



ORIGINAL

Grado de adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Visión desde atención primaria

J.C. Naveiro-Rilo^{a,*}, D. Díez-Juárez^b, M.L. Flores-Zurutuza^b, R. Molina Mazo^c,
C. Alberte Pérez^c y V. Arias Cobos^c

^a Salud Pública, Gerencia de Atención Primaria, León, España

^b Atención Primaria, Gerencia de Atención Primaria, León, España

^c Farmacia de Atención Primaria, Gerencia de Atención Primaria, León, España

Recibido el 24 de julio de 2012; aceptado el 31 de agosto de 2012

Disponible en Internet el 24 de octubre de 2012

PALABRAS CLAVE

Utilización adecuada
fármacos;
Guías clínicas;
Insuficiencia
cardíaca;
Atención primaria

Resumen

Introducción y objetivo: La adecuación del tratamiento farmacológico a las indicaciones de las guías clínicas reduce la morbimortalidad en enfermos con insuficiencia cardíaca crónica (ICC). Numerosos estudios informan sobre esta adecuación en el ámbito hospitalario, mientras que en atención primaria son escasos. El objetivo es evaluar el grado de adecuación a la guía clínica de la Sociedad Europea de Cardiología en la ICC en los pacientes de médicos de atención primaria. **Métodos:** Diseño observacional descriptivo, de utilización de medicamentos, tipo indicación-prescripción. **Población y muestra:** equipos de atención primaria del Área Sanitaria de León (9 urbanos y 19 rurales). La población de estudio está formada por los pacientes con un diagnóstico de insuficiencia cardíaca crónica en grado II-IV de la *New York Heart Association* (NYHA), de un registro de 2.047 con insuficiencia cardíaca crónica, pertenecientes a 97 médicos de atención primaria. Mediante un muestreo aleatorio se seleccionaron 474 enfermos con afijación proporcional a los estratos rural y urbano. **Mediciones principales:** se evalúa la adherencia a los fármacos recomendados en la guía clínica mediante 2 indicadores, uno global y otro para fármacos con mayor grado de evidencia (A1: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina/antagonistas de los receptores de angiotensina II [IECA/ARA-II], β -bloqueantes [BB] y espironolactona).

Resultados: Se estudian 456 enfermos, con una edad promedio de 78,4 años, de los cuales son mujeres el 53,1%. La hipertensión arterial (HTA) y la isquemia cardíaca causan el 64,7%. La comorbilidad promedio, excluyendo la ICC, fue de 2,9. El 40,4% están en grado III-IV de la NYHA. El Índice de Adherencia Global (diuréticos, IECA/ARA-II, β -bloqueantes, espironolactona, digoxina y anticoagulantes orales) y el de Adherencia a la Evidencia A1 (IECA/ARA-II, BB y espironolactona) fueron del 55,2 y del 44,6%, respectivamente. El 39,5% tiene una baja adherencia, solo el 12,9% de los pacientes exhiben una perfecta adherencia a los medicamentos

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jnaveiror@saludcastillayleon.es (J.C. Naveiro-Rilo).

con el mejor grado de evidencia, mientras que tener menos de 70 años, los antecedentes de isquemia, HTA e ingreso hospitalario son variables asociadas a mejor adherencia.

Conclusión: Existe una infrautilización de medicamentos recomendados por la guía clínica para la insuficiencia cardíaca, sobre todo de aquellos con mejores evidencias para reducir la morbi-mortalidad.

© 2012 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Appropriate use of drugs;
Clinical guidelines;
Heart failure;
Primary care

The appropriate use of pharmacological treatment in patients with chronic heart failure. A perspective from Primary Care

Abstract

Introduction and objective: The appropriate use of pharmacological treatment according to the indications in Clinical Guidelines reduces morbidity and mortality in patients with chronic heart failure (CHF). There are numerous studies regarding this in the hospital environment, but there are few studies done in Primary Care. The objective of this study is to evaluate the degree of compliance by Primary Care doctors to the Clinical Guidelines of the European Society of Cardiology in patients with CHF.

Methods: A descriptive, observational study on the use of indication-prescription drugs was conducted. **Population and sample:** Primary Care teams of the Leon Health Area (9 urban and 19 rural). The study population included patients with a diagnosis of New York Heart Association (NYHA) Grade II-IV chronic heart failure, from a register of 2047 with chronic heart failure patients treated by 97 Primary Care doctors. A proportional representative random sample of 474 patients from the urban and rural areas was studied. **Main measurements:** Adherence to the drugs recommended in the Clinical Guidelines was evaluated using two indicators; one overall, and another for drugs with a higher level of evidence (A1: angiotensin converting enzyme inhibitors-angiotensin II receptor antagonists [ACE-I/ARA-II], β -blockers [BB] and spironolactone).

Results: A total of 456 patients were studied, with a mean age of 78.4 years, and 53.1% females. Arterial hypertension (AHT) and ischaemic heart disease were present in 64.7% of patients. The mean comorbidity rate, excluding CHF, was 2.9. Around 40% were diagnosed a NYHA Grade II-IV. The overall compliance rate (diuretics, ACE-I/ARA-II, β -blockers, spironolactone, digoxin, and oral anticoagulants) and rate of adherence to evidence-based ones was 55.2% and 44.6%, respectively. There was low compliance by 39.5%, and only 12.9% of patients showed perfect compliance with the drugs with a higher level of evidence, while to be less than 70 years-old, a history of ischaemia, AHT, and a hospital admission, were variables associated with better adherence to treatment.

Conclusion: There is a low use of the drugs recommended by the Clinical Guidelines for heart failure, particularly of those with better evidence for reducing morbidity and mortality.

© 2012 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La insuficiencia cardíaca crónica (ICC), con una prevalencia en nuestro país superior al 4% en personas mayores de 40 años y una tendencia creciente^{1,2}, se ha convertido en un problema de salud pública. En los últimos años la eficacia de los tratamientos farmacológicos consiguió una reducción importante de la morbi-mortalidad, aunque sigue siendo la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años³.

Las guías clínicas (GC) pretenden ayudar a los médicos a seleccionar la estrategia más adecuada para cada paciente de acuerdo con los resultados más relevantes de los ensayos clínicos. Hay numerosos estudios que informan sobre la adecuación a las GC del tratamiento de enfermos con ICC en el medio hospitalario^{4,5}, mientras que en atención primaria (AP) son más escasos y la mayoría revelan que hay una utilización inadecuada de los medicamentos recomendados por

las diferentes GC^{6,7}. Estudios como el MAHLER⁸ concluyen que una adecuada adherencia de los médicos a las indicaciones de las guías clínicas está claramente relacionada con una disminución en el número de ingresos hospitalarios por algún episodio cardiovascular (fig. 1).

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el grado de adecuación de fármacos recomendados por la guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (GC-ESC)⁹ en el tratamiento de la ICC por los médicos de AP.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional descriptivo de utilización de medicamentos, tipo indicación-prescripción. Los datos proceden del estudio LEONIC¹⁰, diseñado para conocer

Tabla 1 Algoritmo para la indicación de cada fármaco y definición de adherencia según la guía clínica europea de insuficiencia cardíaca

Fármaco	Condición clínica	Adherencia = Si
IECA/ARA-II	NHYHA Clase II, III o IV	Reúne la condición clínica y toma el fármaco
Diurético	NYHA III o IV. Si NYHA II y síntomas de edemas y/o disnea	Reúne la condición clínica y toma el fármaco
β -bloqueante	NYHA II, III o IV y sin asma	Reúne la condición clínica y toma el fármaco
Espironolactona	NYHA III o IV	Reúne la condición clínica y toma el fármaco
Digoxina	NYHA II, III o IV y FA NYHA II, III o IV y FEVI < 40%	Reúne la condición clínica y toma el fármaco
Anticoagulantes	NYHA II, III o IV y FA permanente	Reúne la condición clínica y toma el fármaco

FA: fibrilación auricular; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; NYHA: *New York Heart Association*.

las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con insuficiencia cardíaca en el ámbito de la AP.

La población de estudio es la formada por los pacientes con un diagnóstico documentado de ICC en la historia clínica de AP, mediante un informe de alta hospitalario, o informe de un médico especialista, o bien un diagnóstico realizado por el propio médico de AP, basado en criterios clínicos de Framingham¹¹ y pruebas complementarias como electrocardiograma, radiografía de tórax y ecocardiograma, con signos característicos de ICC; además, deben pertenecer al cupo

de un médico de AP de León. Se excluyeron los pacientes en grado I de la clasificación de la *New York Heart Association* (NYHA) y aquellos cuya insuficiencia cardíaca sea atribuible a una causa reversible.

Muestreo

Se ofreció participar en el estudio a todos los médicos (n = 289) de los 28 equipos de AP del Área de León. Cada profesional elaboró un registro anónimo con todos los enfermos con diagnóstico de ICC pertenecientes a su cupo, revisando todas las historias clínicas, en papel o informatizadas; para localizar estas últimas se utilizaron rutinas de búsqueda como «insuficiencia cardíaca crónica», «insuficiencia cardíaca congestiva». De este registro se seleccionó una muestra con afijación proporcional a los estratos urbano y rural, mediante muestreo aleatorio sistemático. El tamaño de muestra se calculó para estimar variables dicotómicas con precisión del 4,5% y una confianza del 95%, en proporciones del 50%; resultando un tamaño de 474 enfermos en total.

Los datos fueron recogidos de la historia clínica y en la propia consulta del médico, mediante entrevista al paciente en un cuestionario diseñado *ad hoc* para el estudio. Las variables medidas fueron sociodemográficas (edad, sexo, rural/urbano), etiología de la ICC, comorbilidad (cualquier otra enfermedad crónica cuyo diagnóstico esté documentado en la historia clínica), factores de riesgo cardiovasculares, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), medicamentos del área cardiovascular y consumo de recursos sanitarios (ingresos hospitalarios y urgencias hospitalarias). Se utilizó la escala de la NYHA para determinar la severidad de la enfermedad. Se realizó un electrocardiograma a los enfermos seleccionados exceptuando los inmovilizados.

Los grupos farmacológicos estudiados fueron los diuréticos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina/ antagonistas de los receptores de angiotensina II (IECA/ARA-II), los β -bloqueantes (BB), la espironolactona (que no fue clasificada como diurético), digoxina y anticoagulantes orales. La adherencia de cada paciente a las recomendaciones de la guías de tratamiento se definió según el perfil clínico de cada paciente siguiendo el algoritmo de la [tabla 1](#) elaborado a partir de la GC-ESC. Se construye un Índice de Adherencia Global (IAG) para los 6 medicamentos estudiados, definido como el porcentaje de pacientes que toman estos medicamentos según sus características clínicas. Como quiera que los IECA y/o ARA-II, los BB

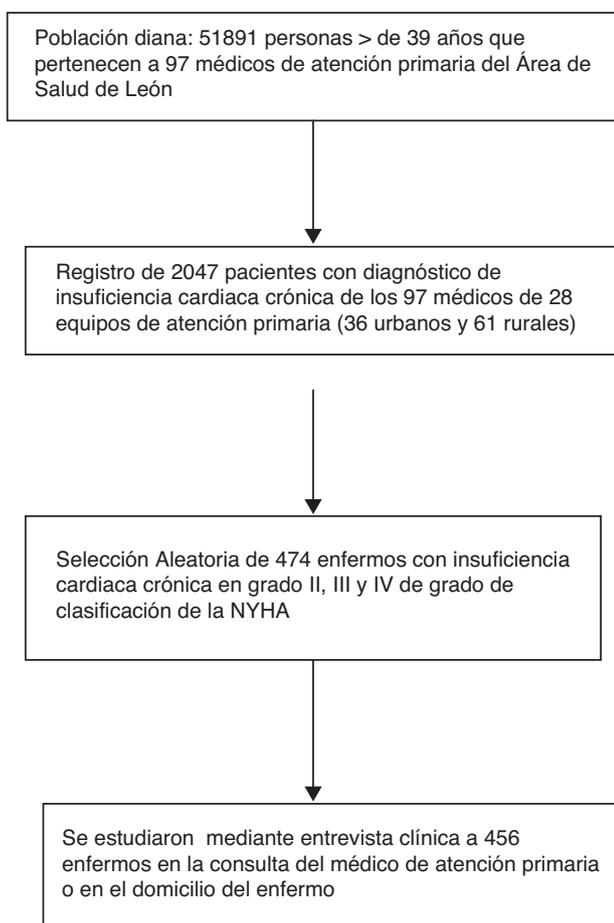


Figura 1 Estudio descriptivo transversal en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica en grado II-IV de la NYHA con el objetivo de evaluar la utilización de los fármacos recomendados por la guía clínica de la Sociedad Europea de Cardiología por los médicos de atención primaria.

yla espirolactona son calificados como de evidencia A con un grado de recomendación 1 (basados en ensayos clínicos aleatorios, con acuerdo general de que son útiles y beneficiosos), se elaboró, así mismo, un Índice de Adherencia a la Evidencia A1 (IAE1) y se establecieron en ambos índices 3 categorías: adherencia total (100%); adherencia moderada (menor del 100% y mayor del 33,3%) y baja adherencia (menor del 33,3%).

Trabajo de campo

Los enfermos fueron citados a la consulta de su médico mediante carta personalizada o teléfono y en caso de ser pacientes inmovilizados fueron visitados en su domicilio por su médico y enfermera.

Análisis estadístico

Se ha llevado a cabo una descripción de cada variable. Mediante un análisis bivalente se analizaron las asociaciones de la adherencia a cada fármaco y las variables de edad, sexo, medio, seguimiento, grado de la NYHA, ingreso en hospital en el último año y antecedentes de isquemia, HTA y fibrilación auricular, utilizando la ji al cuadrado, la t de Student y ANOVA, según la naturaleza de las variables.

Para identificar los factores que determinan la adherencia a la GC-ESC en cada fármaco se realiza un análisis de regresión logística mediante el método de inclusión secuencial. Se consideró la adherencia como dicotómica: 1 = toma el fármaco indicado, y 0 = no toma alguno de los fármacos indicados. Se incluyeron en el modelo logístico todas las variables que resultaron estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en el modelo bivalente. A continuación se ha estudiado si los datos cumplen las condiciones de aplicación del modelo: la normalidad, la linealidad de la variable de estudio con sus variables explicativas y la homocedasticidad. Por último se ha llevado a cabo un análisis de residuos para valorar el ajuste del modelo.

Resultados

Participaron en el estudio 97 médicos de AP que atienden a una población, mayor de 39 años, de 51.971 personas, de las cuales 2.047 tenían un diagnóstico de ICC. Se consiguió estudiar a 456 pacientes. Las características se describen en la *tabla 2*. La media de edad fue de 78,4 años y el 53,1% son mujeres. La HTA y la isquemia fueron la causa, aislada o en combinación, de más del 64% de la ICC. El promedio de enfermedades, excluyendo la ICC, es de 2,9 por enfermo. El 40,4% se encuentra en grado III-IV de la NYHA.

La *tabla 3* pone de manifiesto una gran adherencia a la GC-ESC para los diuréticos (82,3%; IC 95%: 78,1-86,6), aceptable para los IECA/ARA-II (69,7%; IC 95%: 65,4-74,1) y anticoagulantes (78,1%; IC 95%: 72,6-83,6) y baja para la digoxina (54,4%; IC 95%: 43,6-65,2); la espirolactona y los BB, con un 23,9 (IC 95%: 17,5-30,3) y un 26,4% (IC 95%: 22,1-30,7), respectivamente, son los medicamentos que exhiben una peor adherencia a las pautas marcadas por la GC-ESC en el tratamiento de la ICC. El tratamiento de doble bloque (IECA/ARA-II y BB) lo toman 135 pacientes (29,6%).

Tabla 2 Características de los pacientes con insuficiencia cardíaca (n = 456)

<i>Edad, media (DE)</i>	78,4 (9,4)
<i>Edad al diagnóstico, media (DE)</i>	73,1 (9,5)
<i>Años de evolución, media (DE)</i>	4,8 (4,5)
<i>PAS, media (DE)</i>	134 (18,8)
<i>PAD, media (DE)</i>	72 (10,6)
<i>IMC, media (DE)</i>	29 (5,5)
<i>Perímetro abdominal; mujeres/hombres, media (DE)</i>	97,8 (14,5)/103 (13,1)
<i>Género (mujeres), n (%)</i>	242 (53,1)
<i>Rural/urbano, n (% rural)</i>	214/242 (46,9)
<i>Diagnóstico realizado en</i>	
Atención primaria, n (%)	108 (23,7)
Hospital, n (%)	348 (76,3)
<i>Etiología principal</i>	
Cardiopatía isquémica, n (%)	79 (17,3)
Hipertensiva, n (%)	216 (47,4)
Valvular, n (%)	72 (15,8)
<i>Grado de la NYHA</i>	
II, n (%)	272 (59,6)
III, n (%)	157 (34,5)
IV, n (%)	27 (5,9)
<i>Fracción de eyección del ventrículo izquierdo</i>	
< 45%, n (%)	97 (21,3)
≥ 45%, n (%)	114 (25,0)
Desconocida para el médico de atención primaria, n (%)	245 (53,7)
<i>Enfermedades concomitantes</i>	
HTA, n (%)	330 (72,4)
Hipercolesterolemia, n (%)	242 (53,1)
Diabetes, n (%)	102 (22,49)
Cardiopatía isquémica, n (%)	136 (29,8)
Enfermedad osteoarticular, n (%)	197 (43,2)
Enfermedad depresiva, n (%)	74 (16,2)
Fibrilación auricular, n (%)	216 (47,4)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, n (%)	71 (15,6)
Accidente vascular cerebral, n (%)	54 (11,8)
Enfermedad negro-urológica, n (%)	69 (15,1)
Enfermedades crónicas, media (DE)	2,9 (1,8)

DE: desviación estándar; HTA: hipertensión arterial.

En la *tabla 4* se exponen los IAG (a los 6 medicamentos) y el IAE1 (IECA/ARA-II, BB y espirolactona) que son del 55,2 y del 44,6%, respectivamente. La mayoría de los pacientes se sitúan en el intervalo de una adherencia moderada a los fármacos. El 12,9% de los pacientes exhiben una perfecta adherencia a los medicamentos con el mejor grado de evidencia, mientras que el 39,5% tiene una mala adherencia.

La utilización de cada medicamento, según determinadas características del enfermo, se presenta en la *tabla 5*.

Tabla 3 Distribución de los enfermos según los fármacos que toman, los fármacos que necesitan y los fármacos que necesitan y toman

Fármaco	Enfermos que toman el fármaco (% sobre el total); (IC 95%)	Enfermos que necesitan el fármaco según la guía clínica europea (% sobre el total); (IC 95%)	Enfermos que necesitan el fármaco y lo toman según la guía clínica europea (% sobre los que lo necesitan); (IC 95%)
Diurético	405 (89); (85,8-91,8)	335 (73,5); (69,3-77,6)	276 (82,3); (78,1-86,6)
IECA/ARA-II	331 (72,6); (68,4-76,8)	456 (100)	318 (69,7); (65,4-74,1)
β -bloqueante	172 (37,7); (33,2-42,3)	428 (93,8); (91,5-96,2)	113 (26,4); (22,1-30,7)
Espironolactona	79 (17,3); (13,7-20,9)	184 (40,3); (35,7-44,9)	44 (23,9); (17,5-30,3)
Anticoagulante	252 (55,3); (50,6-59,9)	233 (51,1); (46,4-55,8)	182 (78,1); (72,6-83,6)
Digoxina	163 (35,7); (31,2-40,2)	90 (19,7); (15,9-23,5)	49 (54,4); (43,6-65,2)

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Los hipertensos son tratados en mayor medida que los no hipertensos diuréticos, IECA/ARA-II, BB y anticoagulantes, y llegan a alcanzar la significación estadística. El 78,4% de los diabéticos toman IECA o ARA-II, frente al 67,2% de los no diabéticos ($p < 0,05$). La edad inferior a 70 años, ser varón, tener antecedentes de isquemia cardíaca y presentar diabetes e hipertensión, entre otras características, se asocia a tomar con mayor frecuencia BB. Los que tuvieron un ingreso hospitalario y los que tienen antecedentes de isquemia cardíaca presentan significativamente un mayor consumo de espironolactona.

Un modelo multivariante, como presenta la [tabla 6](#), pone de manifiesto que la posibilidad de que un paciente tome un diurético aumenta si está diagnosticado de hipertensión arterial (*odds ratio* 2,6; IC 95%: 1,1-6,1), así como en enfermos que estuvieron ingresados en el último año (*odds ratio* 3,9; IC 95%: 1,6-9,7). Las variables relacionadas con la utilización de un BB fueron tener una edad menor de 70 años, presentar antecedentes de isquemia miocárdica y ser hipertenso. El ingreso hospitalario en el último año es la única variable que permanece en el modelo logístico asociado a una mejor adherencia a la espironolactona con un *odds ratio* de 2,8 (IC 95%: 1,2-6,7). Ninguna variable se asocia con una mejor adherencia a digoxina y anticoagulante.

Discusión

Este estudio revela que la utilización de fármacos en los pacientes con ICC sigue escasamente las recomendaciones

de tratamiento de la GC de IC de la ESC. La adherencia global es un poco superior al 50%, se caracteriza por un alto nivel de cumplimiento de la prescripción de diuréticos, aceptable para los IECA/ARA-II, y escasa en BB y espironolactona, resultados estos similares a los reflejados en otras publicaciones europeas^{4,6}. El aceptable cumplimiento en la prescripción de diuréticos e IECA podría explicarse, en parte, por haber sido prescritos originalmente para tratar la hipertensión y/o la cardiopatía isquémica.

El índice de adherencia a los medicamentos con mayor grado de evidencia (IAE1) es del 44,6%, este pobre porcentaje lo determina la baja prescripción de BB y la espironolactona, pues solo uno de cada 4 pacientes que los necesitan, toman estos medicamentos. Quizás el desconocimiento por el médico de AP del valor de la FEVI en más de la mitad de los enfermos incida negativamente en la prescripción de estos medicamentos, la baja utilización de estos 2 fármacos está ampliamente documentada^{6,12-14}, a pesar de su alto nivel de evidencia sobre efectos beneficiosos en la morbilidad y mortalidad. Una excepción es un estudio realizado en Suecia, también en el ámbito de AP¹⁵, donde obtienen un porcentaje de prescripción de BB del 67% claramente más alto que la mayoría de las publicaciones; no obstante, solo un 25% son tratados con antagonistas de la aldosterona, resultado similar a otros estudios. Grandes ensayos clínicos demostraron que los BB disminuyen la mortalidad en pacientes con ICC^{16,17}, beneficios que persisten también en pacientes mayores de 65 años¹⁸.

Tabla 4 Distribución absoluta y relativa de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica según el nivel de adherencia para cada grupo de fármacos

	IAG = Índice de Adherencia Global (a todos los fármacos) (%)	IAE1 = Índice de Adherencia a la Evidencia 1 ^a (fármacos con nivel de evidencia 1: IECA, BB y espironolactona) (%)
Tramos		
Baja adherencia < 33%	109 (23,9)	180 (39,5)
Moderada adherencia (33-99%)	309 (67,8)	217 (47,6)
Adherencia perfecta (100%)	38 (8,3)	59 (12,9)
Total	456 (55,2)	456 (44,6)

^a Basada en ensayos clínicos aleatorios.

Tabla 5 Proporción de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica que reciben los medicamentos esenciales según características sociodemográficas y clínicas del enfermo

	Diurético (n = 276)	IECA/ARA-II (n = 318)	BB (n = 113)	Espironolactona (n = 44)	Anticoagulante (n = 182)	Digoxina (n = 49)
<i>Edad</i>						
< 70 años	85,7	57,8	50 ^a	38,9	73,1	73,4
≥ 70 años	91,3	71,7	38,1 ^a	22,4	85,8	53
<i>Sexo</i>						
Mujer	93	71,1	34,5 ^a	20,6	87,2	64,6 ^a
Hombre	87,2	68,2	47,7 ^a	28,4	80,8	42,9 ^a
<i>Ámbito</i>						
Rural	90,5	66,8	37,1	28,7	87	55
Urbano	90,5	71,9	41,3	19,8	81,9	44
<i>Seguimiento</i>						
Atención primaria	92,8	74,1	36 ^a	13,5	82,3	47,1
Hospital	87,4	68,1	44,7 ^a	26,7	86,4	56,2
<i>NYHA</i>						
II	88,5	68	33,8 ^a		83,3	
III-IV	91,8	72	45 ^a	23,6	84,9	54,4
<i>Ingreso último año</i>						
Sí	95,6 ^a	70,4	43,5	29,1 ^b	84,7	47,4
No	84,6 ^a	70	36,1	12,7 ^b	83,1	63,3
<i>Antecedentes de isquemia</i>						
Sí	87	70,9	67,9 ^b	40 ^a	77,1	51,6
No	91,2	69,5	33,2 ^b	20,3 ^a	85,6	55,9
<i>Diabetes</i>						
Sí	91,8	78,4 ^a	47,9 ^a	21,3	84	43,5
No	90,1	67,2 ^a	36,9 ^a	25	84,3	56,5
<i>Hipertensión</i>						
Sí	92,5 ^a	78,2 ^b	42,1 ^a	22,5	89,2 ^b	54,2
No	84,4 ^a	47,6 ^b	31,9 ^a	28,9	68 ^b	55,6
<i>Fibrilación auricular</i>						
Sí	89,3	69	39,7	26,7	84,3 ^b	-
No	91,2	74,1	41	20	20,5 ^b	-

^a p < 0,05.^b p < 0,01.

La edad mayor de 70 años, el sexo femenino y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son variables que nuestro estudio asocia a la baja prescripción de BB en consonancia con otras publicaciones^{19,20}; mientras que la

diabetes se asocia con mayor prescripción de BB, tras el ajuste por regresión logística, solo la edad, la enfermedad coronaria y la HTA contribuyen a explicar la adherencia a los BB. La intolerancia y los efectos adversos son los motivos más frecuentemente aducidos por los profesionales para no prescribir o retirar los BB¹⁴; no obstante, la mayoría de los efectos adversos son leves y en pocas ocasiones es necesario retirar este medicamento, por lo que el médico de AP con formación adecuada puede prescribir con seguridad los BB²¹.

Un poco más de la mitad de nuestros enfermos requieren tratamiento anticoagulante. De estos, más de dos tercios los reciben, siendo el segundo fármaco, tras el diurético, con mejor adherencia a la GC-ESC de tratamiento.

Una proporción sustancial reciben glucósidos cardíacos, medicamento que no tiene ningún efecto en la supervivencia, pero mejora la sintomatología. Estos hallazgos son también concordantes con los estudios europeos^{4,6}.

Tabla 6 Variables asociadas, de manera independiente, de cada medicamento a la adherencia a la guía clínica europea tras ajustar por regresión logística

Medicamento	Variables	OR (IC 95%)
Diurético	HTA	2,6 (1,1-6,1)
	Ingreso último año	3,9 (1,6-9,7)
IECA/ARA-II	HTA	3,8 (2,4-5,9)
	Edad < 70 años	1,9 (1,1-4,3)
β-bloqueante	Antecedentes de isquemia	2,8 (1,6-4,9)
	HTA	1,9 (1,1-3,6)
Espironolactona	Ingreso último año	2,8 (1,2-6,7)

Los pacientes más jóvenes, los que tienen antecedentes de isquemia cardíaca y los que ingresaron en el hospital en el último año, muestran mejor utilización de IECA/ARA-II, BB y espironolactona. Las características similares de estos enfermos con los incluidos en los grandes ensayos clínicos como el MERIT-HF¹⁷ y el SOLVD²² puede ser el factor que más influya en la prescripción por parte de los profesionales; esta circunstancia también fue observada por Lenzen et al.⁵, que prueban que los pacientes similares a los del estudio SOLVD²² tenían más posibilidades de ser tratados con IECA, con BB los pacientes similares al estudio MERIT-HF¹⁷ y con antialdosterona los pacientes análogos a los del RALES²³.

Nuestros enfermos son la mayoría de edad avanzada, predomina el sexo femenino, la HTA es la etiología más frecuente, la mayoría de los pacientes tienen una ICC leve-moderada, en torno a un 60%, y están en clase II de la NYHA, con varias enfermedades asociadas a la insuficiencia cardíaca. Este perfil coincide con otros estudios realizados en AP^{24,25}, pero es opuesto al de pacientes de estudios realizados en el ámbito hospitalario^{14,26}, contexto que contribuye a explicar la escasa adherencia a las recomendaciones propuestas en la GC-ESC. Podemos admitir que hay falta de evidencia científica a la hora de tomar decisiones, por el médico de AP, sobre el tratamiento farmacológico en los pacientes con ICC que presentan grandes diferencias con los de los ensayos clínicos en los que se basan las recomendaciones.

Deben señalarse varias limitaciones en el presente estudio. En primer lugar los médicos participantes no fueron seleccionados de forma aleatoria, lo que puede inducir a un sesgo de selección. Sin embargo, la gran participación de profesionales en todas las zonas de salud hace poco posible cometer este sesgo. Solo se midió la adherencia al medicamento si su situación clínica así lo aconsejaba, pero no se estudió la utilización de medicamentos cuando la situación clínica no lo aconsejaba o incluso lo desaconsejaba. El no evaluar la dosis de cada medicamento que recomienda la GC es otra limitación que no debemos pasar por alto. La principal fuerza de este estudio es evaluar la utilización de los medicamentos en enfermos en su entorno habitual, es decir, fuera del hospital y en situación de estabilidad clínica que, junto a la heterogeneidad de los enfermos estudiados, aporta mayor validez externa, lo que permite la generalización de los resultados. Este estudio, realizado en AP, pone claramente de manifiesto una infrautilización de los medicamentos recomendados por la GC-ESC sobre los cuales existe certeza de que mejoran la sintomatología del enfermo y disminuyen la mortalidad en los pacientes con ICC.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodríguez Lambert JL, Cortina R, Arias JC. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the North of Spain). *Am J Cardiol.* 2001;87:1417-9.
2. Anguita Sánchez M, Crespo Leiro M, Eduardo de Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, Muñiz García J. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61:1041-9.
3. Schaufelberger M, Swedberg K, Köster M, Rosén M, Rosengren A. Decreasing one-year mortality and hospitalization rates for heart failure in Sweden: data from the Swedish hospital discharge registry 1988 to 2000. *Eur Heart J.* 2004;25:300-7.
4. Komajda M, Follath F, Swedberg K, Cleland J, Aguilar JC, Cohen-Solal A, et al. The EuroHeart Failure Survey programme: a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. The study group of diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2003;24:464-74.
5. Lenzen MJ, Boersma E, Reimer WJ, Balk AH, Komajda M, Swedberg K, et al. Under-utilization of evidence-based drug treatment in patients with heart failure is only partially explained by dissimilarity to patients enrolled in landmark trials. A report from the Euro Heart Survey on Heart Failure. *Eur Heart J.* 2005;26:2706-13.
6. Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F, et al., IMPROVEMENT of Heart Failure Programme Committees and Investigators. Management of Heart Failure in primary care (The Improvement of Heart Failure in Primary care). *Lancet.* 2002;360:1631-2163.
7. Komajda M, Bouhour JB, Amouyel P, Delahaye F, Vicaut E, Croce I, et al. Ambulatory heart failure management in private practice in France. *Eur J Heart Fail.* 2001;3:503-7.
8. Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, Gonzalez-Juanatey JR, van Veldhuisen DJ, Erdmann E, et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. *Eur Heart J.* 2005;26:1653-9.
9. 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;29:2388-442.
10. Junta de Castilla y León, Gerencia de Atención Primaria de León. La insuficiencia cardíaca en León. León: Sanidad Castilla y León-SACYL. Estudio LEONIC; 2010.
11. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Evans JM, Bailey KR, et al. Congestive heart failure in the community. A study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation.* 1998;98:2282-9.
12. Otero-Raviña F, Grigorian-Shamagian L, Fransi-Galiana L, Názara-Otero C, Fernández-Villaverde JM, del Álamo-Alonso A, et al. Estudio gallego de insuficiencia cardíaca en atención primaria (estudio GALICAP). *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:373-83.
13. Rodríguez Roca GC, Barrios Alonso V, Aznar Costa J, Llisterri Caro JL, Alonso Moreno FJ, Escobar Cervantes C, et al. Características clínicas de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca crónica asistidos en Atención Primaria. Estudio CARDIOPRES. *Rev Clin Esp.* 2007;207:337-40.

14. Salvador MJ, Sebaoun A, Sonntag F, Blanch P, Silber S, Aznar J, et al. Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:1170-8.
15. Dahlstrom U, Hakansson, Swedberg K, Waldenstrom A. Adequacy of diagnosis and treatment of chronic heart failure in primary health care in Sweden. *Eur J Heart Fail*. 2009;11:92-8.
16. CIBIS-II Investigators and Comités. The cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *Lancet*. 1999;353:9-13.
17. The MERIT-HF investigators. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet*. 1999;353:2001-7.
18. Dulin BR, Haas SJ, Abraham WT, Krum H. Do elderly systolic heart failure patients benefit from beta blockers to the same extent as the non-elderly? Meta-analysis of > 12,000 patients in large-scale clinical trials. *Am J Cardiol*. 2005;95:896-8.
19. Sin DD, McAlister FA. The effects of beta-blockers on morbidity and mortality in a population-based cohort of 11942 elderly patients with heart failure. *Am J Med*. 2002;113:650-6.
20. Witham MD, Gillespie ND, Struthers AD. Age is not a significant risk factor for failed trial of beta-blocker therapy in older patients with chronic heart failure. *Age Ageing*. 2004;33:467-72.
21. Verdú Rotellar JM, Barroso A, Bernáldez MJ, Domínguez M, Pie M, Sancho F, et al. Betabloqueantes en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca estable en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:1141-8.
22. The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991;325:293-302.
23. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med*. 1999;341:709-17.
24. Sturm HB, Haijjer-Ruskamp FM, Veeger NJ, Baljé-Volkers CP, Swedberg K, van Gilst WH. The relevance of comorbidities for heart failure treatment in primary care: a European survey. *Eur J Heart Fail*. 2006;8:31-7.
25. Galindo Ortego G, Cruz Esteve I, Real Gatiús J, Galván Santiago L, Monsó Lacruz C, Santafé Soler P. Pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca en atención primaria: envejecimiento, comorbilidad y polifarmacia. *Aten Primaria*. 2011;43:61-8.
26. Anguita M. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardíaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardíaca. Resultados del registro BADAPIC. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:1159-69.