Lupón J, Cainzos-Achirica M, Badosa N, Verdú JM.
62. Pacho C, Domingo M, Núñez R, Lupón J, Moliner P, de Antonio M, et al.

63. Martin-Lesende I, Orruno E, Bilbao A, Vergara I, Cairo MC, Bayon JC, et al. Impact of telemonitoring home care patients with heart failure or chronic lung disease from primary care on healthcare resource use (the TELBIL study randomised controlled trial). *BMC Health Serv Res.* 2013;13:118.
64. Valentijn PP, Boesveld IC, van der Klauw DM, Ruwaard D, Struijs JN, Molema JJW, et al.
65. Polanco NT, Zabalegui IB, Irazusta IP, Solinís RN, Del Río Cámara M.
66. Nuño-Solinís R.
67. Bodenheimer T, Sinsky C. From Triple to Quadruple Aim: Care of the Patient Requires Care of the Provider. *The Annals of Family Medicine.* 2014;12(6):573-6.
68. Nuño-Solinís R. Revisiting Organisational Learning in Integrated Care. *Int J Integr Care.* 2017;17(4):4.
69. Starfield B. Is primary care essential? *Lancet.* 344. England1994. p. 1129-33.
70. Starfield B, Shi L, Grover A, Macinko J. The effects of specialist supply on populations' health: assessing the evidence. *Health Aff (Millwood). Suppl Web Exclusives.* United States2005. p. W5-97-W5-107.
71. May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. 2009.

10. ANEXOS

10. ANEXOS

10.1 Publicación I

10.2 Publicación II

10.3 Publicación III

Tabla 3 Eventos observados (Tasa de Incidencia)

	ProMIC n=155				Control n=129				IRR	IC 95%	Valor p
	Casos	Días-paciente	IR	IC 95%	Casos	Días-paciente	IR	IC 95%			
Abandonos	9	48.849	0,18	(0,09-0,34)	9	38.883	0,23	(0,11-0,42)	0,83	(0,32-2,15)	0,693
Exitus	23	48.849	0,47	(0,31-0,69)	30	38.883	0,77	(0,53-1,09)	0,65	(0,37-1,14)	0,131
Total eventos (Hospitalizaciones/Asistencias a Urgencias/exitus)	235	48.849	5,71	(5,07-6,41)	292	38.883	7,51	(6,69-8,41)	0,65	(6,69-8,41)	0,067
Hospitalizaciones por cualquier causa	159	48.849	3,25	(2,78-3,79)	176	38.883	4,53	(3,89-5,23)	0,79	(0,57-1,08,)	0,146
Hospitalizaciones por causa Cardio Vascular	36	48.849	0,74	(0,52-1,01)	34	38.883	0,87	(0,62-1,21)	0,89	(0,53-1,50)	0,658
Hospitalizaciones por Insuficiencia Cardiaca	45	48.849	0,92	(0,68-1,22)	75	38.883	1,93	(1,53-2,40)	0,56	(0,29-0,87)	0,014 ^s
Urgencias por cualquier causa	76	48.849	1,56	(1,23-1,94)	56	38.883	1,44	(1,10-1,86)	1,08	(0,73-1,60)	0,683
Urgencias por causa Cardio Vascular	6	48.849	0,12	(0,05-0,25)	6	38.883	0,15	(0,06-0,32)	0,83	(0,26-2,63)	0,751
Urgencias por Insuficiencia Cardiaca	7	48.849	0,14	(0,06-0,28)	10	38.883	0,26	(0,13-0,46)	0,54	(0,19-1,51)	0,236
Estancias totales	1.475	48.849	30,2	(28,68-31,77)	1851	38.883	47,6	(45,47-49,81)	0,69	(0,42-1,13)	0,137
Estancias por Insuficiencia Cardiaca	320	48.849	6,55	(5,86-7,30)	682	38.883	17,54	(16,26-18,89)	0,42	(0,19-0,91)	0,028 ^s

Casos: número de eventos; Días-paciente: Total de días de seguimiento; IR: Tasa de incidencia por 1000 días de seguimiento: casos/días-paciente; IC 95%: Intervalo de Confianza al 95% de las estimación. En el caso de IR Byar's Confidence limits. page 134 en Rothman's 2002 book; en el caso de IRR estimado a través de un modelo de regresión de Poisson mediante un modelo lineal generalizado. \$: p<0.05.