

# Actividad asistencial en una unidad de insuficiencia cardíaca. Evaluación de sus indicadores y estándares de calidad

**Miguel Ángel Ulecia-Martínez<sup>a</sup>, Juliana Caballero-Güeto<sup>b</sup> y José Miguel Candel-Delgado<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Clínico San Cecilio. Facultad de Medicina.

Universidad de Granada. Granada. España.

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Clínico San Cecilio. Granada. España.

Correspondencia: Dr. M.A. Ulecia-Martínez.  
Avenida de Andalucía, 34, casa 27.  
18014 Granada. España.  
Correo electrónico: muleciam@hotmail.com

## Resumen

**Fundamento:** Para valorar la calidad asistencial (CA) que se da a los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC), se cuenta con herramientas que permiten medir y comparar si el nivel de nuestra asistencia alcanza la calidad recomendada por la evidencia científica de las guías clínicas, tales como indicadores, criterios y estándares de calidad.

**Métodos:** Se pretende valorar los niveles que alcanzan los criterios de CA establecidos en las guías clínicas de IC en pacientes seguidos de forma ambulatoria en la unidad de insuficiencia cardíaca (UIC) de nuestro hospital. Para lo cual, entre junio de 2003 y diciembre de 2004, se incluyeron en la base de datos de pacientes con IC (BADAPIC) 124 pacientes para su control, tratamiento y seguimiento.

**Resultados:** La edad media fue de 70,9 años (el 85% eran mayores de 60 años y el 70%, varones). La etiología de la IC fue en el 50% hipertensión arterial, en el 49%, cardiopatía isquémica (CI), en el 18,5%, miocardiopatía dilatada, en el 25%, valvulopatías significativas. Se encontraban en fibrilación auricular (FA) el 25,8% y la distribución de la clase funcional de la NYHA era I en el 1,6%, II en el 34,6%, III en el 60,4% y IV en el 2,4%. Se evaluó la fracción de eyeccción ventricular izquierda mediante ecocardiografía en el 100% de los pacientes y la función diastólica en el 74%. Durante el seguimiento no se produjo ninguna muerte y sólo reingresó el 2,4%. Recibieron tratamiento con bloqueadores beta el 93%, con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina el 65%, antagonistas de los receptores de la angiotensina el 40%, diuréticos el 94%, espironolactona el 78% y el 100% de los pacientes con FA fueron anticoagulados.

**Conclusiones:** Aunque el volumen de paciente y el período analizado es corto, su seguimiento nos ha permitido establecer que los criterios de CA evaluados en los pacientes de nuestra UIC alcanzan niveles muy altos, y se pueden resumir en: bajo índice de reingresos; nula mortalidad, y alta utilización de los fármacos que mayor influencia tienen en el pronóstico de la IC.

**Palabras clave:** Insuficiencia cardíaca. Calidad. Guías clínicas.

## Introducción

En España, la insuficiencia cardíaca (IC) es la primera causa de hospitalización en pacientes mayores de 65 años, con aproximadamente unos 80.000 ingresos/año, y además muestra un carácter progresivo en las 2 últimas décadas y con un más que previsible incremento en el futuro, lo cual la

## Abstract

**Background:** Tools are available to evaluate the quality of the care provided to patients with heart failure (HF). These tools allow us to determine whether the quality of our healthcare reaches that recommended by the scientific evidence in clinical guidelines, such as indicators, criteria, and quality standards.

**Methods:** We aimed to evaluate whether the quality of care received by outpatients attending the Heart Failure Unit in our hospital matched the quality criteria established in clinical guidelines for patients with HF. Between June 2003 and December 2004, 124 patients were included in the HF patient database for monitoring, treatment, and follow-up.

**Results:** The mean age was 70.9 years (85% were aged more than 60 years old and 70% were men). HF was caused by hypertension in 50%, ischemic heart disease in 49%, idiopathic dilated cardiomyopathy in 18.5%, and significant valvular disease in 25%. A total of 25.8% were in atrial fibrillation. The distribution of NYHA functional class was class I in 1.6%, class II in 34.6%, class III in 60.4%, and class IV in 2.4%. Left ventricular ejection fraction was evaluated by echocardiography in all patients and diastolic function was evaluated in 74%. No deaths occurred during follow-up and only 2.4% of the patients were readmitted. Treatment consisted of beta-blockers in 93%, angiotensin-converting enzyme inhibitors in 65%, angiotensin II receptor antagonists in 40%, diuretics in 94%, and spironolactone in 78%. All patients with atrial fibrillation were anticoagulated.

**Conclusions:** Although the volume of patients was small and the time period analyzed was short, follow-up of these patients has allowed us to establish that the quality criteria evaluated in patients attending our Heart Failure Unit achieved very high levels. This was reflected in: the low readmission rate, null mortality, and high use of drugs with the greatest influence on the prognosis of HF.

**Key words:** Heart failure. Quality. Clinical guidelines.

convierte en una de las patologías más caras, con un consumo aproximado del 2% del gasto sanitario, del que un 75% de éste corresponde a gastos de hospitalización<sup>1,2</sup>.

En los últimos años, se ha asistido a diversos cambios como consecuencia de nuevas evidencias científicas que pueden ayudar a mejorar el pronóstico de la IC, para lo cual se propone desde las sociedades científicas nacionales e inter-

nacionales una difusión amplia de las nuevas guías de consenso, con el objeto de establecer una mayor uniformidad y rigor científico en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con IC por parte de todos los profesionales que atienden a este tipo de pacientes<sup>3-6</sup>.

Valorar la calidad asistencial (CA) que se presta a los pacientes con IC es sin duda un instrumento esencial, no sólo para recordar al médico cuáles son los aspectos fundamentales que deben quedar reflejados en la historia clínica en cuanto a prevención, diagnóstico y tratamiento, sino también para poder identificar los criterios que se deben mejorar. Por lo que los 2 puntos más importantes en que se debe interpretar la CA son: de una parte, la aplicación de los conocimientos basados en las evidencias científicas y que está recogida en las guías clínicas de IC y, de otra, en la relación médico-paciente<sup>7</sup>.

Este trabajo pretende mostrar los niveles de los indicadores de calidad que se están dando a nuestros pacientes con IC de forma ambulatoria en la unidad de insuficiencia cardíaca (UIC) de nuestro hospital.

## Métodos

Se han estudiado 124 pacientes con IC en la UIC del Hospital Clínico San Cecilio de Granada, incluidos de forma consecutiva entre junio de 2003 y diciembre de 2004 (18 meses) en la base de datos de pacientes con IC (BADAPIC), la cual forma parte de un registro oficial de la Sección de Insuficiencia Cardíaca, Transplante y otras alternativas terapéuticas de la Sociedad Española de Cardiología (tabla 1). Los criterios diagnósticos de IC utilizados a la hora de incluir a los pacientes, así como los diferentes métodos terapéuticos indicados para el tratamiento de los pacientes, han seguido las recomendaciones establecidas en las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y que están basadas en la evidencia científica (clase de recomendación I-IIa, b y nivel de evidencia A-C)<sup>4</sup>.

La frecuencia de las revisiones dependió del grado funcional y de las particularidades de cada paciente; no obstante, el período mínimo en que fueron revisados no superó los 3 meses. Los datos que se analizaron durante el seguimiento fueron fundamentalmente la mortalidad, los reingresos por IC, otros ingresos por enfermedades cardiovasculares u otra patología, y la progresión de las dosis de fármacos recomendados como clase I y IIa, b que se utilizan basándose en la tolerancia y necesidad clínica<sup>1,4</sup>.

A todos los pacientes se les realizó una historia clínica completa con inclusión de todos los antecedentes cardiovasculares, al objeto de establecer la etiología de la IC (hipertensión arterial [HTA], cardiopatía isquémica [CI], diabetes, valvulopatías, miocardiopatía dilatada [MCD]) que se recogen en la tabla 2; exploración física completa, analítica básica, radiografía de tórax y ecografía. El resto de las exploraciones complementarias como ecocardiografía-Doppler, Holter, ergometría, gammagrafía o cateterismo cardíaco, se realizaron durante la primera vista y además se consideraron válidas las que se habían realizado en los 6 meses previos, siempre y

cuando no se hubieran producido cambios clínicos durante dicho período (tabla 3).

El método estadístico utilizado ha sido un análisis descriptivo para todas las variables clínicas, y se han comparado nuestros resultados con las recomendaciones plasmadas en las guías de práctica clínica para IC de la ESC clase I, IIa, b y nivel de evidencia A-C para cada una de las variables estudiadas, y que van dirigidos a establecer si los criterios de calidad evaluados se están cumpliendo y a cuantificar si el nivel de dicho parámetro de calidad es aceptable en cada uno de los

Tabla 1. Datos demográficos y características clínicas de los pacientes (n = 124)

Edad: menores de 60 años (16%), mayores de 60 años (84%), edad media 70,9 años

Sexo: 87 (70%) varones y 37 (30%) mujeres

Procedencia

Cardiología 80 (64,5%)

Medicina interna 16 (12,9%)

Atención primaria 28 (22,6%)

Más de 2 años evolución de IC, 96 (77,4%)

Ingreso previo de IC, 39 (31,45%)

Ritmo cardíaco

Ritmo sinusal, 92 (74,2%)

FA, 32 (25,8%)

Clase funcional NYHA

I, 2 (1,6%)

II, 43 (34,6%)

III, 75 (60,4%)

IV, 4 (2,4%)

Fracción de eyección

≤ 45%, 108 (87%)

Función diastólica

No valorable (FA), 32 (25,8%)

Alteración de la relajación, 62 (50%)

Alteración de la distensibilidad, 30 (24,2%)

IC: insuficiencia cardíaca; FA: fibrilación auricular.

Tabla 2. Antecedentes de factores de riesgo cardiovasculares (n = 124)

Diagnósticos	N (%)
Hipertensión arterial	62 (50)
Cardiopatía isquémica	61 (49,2)
Diabetes mellitus	25 (20)
Valvulopatías	31 (25)
Miocardiopatía dilatada	23 (18,5)
Dislipemia	49 (39,5)

Tabla 3. Exploraciones complementarias realizadas (n = 124)

Tipo de prueba	N (%)
Ecocardiograma-Doppler	124 (100)
Holter	35 (28,2)
Ergometría	37 (29,8)
Gammagrafía de perfusión	68 (54,8)
Cateterismo cardíaco	28 (22,6)

indicadores (mortalidad, ingresos, fármacos que inciden en el pronóstico de la IC), así como con los niveles de calidad en atención primaria establecidos por consenso de expertos<sup>8</sup>. Las directrices de la UIC se aprobaron por el Comité Ético de la Fundación del Hospital Universitario San Cecilio de Granada.

## Resultados

Se ha incluido, de forma consecutiva, a 124 pacientes entre los años 2003 y 2004, con una edad media de 70,9 años cuya distribución por décadas se refleja en la figura 1, y la década más frecuente fue la comprendida entre los 70 y los 79 años y un 8,9% de los pacientes tenía 80 o más años. El 70% (87 pacientes) eran varones y el 30% (37), mujeres. El origen de la solicitud de consulta en la UIC fue mayoritariamente de cardiólogos, en el 64% (80 casos), en el 13% (16) de atención primaria y en el 23% (28) de medicina interna.

En relación con los antecedentes cardiovasculares (tabla 2) hay que destacar que el 50% (62 pacientes) tenían HTA, de los que un 52% (32) no tenía la presión arterial bien controlada en los 6 meses previos; el 39,5% (49) tenía dislipemia y el 20% (25 casos) eran diabéticos (12 con diabetes dependiente de la insulina). De los 61 (49%) pacientes con CI, 50 habían tenido un infarto de miocardio previo y el 11% (7) se había sometido a revascularización miocárdica.

Como se señala en la tabla 1, la mayoría de los pacientes (77,4%) presentaba una historia de IC superior a 2 años y el 31% (39 casos) había tenido ingresos hospitalarios previos, de los que el 20% tuvo más de un ingreso. El 36,3% (45 pacientes) se encontraba en clase funcional I-II, y el 63,7% (79 pacientes) en clase III o IV. La distribución por severidad de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) se refleja en la figura 2, donde se aprecia que el 87% presentaba una FEVI ≤ 45%.

Las diferentes exploraciones llevadas a cabo en nuestros pacientes se reflejan en la tabla 3, en la que destaca que al 100% de los pacientes del estudio se les realizó una ecocardiografía-Doppler.

Durante el tiempo analizado, sólo ingresaron 3 de los 124 pacientes (2,4%), de los que la duración de la hospitalización fue en un paciente inferior a 5 días, en otro entre 5 y 10 días, y superior a diez días en el último, y la causa en todos ellos fue el deterioro de la IC motivado por factores desencadenantes, como infecciones respiratorias en 2 pacien-

Figura 1. Distribución por edades de los pacientes (n = 124).

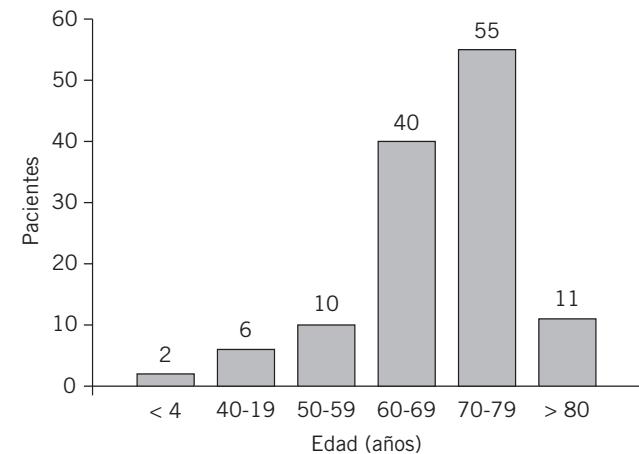
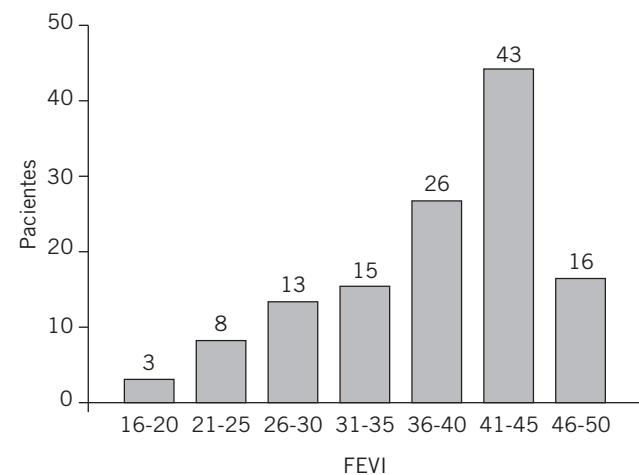


Figura 2. Distribución de la FEVI de nuestros pacientes (n = 124).



FEVI: fracción de eyección ventricular izquierda.

tes y arritmia supraventricular en otro. No existió mortalidad cardiovascular ni por otras causas en el período de seguimiento.

El tratamiento farmacológico utilizado en nuestros pacientes durante el seguimiento (tabla 4) ha aportado como más relevante los siguientes resultados: el 100% de los pacientes que presentaban fibrilación auricular (FA) se trataron con anticoagulación oral, el 94% (117 pacientes) con diuréticos, el 93% (115) con bloqueadores beta, el 78% (97) con espironolactona, el 65% (81) con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y el 40% (50) con antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARA) II.

Tabla 4. Tratamiento farmacológico de los pacientes (n = 124)

Fármaco	N (%)
Diuréticos	117 (94)
Furosemida	53 (45,3)
Torasemida	60 (51,3)
Tiazídicos	4 (3,4)
Digoxina	38 (30,6)
IECA	81 (65)
Enalapril	35 (43,2)
Captopril	25 (30,8)
Ramipril	21 (26)
ARA II	50 (40)
Losartán	12 (24)
Valsartán	30 (60)
Candesartán	8 (16)
Espironolactona	97 (78)
Bloqueadores beta	115 (93)
Carvedilol	106 (90,6)
Bisoprolol	4 (3,4)
Otros	7 (6)
Anticoagulantes	32 (100)
Nitratos	60 (48)
Estatinas	104 (84)
Antagonistas del calcio	12 (9,7)
Antiagregantes	92 (74)
Antiarrítmicos	11 (8,9)

ARA: antagonistas de los receptores de la angiotensina; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina.

## Discusión

Se sabe que hay diferencias importantes en relación con las pautas de diagnósticos y tratamientos entre las recomendaciones reflejadas en las guías clínicas según la evidencia disponible y la realidad, así como entre los diferentes servicios donde se ingrese y trate al paciente<sup>9-11</sup>. En dichos estudios se constata, por una parte, la baja utilización de técnicas diagnósticas imprescindibles en el diagnóstico y evolución del paciente con IC, como es la ecocardiografía-Doppler (clase I A) entre los servicios de cardiología y de medicina interna con tasas tan diferentes como el 92 frente al 37%, respectivamente<sup>9</sup>. Estas diferencias igualmente se han detectado entre distintos servicios de cardiología de los países de la Comunidad Europea, donde un reciente estudio multicéntrico del que forma parte España (EuroHeart Failure Survey [EHFS], con 11.327 pacientes con IC de 115 hospitales y 24 países europeos)<sup>12</sup>, ha puesto de manifiesto que la tasa de realización de ecocardiogramas para determinar la FEVI no supera el 60%. Nuestros datos presentan una diferencia sustancial, ya que el nivel del estándar de calidad de diagnóstico mediante ecocardiograma (porcentaje de pacien-

tes diagnosticados de IC a los que se les realiza un ecocardiograma en relación con el total de los pacientes incluidos en la base de datos) es el máximo, al alcanzar un 100%. Evidentemente, al tratarse de una UIC donde sólo se atienden pacientes con IC puede reflejar un sesgo de selección de pacientes, pero por otra parte ningún paciente que ingrese en un servicio de cardiología por IC debería ser dado de alta sin valorar de una u otra forma su FEVI. En este sentido, en relación con los datos generales del BADAPIC<sup>13</sup>, aunque no totalmente coincidentes en el tiempo pero sí en que son sólo pacientes con IC, los datos de nuestra UIC son igualmente superiores en cuanto al nivel deseado de calidad (el 100 frente al 82%).

El tratamiento con fármacos que tienen demostrada incidencia positiva en el pronóstico de los pacientes con IC (clase I, IIa-b y nivel de evidencia A-C) y que su utilización reduce la mortalidad en todas las clases funcionales de la NYHA, se encuentra recogido en los diferentes registros europeos y españoles<sup>11,13,14</sup>, en los cuales se constata como el bajo porcentaje de utilización de éstos es de forma generalizada; así, en relación con los IECA su utilización varía entre el 61,8% del EHFS y el 71% del BADAPIC; con los ARA II entre el 4,5% del EHFS y el 16% del BADAPIC; con los bloqueadores beta entre el 36,9% del EHFS y el 59% del BADAPIC; con la espironolactona entre el 20,5% del EHFS y el 32% del BADAPIC. La utilización de IECA en nuestros pacientes llega al 65%, superior al registro europeo pero algo inferior al del BADAPIC, si bien este indicador queda compensado por el mayor índice de utilización de los ARA II en nuestros pacientes frente a los datos de los otros registros (el 4,5 y el 16 frente al 40%), lo cual se debe a una mayor presencia de pacientes con intolerancia a los IECA, a un porcentaje de pacientes cuyos síntomas no se controlaban y se trataron con terapia combinada de IECA y ARA II, y a que parte de nuestros pacientes se incluyeron después de la publicación del estudio CHARM<sup>14,15</sup>. El nivel de este indicador que debe situarse en su combinación en el 100%, se ha visto reforzado por las recientes recomendaciones de la actualización de las guías de ESC<sup>15</sup>, donde el nivel para los IECA es clase I evidencia A y para los ARA II es clase I evidencia B.

La indicación de tratamiento con bloqueadores beta en IC con disfunción sistólica en clase funcional II-IV recomendada en todas las guías es clase I evidencia A y, por tanto, el estándar de este indicador debe ser en estos casos del 100%. Nuestro registro presenta un porcentaje de utilización global de los bloqueadores beta del 93%, cercano al nivel máximo del estándar óptimo y superior a los indicados en los otros registros, no obstante, es un indicador que deberá mejorar en el futuro<sup>16</sup>.

El uso de antialdosterónicos en la IC en clase funcional III-IV, tiene una recomendación en adición con IECA/ARA II, bloqueadores beta y diuréticos de nivel I evidencia B, y su estándar es del 70%. En nuestro registro, este indicador presenta un porcentaje superior (78%), debido probablemente a la existencia de un número importante de pacientes con IC derecha y signos importantes de congestión (edemas, hepatomegalia, etc.) en los que hubo que añadir al tratamiento, al

menos temporalmente, una espironolactona a pesar de estar en clase funcional II-III<sup>16</sup>. No obstante, se piensa que en este indicador nuestros resultados están en el nivel óptimo de calidad.

La utilización de los diuréticos en pacientes con IC y síntomas congestivos que están en clase funcional II-IV, tiene consideración de clase I evidencia A y su estándar de calidad se sitúa en el 100% en estas circunstancias. El nivel alcanzado en nuestro registro es cercano al óptimo (94%) y algo superior al de los demás registros, aunque se considera que éste es otro de los indicadores que se deben mejorar en el futuro<sup>16</sup>.

Todas las guías clínicas incluyen entre sus recomendaciones la anticoagulación en paciente con IC y FA como clase I nivel de evidencia A. Igualmente, el consenso de expertos<sup>8</sup>, considera que el estándar de este indicador debe ser el 100%, estableciéndolo como la relación entre pacientes con IC y FA que reciben anticoagulación oral y los que no tienen contraindicación para la anticoagulación. En este apartado, nuestros datos igualmente nos sitúan en el nivel óptimo, ya que están con anticoagulación oral todos los pacientes con FA sin contraindicación para ésta.

Se piensa que uno de los aspectos más importantes del presente estudio es la baja incidencia de reingresos de nuestros pacientes (2,4%) en relación con otros registros como el EHFS donde la tasa de reingreso fue del 24%, si bien el volumen de pacientes es manifiestamente inferior en nuestro registro (11.327 frente a 124). Esto probablemente se deba, por una parte, al alto nivel de utilización de fármacos que inciden en el pronóstico de la IC en nuestros pacientes (bloqueadores beta, IECA, ARA II, etc.) y, por otra, al seguimiento más cercano proporcionado por la propia estructura asistencial de la UIC, que permite reconocer precozmente las situaciones de descompensación por enfermedades concomitantes o por la progresión natural de la IC, detectar los efectos adversos del tratamiento e identificar los factores precipitantes y, por tanto, corregir los factores desencadenantes, tratar adecuadamente todos los episodios e ir incrementando los diferentes fármacos de forma progresiva y adecuada a la clínica del paciente, con lo cual se pueden evitar ingresos, disminuir episodios adversos, mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir costes.

Otro de los datos importantes de nuestro análisis, es la ausencia de mortalidad y, aunque el seguimiento es corto, proporciona un dato importante relacionado con el tipo de estructura asistencial que proporcionan las consultas específicas para pacientes con IC, lo cual permite no sólo actuar precozmente sobre la enfermedad y su progresión, sino también realizar educación sanitaria del paciente y sus familiares acerca de los hábitos y errores de comportamiento.

Como conclusión, y siendo conscientes del corto período que han tenido de seguimiento nuestros pacientes, se piensa que las medidas diagnósticas y terapéuticas que se dan a los pacientes con IC en nuestra UIC alcanzan niveles muy altos de calidad en relación con las evidencias científicas actuales y a los estándares de calidad que aportan las guías clínicas y los consensos de expertos. No obstante, y al tratarse de un registro que permanece abierto y en el cual se revisan periódicamente

nuestros pacientes, se pueden mejorar los aspectos reseñados y obtener niveles superiores de calidad. Las conclusiones que creemos más destacables del presente estudio son: bajo índice de reingresos; nula mortalidad, y alta utilización de los fármacos que mayor influencia tienen en el pronóstico de la IC.

## Bibliografía

1. ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: executive summary. *J Heart Lung Transplant.* 2002;21:189-203.
2. Rodríguez Artalejo F, Guallar Castillón P, Banegas Banegas J, Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1990. *Eur Heart J.* 1997;18:1771-9.
3. Antoñanzas F, Antón F, Echevarría L. Clínica y epidemiología de la insuficiencia cardíaca congestiva: análisis de costes. *Rev Lat Cardiol.* 1998;19:82-7.
4. Remme WJ, Swedberg K. Task Force for the diagnosis and treatment of chronic heart failure of the European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2001;22:1527-60.
5. Lemos J, McGuire D, Drazner M. B-type natriuretic peptide in cardiovascular disease. *Lancet.* 2003;362:316-22.
6. Nieminen MS, Böhm M, Cowie MR, Drexler H, Filippatos GS, Jondeau G, et al. Guías de Práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda. Versión resumida. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:389-429.
7. Ulecia Martínez MA. El control de la calidad en cardiología. *Rev And Cardiol.* 2003;38:107-9.
8. SEMERGEM. Indicadores de calidad asistencial en Atención Primaria para pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica: Grupo de Consenso. Madrid: Ergon; 2004.
9. Bellotti P, Badano LP, Acquarone N, Griffo R, Lo Pinto G, Maggioni AP, et al. Specialty-related differences in the epidemiology, clinical profile, management and outcome of patients hospitalized for heart failure. The OSCUR study. *Eur Heart J.* 2001;22:596-604.
10. García Castelo A, Muñiz García J, Sesma Sánchez P, Castro Beiras A; en representación del grupo de estudio INCARGAL. Utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca: influencia del servicio de ingreso (INCARGAL). *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:49-56.
11. Permanyer-Miralda G, Soriano N, Brotons C, Moral I, Pinar J, Castant P, et al. Características basales y determinantes de la evolución en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca en un hospital general. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55:571-8.
12. Cleland JGF, Swedberg K, Follath F, Komadja M, Cohen-Solal A, Aguilar JC, et al. The EuroHeart Failure Survey programme. A survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part I: patient characteristics and diagnosis. *Eur Heart J.* 2003;24:442-63.
13. Anguita Sánchez M. Características clínicas, tratamiento y morbilidad 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.

14. Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, Michelson EL, et al. Effects of candesartan on mortality and morbidity in patients with chronic heart failure: the CHARM-Overall programme. *Lancet*. 2003;362:759-66.
15. Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure: full text (update 2005). The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the ESC. Disponible en: <http://www.esc.org>
16. Komadja M, Follath F, Swedberg K, Cleland JGF, 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 II: treatment. *Eur Heart J*. 2003;24:464-74.