

Programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca. Experiencias del Estudio DIAL

Hugo O. Grancelli

Grupo de Estudio de la Insuficiencia Cardiaca en la Argentina. GESICA. Buenos Aires. Argentina.

A pesar de los importantes avances en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca, la calidad de vida y el pronóstico continúan siendo malos en esta entidad. Las hospitalizaciones por descompensación del cuadro clínico o por otras causas son frecuentes en estos enfermos y condicionan una carga económica importante al sistema de salud.

Las limitaciones del tratamiento ambulatorio motivaron el empleo de programas de tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca con el objetivo de optimizar la calidad de la atención y la adhesión a las medidas de tratamiento que permitan mejorar su evolución clínica y pronóstico, así como reducir el coste sanitario.

En el estudio DIAL, multicéntrico y aleatorizado, se comparó un programa de intervención telefónica centralizada a cargo de enfermeras entrenadas con el tratamiento habitual, en 1.518 pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca crónica estable, adecuadamente medicados y seguidos por médicos cardiólogos. Esta intervención fue eficaz para mejorar la adhesión a las medidas terapéuticas, reducir las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca y por todas las causas, mejorar la calidad de vida y disminuir el coste de la atención.

Estos resultados del estudio DIAL consolidan las pruebas científicas disponibles acerca de la eficacia de los programas de tratamiento para lograr un beneficio clínico en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y sustentan su utilización como parte de la estrategia de tratamiento ambulatorio en esta población.

Palabras clave: *Insuficiencia cardiaca. Programas de tratamiento. Hospitalización.*

Disease Management Programs in Heart Failure. Findings of the DIAL Study

Despite significant advances in the treatment of heart failure, patients' quality of life and prognosis are still poor. Hospitalization for decompensated heart failure or due to other causes is frequent in these patients and places a heavy financial burden on the healthcare system. The shortcomings of ambulatory treatment have led to the implementation of disease management programs whose aim is to optimize quality of care and treatment adherence, thereby improving clinical outcome and prognosis, and reducing healthcare costs. The multicenter randomized DIAL study compared treatment administered by means of a centralized telephone intervention by trained nurses with usual care in 1518 ambulatory patients with stable chronic heart failure who were receiving appropriate medical treatment and were being followed up by a cardiologist. This intervention proved effective in increasing treatment adherence, in reducing hospitalization due to heart failure or any cause, in improving quality of life, and in reducing costs. The findings of the DIAL study add to existing evidence that disease management programs have clinical benefits in patients with chronic heart failure and support their use as part of the strategy for ambulatory care in this population.

Key words: *Heart failure. Disease management programs. Hospitalization.*

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la comunidad médica y los diferentes actores del sistema sanitario han reconocido que la insuficiencia cardiaca representa un problema mayor y de magnitud creciente con alto impacto para la salud pública.

El envejecimiento progresivo de la población general y la reducción alcanzada en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial y

la enfermedad coronaria favorecen un incremento persistente de su incidencia y prevalencia¹⁻³.

Aunque se han logrado avances importantes en el diagnóstico y el tratamiento de la insuficiencia cardiaca, la morbilidad y la mortalidad permanecen elevadas en esta entidad^{4,5}. A medida que progresa la enfermedad, la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca resulta notablemente afectada, y la descompensación del cuadro clínico es una causa frecuente de hospitalización^{4,6}.

A la vez, su atención general y las hospitalizaciones en particular demandan un uso importante de recursos que representan un alto porcentaje del gasto global en salud^{6,7}.

Correspondencia: H.O. Grancelli.
Fundación GESICA.
Avda. Rivadavia 2358 PB 4. C:1034ACP, Buenos Aires. Argentina.
Correo electrónico: hg@fibertel.com.ar

Si bien hoy día disponemos de un tratamiento farmacológico eficaz para mejorar el pronóstico y favorecer la estabilidad clínica en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica (avalado por la evidencia de ensayos clínicos controlados), diferentes experiencias de la práctica asistencial muestran notables deficiencias en el tratamiento ambulatorio de estos enfermos.

Debido a las deficiencias en la prescripción, el cumplimiento inadecuado en la toma de la medicación o las dosis recomendadas, un porcentaje importante de pacientes no recibe un tratamiento farmacológico óptimo^{8,9}. Asimismo, un número reducido de pacientes cumple de forma adecuada las medidas no farmacológicas en el seguimiento, con una baja adhesión a la dieta hiposódica y las medidas de autocuidado, como el control de peso y a la consulta precoz ante las primeras manifestaciones de la descompensación^{8,10}.

Estas dificultades en la atención de pacientes con insuficiencia cardiaca son más evidentes en la población anciana, con frecuente morbilidad asociada, problemas cognitivos o depresivos, insuficiente cobertura médica o asistencia familiar que impiden un conocimiento adecuado de la enfermedad y el cumplimiento satisfactorio de las medidas de autocuidado y tratamiento^{11,12}.

El Registro Nacional de Internaciones por Insuficiencia Cardiaca en Argentina comprobó, en 615 pacientes hospitalizados por descompensación del cuadro clínico, que el 73% tenía un diagnóstico previo de insuficiencia cardiaca, el 43% había sido ingresado por esta causa en el último año, el 79% ya estaba en clase funcional III-IV de la New York Heart Association (NYHA) o había progresado a ella en el mes previo al ingreso, y en el 74% fue posible reconocer un factor desencadenante en su mayor parte corregible¹³. Estas observaciones muestran un déficit importante en la práctica asistencial, pero también señalan que mediante pautas clínicas simples sería posible identificar grupos de riesgo y prevenir la descompensación y la hospitalización en muchos pacientes.

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA

Debido a las limitaciones en la atención de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, en los últimos 15 años se han desarrollado y aplicado programas de tratamiento de esta entidad similares a los ya utilizados en otras enfermedades crónicas, en busca de un seguimiento ambulatorio más adecuado y una mayor adhesión a las medidas de tratamiento que permitan mejorar la evolución clínica y el pronóstico de estos enfermos, y si es posible, reducir los costes para el sistema de salud¹⁴⁻²¹. Los objetivos generales de estos programas se detallan en la tabla 1.

Los programas aplicados hasta el presente han sido muy heterogéneos en su contenido; sin embargo, la educación y el estímulo del paciente y su entorno familiar,

TABLA 1. Objetivos generales de los programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca crónica

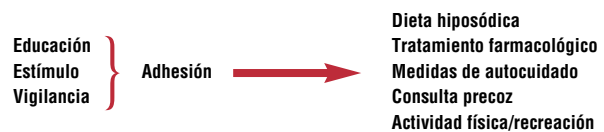
- Mejorar el cumplimiento por parte del médico y los proveedores de salud de las guías de tratamiento establecidas
- Incrementar la adhesión del paciente a las indicaciones médicas
- Identificar y actuar proactivamente sobre las barreras que impiden esta adhesión
- Mejorar la calidad de vida del paciente
- Optimizar el tratamiento de las comorbilidades
- Evitar las hospitalizaciones generales y por descompensación de la insuficiencia cardiaca
- Mejorar la supervivencia funcionalmente activa
- Reducir los costes de atención

junto con la vigilancia y el seguimiento frecuente del paciente con el objetivo de mejorar la adhesión al régimen hiposódico, el tratamiento farmacológico, las medidas de autocuidado que permitan detectar los primeros signos de descompensación para una consulta precoz y el estímulo a la actividad física y de recreo, constituyen la estrategia central y más importante de estas intervenciones.

Otras características de los programas han sido muy diferentes en las experiencias realizadas y generan mayores controversias sobre las estrategias más eficaces y más adecuadas para aplicar en la práctica asistencial. Entre ellas cabe destacar las siguientes: qué individuos deben llevar adelante la intervención, dónde y cómo realizarla, su duración, frecuencia e intensidad, y en particular, qué pacientes deben ser intervenidos (tabla 2).

En numerosos estudios controlados en los que se compararon algunos de estos programas con el cuidado habitual de pacientes con insuficiencia cardiaca mostraron su eficacia para mejorar el cumplimiento de las medidas terapéuticas, un efecto en general favorable para reducir las hospitalizaciones por cualquier causa, aunque con un beneficio mayor y más homogéneo para

TABLA 2. Estrategias de los programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca



- Actores: especialistas en insuficiencia cardiaca, especialistas en cardiología, médicos generalistas, enfermeras entrenadas, equipos multidisciplinares más complejos que incluyen nutricionistas, psicólogos, farmacéuticos, asistentes sociales
- Lugar/medio: clínicas ambulatorias de insuficiencia cardiaca en el hospital, visitas domiciliarias, vía telefónica
- Duración: única entrevista, seguimiento frecuente durante 3-6 meses, 1 año, de forma permanente
- Intensidad: semanal, quincenal, mensual
- Qué pacientes: descompensados recientes, insuficiencia cardiaca avanzada, ancianos, con comorbilidades, todos los pacientes ambulatorios

reducir las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca²²⁻²⁵.

El efecto de los programas en la disminución de la mortalidad total y en la mejoría de la calidad de vida ha sido menos consistente, y su impacto en términos de reducción de los costes de salud no se ha evaluado adecuadamente^{22,23,25}.

En un metaanálisis reciente en el que se incluyeron 33 estudios clínicos controlados que compararon programas de tratamiento frente al cuidado habitual en la insuficiencia cardiaca se comprobó un efecto combinado favorable de la intervención para reducir en forma significativa las hospitalizaciones totales (reducción de riesgo [RR] =14%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 9-18; $p < 0,00001$), y las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca (RR = 31%; IC del 95%, 23-37; $p < 0,00001$)^{26,27}. En el análisis combinado también se observó una RR del 16% (IC del 95%, 6-26; $p = 0,003$) en la mortalidad total, pero la reducción sólo fue significativa en 3 estudios de los 27 que analizaron este parámetro de referencia. No se observó un efecto para reducir las hospitalizaciones por otra causa diferente de la descompensación de la insuficiencia cardiaca y, si bien algunos estudios mostraron mejorar ciertos componentes de la calidad de vida, los resultados en este aspecto fueron menos concluyentes.

Aunque, en general, las experiencias evaluadas muestran resultados alentadores para alcanzar un beneficio clínico cuando se aplican programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca, resulta importante señalar que esta información surge en gran parte de estudios con un número pequeño de pacientes y que son de corta duración, con frecuencia realizados en poblaciones seleccionadas y de alto riesgo, en centros únicos y habitualmente universitarios, y con el empleo de estrategias muy diferentes, muchas veces complejas y con un alto coste, difíciles de reproducir en la práctica asistencial.

ESTUDIO DIAL

Estas observaciones motivaron el diseño y el desarrollo del Estudio Aleatorizado de Intervención Telefónica en la Insuficiencia Cardiaca (DIAL) para investigar la hipótesis de si un programa simple, basado en una intervención telefónica centralizada y realizada sólo por enfermeras entrenadas, podría reducir la morbilidad y la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca en comparación con el cuidado habitual²⁸.

Metodología

El estudio fue multicéntrico, controlado y aleatorizado para comparar la intervención telefónica frecuente con el cuidado habitual en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica estable, con el objetivo final primario combinado de todas las causas de mortalidad u hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca. Como objetivos

secundarios se planificó evaluar el efecto de la intervención en las hospitalizaciones totales y cardiovasculares, la calidad de vida y los costes de atención. Los eventos fueron evaluados de forma ciega por un comité central de eventos.

En el diseño del estudio se buscó utilizar una intervención que pudiera ser aplicable en la práctica clínica, de acuerdo con la realidad sanitaria de nuestro país, en un amplio espectro de pacientes con insuficiencia cardiaca de diferente riesgo clínico, que se pudiera implementar en múltiples centros a la vez con diferentes grados de complejidad, y que abarcara una amplia distribución geográfica, considerando las características demográficas del país.

Así, la estrategia de este programa fue simple y de bajo coste, solamente a cargo de enfermeras entrenadas, a través de un centro único de vigilancia que permitía brindar una intervención homogénea y de alta calidad. La intervención podía ser ajustada de acuerdo con la gravedad clínica en cada paciente y sólo se realizó mediante la vía telefónica con objetivos precisos de educación y vigilancia para lograr una mejor adhesión al tratamiento y a las medidas de autocontrol. En cada llamada, la enfermera trabajaba sobre cinco objetivos principales: adhesión a la dieta hiposódica, adhesión al tratamiento farmacológico, estado y progresión de los síntomas (disnea, fatiga), medidas de autocontrol para detectar la retención hidrosalina (edemas, peso diario) y estímulo a la actividad física y las actividades de recreo. De acuerdo con la evaluación telefónica, la enfermera podía ajustar la dosis de los diuréticos o recomendar una consulta no programada con su médico o de emergencia.

La frecuencia de las llamadas fue cada 14 días los primeros 2 meses, posteriormente podían espaciarse a cada mes o incrementarse en forma semanal o con una frecuencia mayor de acuerdo con criterios preestablecidos sobre la presencia de predictores de rehospitalización en cada paciente.

Resultados

El estudio incluyó, en 51 centros del país, a 1.518 pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca crónica estable, con un tratamiento farmacológico adecuado y seguidos por médicos especialistas en cardiología que fueron aleatorizados a un grupo de intervención telefónica ($n = 760$) y a un grupo control con seguimiento y cuidado habitual ($n = 658$)²⁹. En ambos grupos, los pacientes fueron seguidos y tratados por sus médicos cardiólogos, quienes definían la frecuencia de los controles clínicos de acuerdo con el requerimiento de cada enfermo, pero en todos los casos se efectuó un control al menos cada 3 meses durante el estudio.

Las características basales fueron similares en ambos grupos. La edad media fue de 65 años, el 71% de los pacientes era varón, la mayor parte se encontraba en clase

funcional II-III de la NYHA y cerca del 80% tenía disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. En el momento del ingreso en el estudio, el 93% de los pacientes recibía algún fármaco para inhibir el sistema renina-angiotensina, y más del 60% estaba medicado con betabloqueantes, sin que se observaran diferencias significativas entre los grupos.

Durante el seguimiento medio de 16 meses (intervalo, 7-27 meses), la intervención telefónica redujo de forma significativa el objetivo final primario de muerte total u hospitalización por insuficiencia cardiaca en comparación con el grupo control (reducción de riesgo relativo [RRR] del 20%; IC del 95%, 3-34; $p = 0,026$), con separación de las curvas en los primeros 3 meses y persistencia del efecto durante todo el seguimiento (fig. 1A). Esta reducción en el objetivo final primario se produjo en su mayor parte por un claro efecto de la intervención en la reducción de las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca (RRR del 29%; IC del 95%, 9-44; $p = 0,005$) (fig. 1B).

La implementación del programa también ocasionó una reducción de las hospitalizaciones totales (RRR del 15%; $p = 0,049$) y de las causadas por afecciones cardiovasculares (RRR del 24%; $p = 0,006$), pero no mos-

tró un efecto significativo sobre la mortalidad total (RRR del 5%; $p = 0,69$) (tabla 3).

La reducción en las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca fue homogénea y similar en todos los subgrupos preespecificados, de acuerdo con la edad, la etiología isquémica o no, el tipo de disfunción ventricular, la medicación con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) o betabloqueantes, y la clase funcional; sin embargo, se comprobó una tendencia hacia un mayor beneficio en los pacientes con mayor gravedad del cuadro clínico.

Los pacientes del grupo intervención requirieron un número menor de hospitalizaciones totales (488 frente a 536; $p = 0,05$) debido a una cantidad menor de hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca (216 frente a 281; $p < 0,005$). También los pacientes del programa tuvieron una menor estancia en unidades de cuidados críticos (4,3 frente a 5,8; $p = 0,1$), en especial, en los ingresos por insuficiencia cardiaca (4,3 frente a 6,1; $p = 0,05$). El número total de días de ingreso fue claramente menor en el grupo de intervención que en el grupo control, en las hospitalizaciones totales (5.075 frente a 6.700; reducción de 1.625 días) y en las debidas a insuficiencia cardiaca (2.290 frente a 3.367; reducción de 1.077 días).

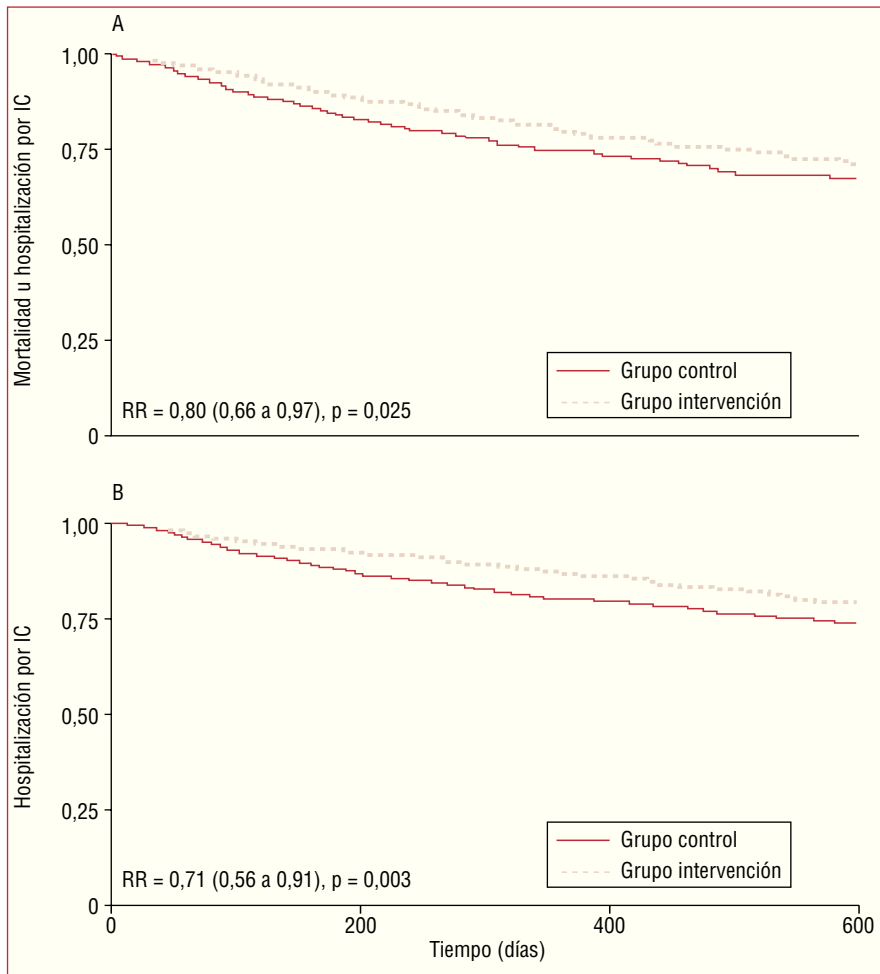


Fig. 1. Curvas de Kaplan-Meier de mortalidad total u hospitalización por insuficiencia cardiaca (A) y de hospitalización por insuficiencia cardiaca (B). IC: insuficiencia cardiaca; RR: riesgo relativo (con intervalo de confianza del 95%). Modificada de GESICA Investigators²⁹.

TABLA 3. Objetivos finales primario y secundarios

Objetivo final	Intervención (n = 760)	Control (n = 758)	RR (IC del 95%)	p
Objetivo final primario	200 (26,3)	235 (31,0)	0,80 (0,66-0,97)	0,026
Hospitalización por insuficiencia cardiaca	128 (16,8)	169 (22,3)	0,71 (0,56-0,91)	0,005
Mortalidad por todas las causas	116 (15,3)	122 (16,1)	0,95 (0,73-1,23)	0,690
Hospitalización por todas las causas	261 (34,3)	296 (39,1)	0,85 (0,72-0,99)	0,049
Hospitalización cardiovascular	183 (24,1)	228 (30,1)	0,76 (0,62-0,93)	0,006

IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo.
Modificada de GESICA Investigators²⁹.

Al final del estudio, según el cuestionario de Minnesota, los pacientes asignados al programa tenían una mejor calidad de vida que los pacientes del grupo control, con una puntuación global media de 30,6 en el grupo de intervención frente a 35,0 en el grupo control (diferencia media de 4,4; IC del 95%, 1,8-6,9; $p = 0,001$). Las diferencias también fueron evidentes en la puntuación física (11,2 frente a 12,8; $p = 0,007$) y emocional (6,7 frente a 7,9; $p = 0,002$).

En el último seguimiento del estudio se observó que la intervención telefónica también logró una mayor adhesión al tratamiento farmacológico. A excepción de los IECA y los bloqueantes de los receptores de angiotensina, los pacientes del programa recibían fármacos en mayor porcentajes que los pacientes en control: beta-bloqueantes (el 59,2 frente al 51,6%; $p = 0,003$), espironolactona (el 27,2 frente al 22,6%; $p = 0,03$), digoxina (el 33,4 frente al 28,6%; $p = 0,04$) y furosemida (el 77,3 frente al 70,5%; $p = 0,007$). Por otra parte, el 18% de los pacientes del grupo control interrumpió alguna medicación en el seguimiento en comparación con sólo el 8% del grupo de intervención ($p < 0,001$), y refirió transgresiones en la dieta el 64,9 frente al 20,2% ($p < 0,001$), respectivamente.

A pesar del aumento del consumo de fármacos y de los costes directos de la intervención, la menor utilización de recursos por la reducción de los ingresos con el programa resultó en un coste promedio menor por paciente (2.795,19 frente a 3.005,99 dólares; $p = 0,05$) que generó un ahorro de 210,80 dólares por paciente intervenido.

DISCUSIÓN

Los programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca han despertado un gran interés y han generado amplias expectativas de alcanzar un ámbito asistencial más adecuado y una mejor evolución clínica en esta entidad.

Pruebas científicas importantes provenientes de estudios controlados y de algunos metaanálisis muestran que los programas son eficaces para lograr estos objetivos cuando se los compara con el tratamiento estándar habitual, pero surgen diversos interrogantes acerca de la solidez de esta información y su posible generalización en la práctica asistencial^{24,26}.

Los resultados del estudio DIAL muestran que la implementación de un programa de intervención telefónica permite obtener un claro beneficio clínico en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Mediante esta estrategia fue posible reducir el objetivo final primario principalmente por una reducción del 29% en los ingresos por insuficiencia cardiaca. La intervención también resultó efectiva para reducir las hospitalizaciones totales y por causa cardiovascular, mejorar la calidad de vida de estos enfermos y disminuir los costes de atención médica. Su impacto para favorecer la estabilidad clínica se hace evidente por el hecho de que sólo es necesario tratar a 16 pacientes durante un año para reducir un ingreso hospitalario por descompensación de la insuficiencia cardiaca.

Si bien estos resultados coinciden con los datos de experiencias previas, el estudio DIAL, por sus características únicas, brinda información adicional y complementaria que enriquece las pruebas científicas sobre los beneficios clínicos de los programas de tratamiento en la insuficiencia cardiaca.

Este fue el primer ensayo aleatorizado y multicéntrico en el que se incluyó a más de 1.500 pacientes seguidos durante un tiempo prolongado, superior a un año. A diferencia de otros estudios, en los que, en general, se incorporó a pacientes con un mayor riesgo posterior de una hospitalización por descompensación, en este ensayo sólo se incluyó a pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca crónica estable, todos seguidos y tratados por médicos especialistas en cardiología que debían optimizar el tratamiento farmacológico previo al ingreso de acuerdo con las recomendaciones de las guías actuales. El elevado porcentaje de pacientes que recibían fármacos que inhiben el sistema renina-angiotensina y betabloqueantes, junto con la baja tasa de hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca observada en el seguimiento a 16 meses en el grupo control (22,3%), ponen de manifiesto un tratamiento médico y un seguimiento más adecuados en estos pacientes y demuestra que, incluso en esta población de menor riesgo y mejor controlada, es posible observar un beneficio adicional al tratamiento usual, con una reducción de casi un tercio en las hospitalizaciones por descompensación mediante este tipo de programa.

La falta de un efecto significativo para reducir la mortalidad en este estudio puede estar más relacionada con

la situación clínica de la población evaluada, el tratamiento farmacológico instituido y las condiciones de su atención ambulatoria que con las características y el tipo de intervención utilizada en el programa.

Al incluir a pacientes con descompensación reciente, otras experiencias emplearon en general estrategias que comprendían una fase previa al alta hospitalaria con el objetivo de optimizar el tratamiento y el estado clínico, brindar información sobre la enfermedad, detectar el riesgo y las necesidades individuales, y establecer el plan y la metodología de seguimiento en cada paciente. En su mayor parte, estos programas continuaban con una intervención postalta más heterogénea y con diferentes modelos, como las visitas en el domicilio del paciente, el seguimiento en clínicas especializadas de insuficiencia cardiaca hospitalarias, el seguimiento únicamente telefónico o una combinación de estas alternativas³⁰.

En general, los actores principales de estos programas fueron enfermeras entrenadas en la atención de pacientes con insuficiencia cardiaca, junto con la asistencia de médicos generalistas o especialistas en cardiología, pero en ocasiones se integraron equipos multidisciplinarios más complejos que incluían psicólogos, nutricionistas, farmacéuticos o asistentes sociales, lo que encarece y dificulta su aplicación.

En contraste con estas experiencias, la intervención en el estudio DIAL fue realizada solo por enfermeras entrenadas y desde una única central, y se aplicó en pacientes con diferente riesgo clínico, en centros asistenciales de diversa complejidad y en distintos centros geográficos de todo el país. Esta metodología simple y de bajo coste permite brindar una intervención más homogénea y estandarizada, que resultó eficaz y puede ser generalizable a un amplio espectro de pacientes con insuficiencia cardiaca, así como a diferentes escenarios clínicos de la práctica asistencial.

De acuerdo con las observaciones de algunos metaanálisis, se ha postulado que los programas que incluyen un modelo de atención multidisciplinario y un seguimiento por personal especializado en clínicas de insuficiencia cardiaca hospitalarias o en el domicilio del paciente serían más eficaces para lograr mejores resultados clínicos que la intervención telefónica^{22,30}. Sin embargo, las clasificaciones y agrupaciones de las metodologías utilizadas en estos análisis han sido variables y arbitrarias, por lo que podría no ser válido asumir la superioridad de una estrategia sobre la información de estudios que incluyen poblaciones con riesgo distinto, que reciben tratamientos farmacológicos muy diferentes y son atendidos en diversas condiciones y capacidades.

En experiencias previas en las que se utilizó la vía telefónica y no mostraron resultados favorables, habitualmente la intervención estuvo a cargo de farmacéuticos o enfermeras no especializadas, o frente al deterioro clínico sólo facilitaban la consulta con médicos de atención primaria³¹⁻³⁴. Por el contrario, en el estudio DIAL, la in-

tervención telefónica fue realizada por enfermeras con entrenamiento para cubrir diferentes aspectos de la insuficiencia cardiaca crónica, los pacientes eran seguidos y tratados por especialistas en cardiología en centros asistenciales, con una frecuencia en los controles clínicos de acuerdo con las necesidades en cada caso, y con un fácil acceso a la consulta no prevista ante las primeras manifestaciones de descompensación.

La única forma de establecer si un modelo de intervención es superior a otro es a través de un ensayo clínico aleatorizado que compare diferentes estrategias o su combinación. El estudio COACH (Coordinating Study Evaluating Outcomes of Advising and Counselling in Heart Failure), que compara en 1.050 pacientes con insuficiencia cardiaca de 17 centros 3 grupos de tratamiento —el cuidado habitual, una intervención de educación y apoyo básico y otra intervención de educación y apoyo más intensiva—, brindará información adicional que ayudará a definir las características de programas más efectivos³⁵.

No obstante, es posible que con programas diferentes se puedan alcanzar efectos favorables semejantes en gran parte de la población con insuficiencia cardiaca, pero debe considerarse que en subgrupos con ciertas particularidades y condiciones clínicas, como los pacientes con una enfermedad en estadios muy avanzados o cuadros depresivos, o los ancianos con limitaciones cognitivas o de movilidad, podrían ser más eficaces intervenciones con una metodología y un contenido más complejos.

La información disponible en la actualidad indica que la intervención a cargo de personal capacitado para la atención de la insuficiencia cardiaca, basada en una educación y un seguimiento que mejoren el conocimiento de la enfermedad y el mejor cumplimiento de las medidas terapéuticas y de autocontrol, junto con la facilitación de una asistencia rápida frente a las primeras manifestaciones de deterioro clínico, constituyen los componentes más importantes de estos programas. Sin embargo, se desconoce el verdadero impacto de estas medidas en los diferentes beneficios clínicos observados cuando se emplean programas de tratamiento^{30,36,37}.

En nuestra experiencia observamos una clara relación entre la adhesión a las medidas de la intervención telefónica y la evolución clínica en el seguimiento. Los pacientes que a los 2 meses de iniciado el programa tenían un mejor cumplimiento con el tratamiento farmacológico, la dieta hiposódica y el control de peso diario presentaron una reducción significativa de los ingresos hospitalarios por insuficiencia cardiaca en el seguimiento³⁸.

CONCLUSIONES

En resumen, los resultados del estudio DIAL muestran que, en una amplia población de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica estable que reciben trata-

miento farmacológico adecuado y son seguidos por especialistas en cardiología, mediante la implementación de una intervención simple y centralizada a cargo de enfermeras es posible mejorar la adhesión al tratamiento y las medidas de autocontrol, aumentar la calidad de vida, reducir las hospitalizaciones por descompensación y lograr un cuidado con una mejor relación coste-beneficio. Por sus características, este programa es aplicable a un amplio espectro de pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca, independientemente de la gravedad de los síntomas y de la función ventricular, lo que contribuye a extender los resultados de los ensayos clínicos a la práctica asistencial.

En conclusión, esta experiencia consolida las pruebas científicas disponibles sobre la eficacia de los programas de tratamiento como una herramienta útil para lograr un beneficio en la evolución clínica de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Más allá de los interrogantes sobre las características y la metodología más adecuadas para su implementación, estos programas, adaptados a las realidades y posibilidades de cada medio, deberían incorporarse como parte de la estrategia de tratamiento ambulatorio en esta población.

BIBLIOGRAFÍA

- McCullough P, Philbin E, Speretus J, Kaatz S, Sandberg K, Weaver D. Confirmation of a heart failure epidemic: findings from the resource utilization among congestive heart failure (REACH) Study. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39:60-9.
- Levy D. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA.* 1996;275:1557-62.
- Mejthert M. Epidemiology of heart failure in Sweden: a national survey. *Eur J Heart Failure.* 2001;3:97-103.
- McMurray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart.* 2000;83:596-602.
- Cohen-Solal A, Desnos M, Delahaye F, Emerjan JP, Hanania G. A national survey of heart failure in French hospitals. The Myocardopathy and Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology, the National College of General Hospital Cardiologists and the French Geriatrics Society. *Eur Heart J.* 2000;21:763-9.
- Berry C, Murdoch DR, McMurray JJ. Economics of chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2001;3:283-91.
- Ryden-Bergsten T, Andersson F. The health care costs of heart failure in Sweden. *J Intern Med.* 1999;246:275-84.
- Van der Wal M, Jaarsma T, Van Veldhuisen D. Non-compliance in patients with heart failure; how can we manage it? *Eur J Heart Fail.* 2005;7:5-17.
- Strömberg A. Patient-related factors of compliance in heart failure: some new insights into an old problem. *Eur Heart J.* 2006;27:379-81.
- Artinian NT, Magnan M, Sloan M, Lange MP. Self-care behaviors among patients with heart failure. *Heart Lung.* 2002;31:161-72.
- Vinson JM, Rich MW, Sperry JC, Shah AS, McNamara T. Early readmission of elderly patients with congestive heart failure. *J Am Geriatr Soc.* 1990;38:1290-5.
- Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ, Horwitz RI. Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. *Am Heart J.* 2000;139:72-7.
- Rizzo M, Thierer J, Francesia A, Bettati MI, Pérez Terns P, Casas M, et al. Registro Nacional de Internación por Insuficiencia Cardiaca 2002-2003. *Rev Argent Cardiol.* 2004;72:333-40.
- Rich M, Beckham R, Wittenberg R, Leven C, Freeland K, Carney R. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1995;333:1190-5.
- Cline CM, Israelsson BY, Willenheimer RB, Broms K, Erhard LR. Cost effective management programme for heart failure reduces hospitalization. *Heart.* 1998;80:442-6.
- Jaarsma T, Halfens R, Huijter Abu-Saad H, Dracup K, Gorgels T, Van Ree J. Effects of education and support on self-care and resource utilization in patients with heart failure. *Eur Heart J.* 1999;20:673-82.
- Rich MW. Heart failure disease management: a critical review. *J Card Fail.* 1999;5:64-75.
- Stewart S, Vandebroek AJ, Pearson S, Horowitz JD. Prolonged beneficial effects of a home-based intervention on unplanned readmissions and mortality among patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med.* 1999;159:257-61.
- Capomolla S, Febo O, Ceresa M, Caporotondi A, Guazotti G, La Rovera M, et al. Cost/utility ratio in chronic heart failure: comparison between heart failure management program delivered by day-hospital and usual care. *J Am Coll Cardiol.* 2002;40:1259-66.
- Stromberg A, Martensson J, Fridlund B, Levin LA, Karlsson JE, Dahlstrom U. Nursed-led heart failure clinics improve survival and self-care behavior in patients with heart failure: results from a prospective randomized trial. *Eur Heart J.* 2003;24:1014-23.
- Atienza F, Anguita M, Martinez Alzamora N, Osca J, Ojeda S, Almenar L. Multicenter randomized trial of a comprehensive hospital discharge and outpatient heart failure management program. *Eur J Heart Fail.* 2004;6:643-52.
- McAlister F, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission. A systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol.* 2004;44:810-9.
- Gwadry-Sridhar F, Flintoft V, Lee D, Lee H, Guyatt G. A systematic review and meta-analysis of studies comparing readmission rates and mortality rates in patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 2004;164:2315-20.
- Whellan D, Hasselblad V, Peterson E, O'Connor C, Schulman K. Meta-analysis and review of heart failure disease management randomized controlled clinical trials. *Am Heart J.* 2005;149:722-9.
- Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Schepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA.* 2004;291:1358-67.
- Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo K, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2005;7:1133-44.
- Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo K, Yusuf S. Corrigendum to: Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2006;8:223-4.
- Grancelli H, Varini S, Ferrante D, Schwartzman R, Zambrano C, Soifer S, et al. Randomized trial of telephone intervention in chronic heart failure. DIAL trial: Study design and preliminary observations. *J Card Fail.* 2003;9:172-9.
- GESICA Investigators. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: DIAL trial. *BMJ.* 2005;331:425-30.
- Yu D, Thompson D, Lee D. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. *Eur Heart J.* 2006;27:596-612.
- Grattis WA, Hasselblad V, Whellan DJ, O'Connor CM. Reduction in heart failure events by the addition of a clinical pharmacist to the heart failure management team: results of the Pharmacist in Heart Failure Assessment Recommendation and Monitoring (PHARM) Study. *Arch Intern Med.* 1999;159:1939-45.
- Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Arch Intern Med.* 2002;162:705-12.

33. Laramée A, Levinsky SK, Sargent J, Ross R, Callas P. Case management in a heterogeneous congestive heart failure population: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2003;163:809-17.
34. Tsuyuki RT, Fradette M, Johnson JA, Bungard TJ, Eurich DT, Ashton T, et al. A multicenter disease management program for hospitalized patients with heart failure. *J Card Fail.* 2004;10:473-80.
35. Jaarsma T, Van der Wal M, Hogenhuis J, Lesman I, Luttik ML, Veeger N. Design and methodology of the COACH study: a multicenter randomised Coordinating study evaluating Outcomes of Advising and Counselling in Heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2004;6:227-33.
36. Rodríguez-Artalejo F, Guayar Castellón P. Un nuevo argumento para extender los programas de gestión de la insuficiencia cardiaca en España. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:611-4.
37. Strömberg A. Heart failure management programmes: the time for action has arrived. *Eur J Heart Fail.* 2005;7:1077-8.
38. Grancelli H, Ferrante D, Varini S, Nul D, Zambrano C, Soifer S, et al. Improvement of treatment compliance explains benefit in telephone intervention on heart failure patients. *DIAL Trial. Circulation.* 2003;108: Suppl IV: IV-484.