

# Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos

María J. Salvador, Alain Sebaoun, Frank Sonntag, Pedro Blanch, Sigmund Silber, Joaquín Aznar y Michel Komajda, en nombre del Council for Cardiology Practice de la Sociedad Europea de Cardiología

**Introducción y objetivos.** Se presentan los resultados globales de un estudio transversal que examina las características clínicas y el manejo de 1.252 pacientes ambulatorios diagnosticados de insuficiencia cardíaca (IC) en 3 países (España, Francia y Alemania).

**Material y método.** Se estudiaron en un cuestionario estandarizado los datos demográficos, diagnósticos, clínicos y terapéuticos de todos los pacientes atendidos en consultorio en un mismo día (26 de abril de 2001) por 465 cardiólogos de práctica extrahospitalaria.

**Resultados.** El 62,1% de los pacientes de la población total eran varones y la edad media fue de 68,3 años. Durante los 12 meses previos acudieron al menos a una visita médica justificada por IC el 78% de los pacientes, y se hospitalizó al 36,2%. Hubo diferencias entre los países respecto a la etiología reportada de IC (sola o en combinación): cardiopatía isquémica (Francia, el 40,7%; Alemania, el 41,3%, y España, el 26%;  $p < 0,0001$ ) e hipertensión (Francia, el 10,7%; Alemania, el 16,7%, y España, el 43,6%;  $p < 0,0001$ ), aunque la tasa de pacientes con infarto de miocardio previo era similar (Francia, el 63,7%; Alemania, el 69,5%, y España, el 65%;  $p = NS$ ).

En el 19,7% de los pacientes no se prescribieron diuréticos, en el 27,9% no se prescribieron inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), y en el 52,3% no se prescribieron bloqueadores beta.

**Conclusiones.** Este estudio proporciona información adicional respecto al gran consumo de recursos médicos de la insuficiencia cardíaca. La etiología reportada difiere entre los países, aunque la proporción de pacientes con antecedentes de infarto de miocardio es muy similar. El tratamiento con IECA y bloqueadores beta es ligeramente superior al descrito en trabajos previos, pero los bloqueadores beta siguen estando infrutilizados.

**Palabras clave:** *Insuficiencia cardíaca. Epidemiología. Fármacos.*

## European Study of Ambulatory Management of Heart Failure by Cardiologists

**Introduction and objectives.** This cross-sectional study examined the overall clinical characteristics and management of 1252 outpatients with heart failure in 3 countries (Spain, France and Germany).

**Material and method.** A standardized questionnaire was used to record demographic, diagnostic, clinical and treatment data for all patients seen on one day (26 April 2001) by 465 outpatient cardiologists.

**Results.** Men accounted for 62.1% of the patients in the population, and mean age of the patients was 68.3 years. In the twelve months prior to the study 78% of the patients consulted their physician at least once because of heart failure, and 36.2% had hospital admissions. Differences between the three countries were observed in reported causes of heart failure (alone or in combination) such as ischemic heart disease (France 40.7%, Germany 41.3%, Spain 26%,  $P < .0001$ ) and hypertension (France 10.7%, Germany 16.7%, Spain 43.6%,  $P < .0001$ ). However the proportion of patients with prior myocardial infarction was very similar (France 63.7%, Germany 69.5%, Spain 65%,  $P = NS$ ). Diuretics were not prescribed in 19.7% of the patients, ACE inhibitors were not prescribed in 27.9%, and beta blockers were not prescribed in 52.3%.

**Conclusions.** The study provides further information on the consumption of large amounts of medical resources because of heart failure. The reported etiologies differed between countries. However, the proportion of patients with prior myocardial infarction was very similar. Treatment with ACE inhibitors and beta blockers was slightly more common than previously reported, although beta blockers continue to be underused.

**Key words:** *Heart failure. Epidemiology. Drugs.*

Full English text available at: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

Correspondencia: Dra. M.J. Salvador Taboada.  
Institut Universitari Dexeus. Servicio de Cardiología.  
Pg. Bonanova, 69, 1.º. 08017 Barcelona. España.  
Correo electrónico: mjsalvador@idexeus.es

Recibido el 26 de mayo de 2004.

Aceptado para su publicación el 5 de octubre de 2004.

VÉASE EDITORIAL EN PÁGS. 1136-8

## ABREVIATURAS

ARA-II: antagonistas del receptor de la angiotensina II.  
ECG: electrocardiograma.  
EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.  
IC: insuficiencia cardíaca.  
IECA: inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina.  
NYHA: New York Heart Association.  
UCI: unidad de cuidados intensivos.

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es uno de los problemas de salud más importantes dentro de la patología cardiovascular en Europa, ya que los datos de los estudios epidemiológicos indican una elevada prevalencia, y es en la actualidad uno de los motivos más frecuentes de hospitalización en pacientes mayores de 75 años<sup>1-5</sup>.

A pesar de la publicación de las Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la IC revisadas en 2001<sup>5</sup>, los resultados de estudios recientes<sup>6-12</sup> sugieren que muchos pacientes no son tratados adecuadamente, especialmente en lo que concierne al uso de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y bloqueadores beta para la mejora de los síntomas y del pronóstico. Existe poca información de cómo se maneja la IC en el ámbito asistencial, es decir, en una población de pacientes no seleccionada, que puede diferir de la que se incluye en los principales ensayos clínicos<sup>13,14</sup>. Este aspecto es interesante debido a que en los últimos años, pese a la aparición de tratamientos farmacológicos que disminuyen la mortalidad por IC y el mayor acceso a procedimientos diagnósticos y terapéuticos, no parece haberse trasladado esta mejora observada en los ensayos clínicos a un mejor pronóstico en la población general<sup>15</sup>.

El presente estudio se diseñó con el propósito de conocer las características basales y los patrones de diagnóstico y de tratamiento de los pacientes ambulatorios diagnosticados de IC. Se han publicado recientemente estudios epidemiológicos que hacen referencia a la calidad del tratamiento de los pacientes dados de alta hospitalaria con IC en Europa<sup>16,17</sup>. Sin embargo, es deseable un conocimiento más preciso de las características del manejo de estos pacientes. Esto permitirá identificar aspectos concretos de la práctica clínica asistencial susceptibles de mejora y conducir las actuaciones correspondientes en este sentido.

## MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio fue ideado y puesto en práctica por el Council for Cardiology Practice de la Sociedad Europea de Cardiología, que ha realizado un seguimiento de las características clínicas y el manejo terapéutico de los pacientes ambulatorios con IC. El Council for Cardiology Practice representa a más de 5.000 cardiólogos que trabajan en práctica privada o en cardiología extrahospitalaria. Este trabajo lo realizaron un total de 465 cardiólogos de España, Francia y Alemania. La fuente de datos fue la opinión del cardiólogo, la cual se anotó en un cuestionario diseñado al efecto en el que se especificaban las características de todos los pacientes con IC examinados durante un día, el 26 de abril del año 2001. La muestra del estudio se seleccionó de la siguiente forma: en Francia se envió la encuesta a 400 miembros de su grupo por fax y por correo electrónico; en Alemania se envió la encuesta a 500 miembros vía fax y en España se facilitó la encuesta a través de delegados farmacéuticos a 250 cardiólogos pertenecientes a la Sección de Cardiología Extrahospitalaria; responder a la encuesta no conllevó ningún tipo de remuneración económica.

Para facilitar el proceso, se diseñó una hoja de recogida de datos del paciente sencilla, que incluía los siguientes apartados:

1. Demográficos: nacionalidad, sexo, edad, talla, peso.
2. Diagnóstico: fecha del diagnóstico de IC, fecha de los primeros síntomas, quién realizó el diagnóstico (cardiólogo, médico general, hospital, otros), cómo se llevó a cabo el diagnóstico primario de IC (varias opciones son posibles): síntomas, signos, electrocardiograma (ECG), radiografía de tórax, ecocardiograma, angiografía, otras técnicas.
3. Etiología de la IC: cardiopatía isquémica, hipertensión, miocardiopatía dilatada, valvular, otras, desconocida.
4. Datos clínicos: clase funcional de la New York Heart Association (NYHA) en la visita, presencia de factores de riesgo (tabaco, hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes), existencia de fibrilación auricular, bloqueo de rama izquierda, durante los últimos 12 meses: ¿Acudió el paciente a visitas médicas por su IC? ¿Fue hospitalizado? ¿Ingresó en la unidad de cuidados intensivos (UCI)? ¿Quién se encarga del manejo diario del paciente? (cardiólogo, médico general, enfermera, otros).
5. Tratamiento: tratamiento farmacológico actual del paciente (indicando por qué no se prescribía diurético, IECA o bloqueador beta).

## Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se expresaron en forma de media  $\pm$  desviación típica y se compararon las me-

días entre los grupos mediante el análisis de la varianza. Las variables categóricas se describen mediante porcentajes, y se realizó la comparación de proporciones entre los grupos mediante la prueba de la  $\chi^2$ . Se calculan los intervalos de confianza (IC) del 95% para los principales resultados.

## RESULTADOS

El número de cardiólogos participantes fue de 465: 177 (39%) de España, 165 (35%) de Francia y 123 (26%) de Alemania. Las tasas de respuesta de la encuesta fueron las siguientes: España, el 70%; Francia, el 41%, y Alemania, el 24%,  $p < 0,01$ . El número total de pacientes estudiados fue de 1.252. La distribución de los pacientes según el país fue la siguiente: 500 (40%) en España, 472 (38%) en Alemania y 282 (22%) en Francia. Por tanto, el número de pacientes estudiados por cardiólogo en cada país fue: 2,8 en España, 3,8 en Alemania y 1,7 en Francia.

### Características demográficas

El 62,1% de los pacientes de la población total eran varones. La distribución de sexos por países fue: Alemania el 66,5% de varones, Francia el 66,1% y España el 55,6%,  $p = 0,0001$ .

La edad media de la muestra total de pacientes fue de  $68,3 \pm 12,1$  años, con diferencias en su distribución por países: Francia, 71,2 años (IC del 95%, 69,6-72,9); España, 69,3 años (IC del 95%, 68,3-70,3), y Alemania, 65,3 años (IC del 95%, 64,2-66,4),  $p < 0,0001$ .

Los pacientes tenían una altura media de  $167,9 \pm 9,4$  cm, un peso medio de  $76,2 \pm 14,5$  kg y un índice de masa corporal de  $27,0 \pm 4,5$ . No hubo diferencias entre países.

### Diagnóstico

La fecha en la que se realizó el primer diagnóstico de IC fue la siguiente: en el 28,3% de los pacientes durante el año previo; en el 20,4%, 2 años antes; en el 14%, 3 años antes, y en el resto (37,3%) se diagnosticó al menos 4 años antes.

La fecha en que tuvieron los primeros síntomas se distribuyó del siguiente modo: el 27,9% de los pacientes durante el año previo; el 18,5%, 2 años antes; el 14,5%, 3 años antes, y el resto de los pacientes tuvo los primeros síntomas de IC al menos 4 años antes.

El retraso medio global entre la aparición de los primeros síntomas y el diagnóstico fue de  $0,61 \pm 1,8$  años.

El diagnóstico lo realizó, en la mayoría de los casos (56,5%), el cardiólogo en la visita ambulatoria (Francia, el 63,7%; Alemania, el 54,3%; y España, el 54,5%); el diagnóstico fue hospitalario en el 32% (Francia, 26,4%; Alemania, el 32,2%, y España, el 35%); se estableció por el médico general en visita

ambulatoria en el 9,2% de los casos (Francia, el 8,3%; Alemania, el 10,3%, y España, el 8,6%), y fue hecho por otros en el 2,3%. Se observaron diferencias significativas según los países del estudio ( $p = 0,02$ ).

El diagnóstico primario de IC se realizó por (varias opciones posibles): síntomas en el 88,6% de los pacientes (Francia, el 81,4%; Alemania, el 87,3%, y España, el 94%); signos en el 68,1% (Francia, el 72,8%; Alemania, el 50,8%, y España, el 81,8%); ecocardiograma en el 59,8% (Francia, el 22,5%; Alemania, el 76,6%, y España, el 64,8%); rayos X en el 44,5% (Francia, el 27,1%; Alemania, el 24,3%, y España, el 73,4%); ECG en el 40% (Francia, el 37,5%; Alemania, el 31,3%, y España, el 49,8%); angiografía-cateterismo en el 15% (Francia, el 14,3%; Alemania, el 23%, y España, el 8%), y otros métodos de imagen en el 2%. Se observaron diferencias significativas entre países en todas las variables: síntomas ( $p < 0,0001$ ), signos ( $p < 0,0001$ ), ecocardiograma ( $p < 0,0001$ ), rayos X ( $p < 0,0001$ ), ECG ( $p < 0,0001$ ), angiografía ( $p < 0,0001$ ) (fig. 1).

### Características clínicas

Durante los últimos 12 meses los pacientes tuvieron al menos una visita médica justificada por IC el 78% de los casos: Francia, el 68% (IC del 95%, 62%-74%); Alemania, el 86,2% (IC del 95%, 83%-90%), y España, el 75,6% (IC del 95%, 72%-79%). Se observaron diferencias entre países ( $p < 0,0001$ ).

El número medio de visitas durante estos 12 meses previos fueron de: 5,2 en Alemania, 3,1 en Francia y 2,7 en España ( $p < 0,0001$ ).

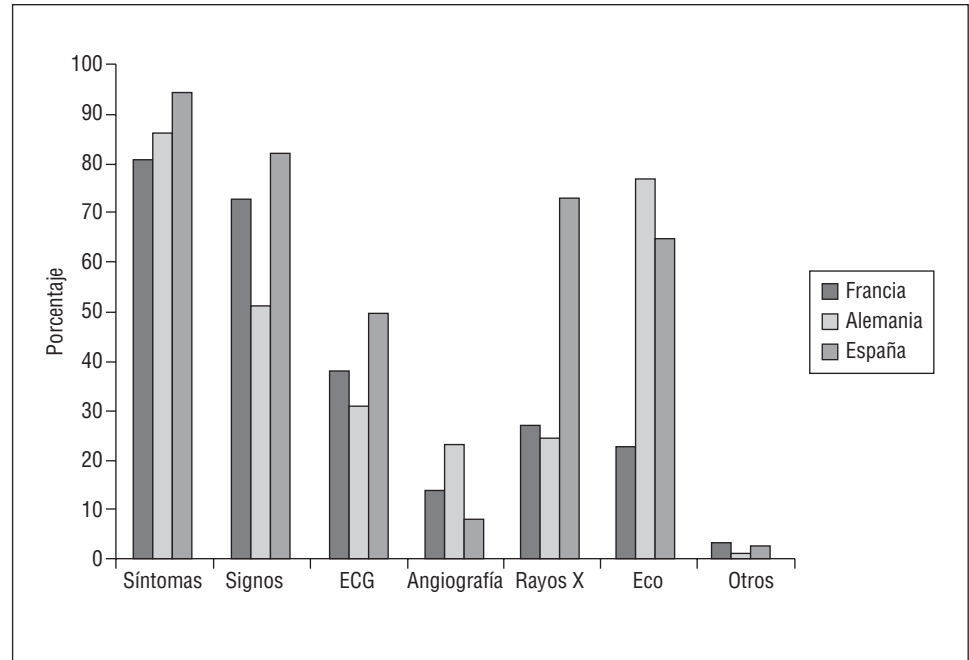
El porcentaje de pacientes con al menos una hospitalización en los últimos 12 meses fue de promedio del 36,2%. La distribución por países no mostró diferencias ( $p = \text{NS}$ ): Francia, el 37,5% (IC del 95%, 32%-44%); Alemania, el 35,7% (IC del 95%, 32%-40%), y España, el 36,1% (IC del 95%, 33%-40%).

El número medio de hospitalizaciones por países en los 12 meses previos fue: en Alemania, 1,7; en Francia, 1,5, y en España, 1,5 ( $p = \text{NS}$ ). El número medio acumulativo de días de hospitalización: 17,9, 13,2 y 10,7 días respectivamente ( $p < 0,0001$ ). El porcentaje global de pacientes ingresados en la UCI durante los 12 meses previos fue de 12,4%: Francia, el 26,5% (IC del 95%, 20%-33%); Alemania, el 14,1% (IC del 95%, 11%-17%), y España, el 5,8% (IC del 95%, 3%-7%). Se observaron diferencias en la distribución por países ( $p < 0,0001$ ).

El número medio de días de hospitalización en UCI según los países fue de: 5,1 días en Alemania, 4,4 en Francia y 4,4 en España ( $p = \text{NS}$ ).

### Manejo ambulatorio

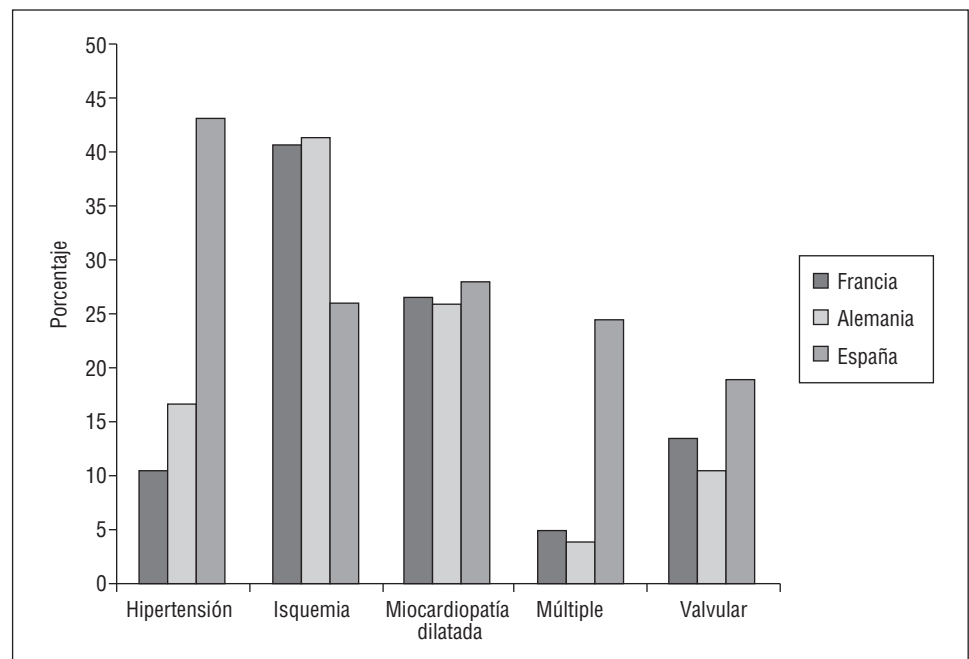
La persona que está a cargo del manejo ambulatorio del paciente se distribuyó del siguiente modo: en



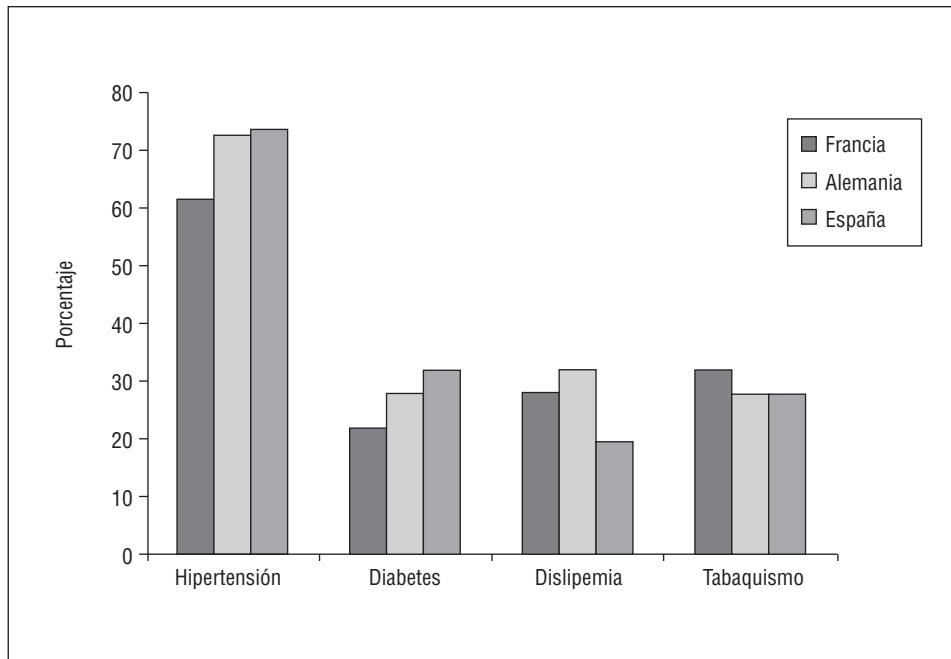
**Fig. 1.** Método empleado para el diagnóstico primario de insuficiencia cardíaca en porcentaje. Angio: angiografía; ECG: electrocardiograma; Eco: ecocardiograma.

el 46,2% únicamente el cardiólogo (según países: el 63,9% en Francia, el 52,3% en España, y el 29,4% en Alemania,  $p < 0,0001$ ); en el 31,9% únicamente el médico general, y en el 16,6% de los casos conjuntamente cardiólogo y médico general. La distribución por países del control ambulatorio rutinario habitual por cardiólogo (solo o con otros médicos) fue la siguiente: Francia, el 78,2% (IC del 95%, 73%-82%); Alemania, el 57,6% (IC del 95%, 52%-61%), y Espa-

ña, el 61,6% (IC del 95%, 58%-66%); y la distribución por países del control ambulatorio por médico general (solo o con cardiólogo): Francia, el 31,8% (IC del 95%, 27%-38%); Alemania, el 65,5% (IC del 95%, 61%-70%), y España, el 44% (IC del 95%, 40%-48%), demostrándose nuevamente diferencias significativas ( $p < 0,0001$ ). Otros facultativos (3,8%) que manejan a estos pacientes son endocrinólogos, internistas y nefrólogos.



**Fig. 2.** Principal causa reportada de insuficiencia cardíaca (sola o en combinación) distribuida por países: hipertensión,  $p < 0,0001$ ; isquemia,  $p < 0,0001$ ; múltiple,  $p < 0,0001$ .



**Fig. 3.** Factores de riesgo cardiovascular de la población de estudio.

### Etiología de la insuficiencia cardíaca

Las principales causas de IC (sola o en combinación) fueron: hipertensión, el 26,1% (Francia, el 10,7% [IC del 95%, 7%-14%]; Alemania, el 16,7% [IC del 95%, 13%-20%], y España, el 43,6% (IC del 95%, 39%-48%),  $p < 0,0001$ ); cardiopatía isquémica, el 35% (Francia, el 40,7% [IC del 95%, 35%-47%]; Alemania, el 41,3% [IC del 95%, 37%-46%], y España, el 26% [IC del 95%, 23%-30%];  $p < 0,0001$ ); miocardiopatía dilatada, el 26,9% ( $p = \text{NS}$ ); cardiopatía valvular, el 14,5% ( $p = \text{NS}$ ); arritmia, el 0,2% ( $p = \text{NS}$ ); enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el 0,15% ( $p = \text{NS}$ ); múltiple, el 12,3% (Francia, el 5% [IC del 95%, 3%-7%]; Alemania, el 3,8% [IC del 95%, 2%-6%], y España, el 24,4% [IC del 95%, 21%-28%];  $p < 0,0001$ ). La distribución por países se representa en la figura 2.

Tenían antecedente de infarto de miocardio un promedio del 66,4% de toda la población, sin que se observasen diferencias entre países (Francia, el 63,7%; Alemania, el 69,5%, y España, el 65%;  $p = \text{NS}$ ).

En clase funcional I se encontraba el 10,3% (Francia, el 13%; Alemania, el 9%, y España, el 10%); en clase II, el 52% (Francia, el 59%; Alemania, el 46%, y España, el 53%); en clase III, el 28,2% (Francia, el 23%; Alemania, el 38%, y España, el 21%), y en clase IV, el 2,2% (Francia, el 2%; Alemania, el 3%, y España, el 1%). Se constataron también diferencias en la distribución por países,  $p = 0,0002$ .

Respecto de los factores de riesgo cardiovascular de la población de estudio: el 71,2% tenía hipertensión arterial (Francia, el 62,6%; Alemania, el 73%, y España, el 73,8%); el 28,8% eran diabéticos (Fran-

cia, el 22%; Alemania, el 28,4%, y España, el 32,5%); el 26,3% presentaba hipercolesterolemia (Francia, el 27,7%; Alemania, el 32,3%, y España, 20,2%), y el 28,9% tabaquismo (Francia, el 32%; Alemania, el 27,9%, y España, el 28,3%). Existían diferencias entre países para la hipertensión ( $p = 0,008$ ), la diabetes ( $p = 0,02$ ) y la hipercolesterolemia ( $p = 0,0004$ ), pero no para el tabaquismo ( $p = \text{NS}$ ) (fig. 3). El número medio de factores de riesgo por paciente según los países fue: Francia, 1,44; Alemania, 1,62, y España, 1,55 ( $p = 0,008$ ).

El 36% de los pacientes estaba en fibrilación auricular (en Francia el 33,7%, en Alemania el 28,8% y en España el 44,1% [ $p < 0,0001$ ]).

El 23% de los pacientes tenía bloqueo de rama izquierda en el ECG: en Francia el 24,3%, en Alemania el 23,2% y en España el 21,9% ( $p = \text{NS}$ ).

### Tratamiento

La media de fármacos prescritos por paciente fue: Francia, 4,4; Alemania, 4,6; y España, 4,3 ( $p = 0,008$ ).

El número de fármacos según la clase funcional de la NYHA en la población total fue: clase I, 3,9; clase II, 4,4, clase III, 4,7, y clase IV, 5,0 ( $p < 0,0001$ ).

La relación entre el número medio de prescripciones y médico que se encarga del manejo del enfermo siguió esta distribución: cardiólogo, 4,5; cardiólogo y médico general, 4,8; médico general, 4,3; y otros, 4 ( $p = 0,001$ ).

Se notificaron un total de 5.478 prescripciones en 1.198 pacientes (no se obtuvieron datos de 4 pacientes en España, de 9 en Francia y de 11 en Alemania).

**TABLA 1. Porcentaje de pacientes que recibieron los diferentes grupos farmacológicos para el tratamiento**

	Francia	Alemania	España
N.º de pacientes	271	461	466
Diurético <sup>a</sup>	81,5	82,0	96,1
IECA	71,6	79,0	77,3
Bloqueador beta <sup>a</sup>	36,2	66,4	47,0
Digital <sup>a</sup>	31,7	44,9	52,4
Anticoagulante oral <sup>a</sup>	42,1	30,4	39,9
Aspirina	32,1	39,0	34,1
Espironolactona <sup>a</sup>	30,6	23,4	32,4
Nitratos	26,2	22,3	24,5
ARA-II	13,7	15,0	16,1
Antagonista del calcio	18,5	14,8	13,3
Amiodarona <sup>a</sup>	25,5	8,5	6,7
Antiagregante <sup>a</sup>	0,4	3,5	2,1
Antiarrítmico clase I <sup>a</sup>	2,2	1,3	0,2
Otros <sup>a</sup>	29,5	30,8	20,4

ARA-II: antagonista del receptor de la angiotensina II; IECA: inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina. <sup>a</sup>p < 0,05.

El porcentaje de pacientes que recibieron los diferentes grupos farmacológicos para su tratamiento se ilustra en la tabla 1.

**Ausencia de prescripción de diuréticos**

De un total de 1.198 pacientes, en 236 (19,7%) no se prescribieron diuréticos. No hubo diferencias signifi-

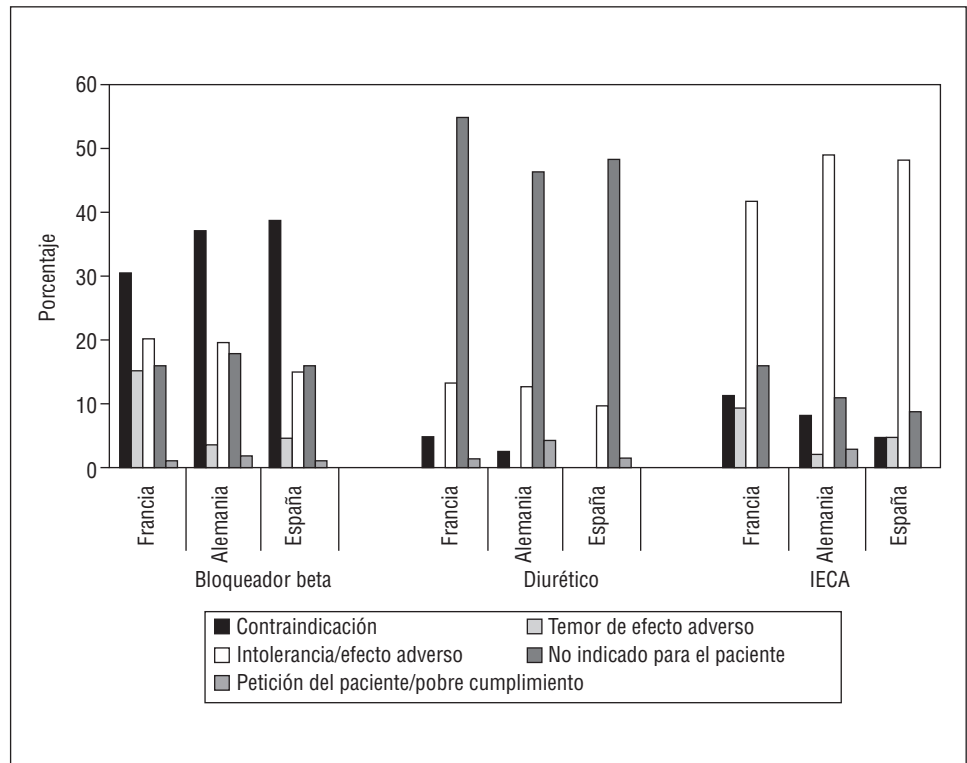
ficativas entre países. La espironolactona, prescrita en 23 de estos 236 pacientes, no ha sido clasificada como diurético. La principal razón seleccionada para esto es «no indicado para este paciente». Cuando no se ha prescrito por intolerancia/efectos adversos, la principal razón especificada es «hipotensión».

**Ausencia de prescripción de IECA**

En 334 (27,9%) de 1.198 pacientes no se prescribieron IECA. No hubo diferencias entre países. La principal razón seleccionada para esto fue «intolerancia/efecto adverso». Cuando intolerancia/efecto adverso se mencionó, las principales razones notificadas fueron tos, empeoramiento de la función renal e hipotensión. La insuficiencia renal ha sido la única contraindicación citada para justificar la no prescripción de un IECA.

**Ausencia de prescripción de bloqueadores beta**

De un total de 1.198 pacientes, en 629 (52,3%) no se prescribieron bloqueadores beta. Se observaron diferencias entre países: Francia el 63,8%, España el 53%, y Alemania el 33,6% (p = 0,001). La principal razón seleccionada fue «contraindicación». Bradicardia, EPOC y asma son las principales razones citadas cuando la no prescripción se justifica por una contraindicación o intolerancia/efecto adverso. El porcentaje de pacientes por países según el motivo de la no prescripción se ilustra en la figura 4.



**Fig. 4.** Porcentaje de pacientes por países según el motivo de la no prescripción.

## DISCUSIÓN

### Características de los cardiólogos participantes

En este estudio se analizan las actitudes de los cardiólogos en la práctica privada y extrahospitalarios de 3 países respecto de las características, diagnóstico y tratamiento de pacientes ambulatorios con IC. La difusión y la recogida de los datos se realizó en cada país siguiendo el patrón habitual para este tipo de estudios en cada uno de ellos. En España el recordatorio que supuso la entrega y recogida personal de los datos estimuló que hubiera una mayor participación. Por otro lado, ha de tenerse en cuenta que el hecho de concentrar en un solo día el estudio pudo provocar que no participaran cardiólogos que no hubieran atendido en aquel día a ningún paciente con el diagnóstico de IC.

Las tasas de respuesta de la encuesta fueron muy diferentes: España el 70%; Francia el 41% y Alemania el 24%. Asimismo, hay que señalar que la población de cardiólogos que realizaron el estudio puede diferir de la población general de todos los cardiólogos, ya que en nuestro país la mayoría de los que realizaron la encuesta ejerce la cardiología únicamente en el ámbito extrahospitalario.

### Características de los pacientes

Predominan los pacientes varones en los 3 países de estudio, con una proporción ligeramente superior a algunos registros recientes<sup>16-18</sup>. La edad media es ligeramente inferior (68,3 años) respecto de los registros antes mencionados (71 o 70 años de media). Cabe destacar que tanto el Euro Heart Failure Survey como el IMPROVEMENT incluyeron un significativo número de pacientes de Europa del este, y dado que existe casi una década de edad de diferencia entre el estudio realizado en el este y el efectuado en el oeste de Europa, los pacientes de nuestro trabajo (Europa occidental) son considerablemente más jóvenes y con alta prevalencia de varones. Hay que señalar que la edad de los pacientes en Alemania era inferior (65,3 años) que en los otros 2 países del presente estudio (71,2 y 69,3 años), lo cual puede ocultar un sesgo de selección de la muestra.

### Diagnóstico de insuficiencia cardíaca

Se observa una probable deficiencia en la evaluación de la función cardíaca, ya que únicamente en el 59,8% de los pacientes se señala al ecocardiograma como método de diagnóstico primario de IC, y existe, además, una variación internacional. Este dato puede reflejar un bajo cumplimiento de las recomendaciones de la Sociedad Europea de Cardiología<sup>5</sup>, aunque no refleja el porcentaje real de pacientes a los que se realizó un ecocardiograma para el estudio de la IC, ya que,

como hemos comentado, este dato se refiere al método de diagnóstico primario de la IC y no a si se realizó un ecocardiograma al paciente. Esta apreciación podría ser una explicación a la baja proporción (22,5%) señalada en Francia.

### Manejo clínico

Este trabajo confirma el hecho de que la IC destaca como una de las patologías que determinan un gran consumo de recursos médicos. Destacan el número medio de visitas médicas en los últimos 12 meses, el porcentaje de hospitalizaciones y el número de días hospitalizados en una sala convencional o en una UCI. Por tanto, nuestros datos confirman que la IC es una enfermedad que comporta un elevado coste sociosanitario. Existe una llamativa diferencia entre el número medio de visitas durante estos 12 meses previos (5,2 en Alemania, 3,1 en Francia y 2,7 en España) que no parece prevenir los ingresos hospitalarios ya que la tasa de éstos es similar en los 3 países. A la vista de estos datos, se puede sugerir que el mayor control ambulatorio en los últimos 12 meses no previno los ingresos hospitalarios.

### Etiología de la insuficiencia cardíaca

Predomina la etiología isquémica en Francia y Alemania, mientras que en España es la hipertensión la causa principal. A pesar de esto, la tasa de pacientes con antecedentes de infarto de miocardio es muy similar. Se requiere, por tanto, un análisis adicional para determinar si se trata de una falsa apreciación en la etiología de la IC. Este resultado puede estar influido por el hecho de que en España se ha notificado una tasa mayor de pacientes con más de una etiología.

### Factores de riesgo cardiovascular

Se observa una mayor tasa de pacientes con hipertensión en España (43,1%) en comparación con los otros países, así como de pacientes diabéticos (46,9%). Estos 2 factores son causas predisponentes probablemente etiológicas que influyen en el deterioro progresivo de la función ventricular. La diabetes es un factor de riesgo para la cardiopatía isquémica y muchas veces coexiste con la hipertensión. En los países anglosajones, en las últimas décadas, la enfermedad coronaria ha aumentado en importancia como causa de IC en detrimento relativo de la hipertensión<sup>19,20</sup>.

### Tratamiento farmacológico

En nuestro estudio el número medio de fármacos prescritos estaba en un rango de 4,3-4,6, lo cual es similar a estudios recientes. En el Euro Heart Survey el 70,6% de los pacientes estaba tomando 3 o más, y el

44,6% de ellos 4 o más medicaciones para la IC<sup>16,17</sup>. El número de fármacos prescritos aumenta proporcionalmente según la clasificación de la NYHA.

Los diuréticos son los fármacos más ampliamente utilizados en este registro, lo que está de acuerdo con anteriores registros<sup>21-24</sup>. La espironolactona se prescribió en el 23-34% de los pacientes, tal como se sugiere en el estudio RALES<sup>25</sup>. Dado que este estudio es del año 2001, nada se comenta respecto al uso de eplerenona. La utilización de antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA-II) fue baja (12,7-16,1%), pero ligeramente superior al Euro Heart Failure Survey (4,5%)<sup>16,17</sup> y al programa IMPROVEMENT<sup>18</sup> (máximo de alrededor del 9%). La guías de actuación de la ESC no recomiendan su uso como tratamiento de primera elección. El tratamiento digitálico fue utilizado en el 31,7-52,4%, proporción similar al Euro Heart Failure Survey (35,7%)<sup>16,17</sup>. El estudio DIG demostró que solamente reducía la tasa de hospitalizaciones en pacientes en ritmo sinusal, pero continúa teniendo un papel en pacientes con fibrilación auricular<sup>26</sup>.

Trabajos anteriores sugieren que las recomendaciones terapéuticas del tratamiento farmacológico de la IC no son seguidas suficientemente en la práctica clínica<sup>21-23</sup>. El presente estudio muestra que el tratamiento con IECA y bloqueadores beta es superior al descrito en trabajos previos, pero estos últimos siguen estando infrutilizados.

La prescripción de IECA en nuestra población (72,1%) fue ligeramente más elevada en comparación con estudios anteriores<sup>27-29</sup>. En el Euro Heart Failure Survey recientemente publicado<sup>16,17</sup>, de 11.304 pacientes en 115 hospitales de 24 países, la tasa media de prescripción de IECA fue del 61,8% (rango del 40-85,1%). Los datos del programa IMPROVEMENT<sup>18</sup> para la IC en atención primaria realizado en 11.062 pacientes en 14 países europeos reflejaron que al 60% de la población se prescribió IECA. Tasas similares se han encontrado en trabajos recientes en Australia y Francia. En el estudio australiano<sup>24</sup> sólo el 58,1% de los pacientes recibían IECA. En el estudio francés<sup>22</sup>, realizado en 600 pacientes ambulatorios en práctica privada, la tasa fue del 54%, ligeramente inferior a los resultados en nuestro estudio (71,6%). En el estudio EPICAL, realizado con pacientes hospitalizados con disfunción de ventrículo izquierdo, el 75% recibió IECA<sup>30</sup>.

Los datos de ensayos clínicos<sup>31,32</sup> y las normas de actuación de la ESC<sup>5</sup> recomiendan la utilización de bloqueadores beta en la IC. Según los datos de los estudios publicados, este grupo terapéutico está claramente prescrito de manera insuficiente incluso en pacientes con una fracción de eyección baja documentada. Varios factores pueden explicar esta infrutilización: subestimación de la morbimortalidad del síndrome, subestimación de la magnitud del beneficio, miedo a las potenciales reacciones adversas, per-

fil clínico del paciente, etiología de la IC, especialidad del médico tratante y la patofisiología de la IC. La principal razón seleccionada en nuestro estudio para la no administración de este tratamiento fue «contraindicación». Bradicardia, EPOC y asma son las principales razones citadas cuando la no prescripción se justifica por una contraindicación o intolerancia/efecto adverso. En nuestro trabajo se prescribieron bloqueadores beta en el 47,7% de los pacientes. Esta cifra es superior a otros amplios registros de reciente publicación. El Euro Heart Failure Survey<sup>16,17</sup>, publicado en 2003, reporta una prescripción del 36,9% (10-65,8%). En el programa IMPROVEMENT<sup>18</sup>, publicado en 2002, se registra una tasa del 30%. En los registros recientes francés<sup>22</sup> y australiano<sup>24</sup> la tasa es del 11% y el 12%, respectivamente. En el estudio EPICAL<sup>30</sup>, publicado en 1999 con datos de hospitalización de pacientes con IC severa debida a disfunción ventricular sistólica, fue del 5%. Se han de remarcar las importantes variaciones encontradas en la tasa de prescripción de IECA y bloqueadores beta en los diferentes estudios. La variación entre países, e incluso entre centros del mismo país, es asimismo grande.

### Limitaciones del estudio

Existen problemas implícitos por el propio diseño, que generan los diferentes porcentajes de respuesta en la encuesta en los 3 países. Por tanto, las diferencias reflejadas en los diferentes países han de ser tomadas con mucha reserva ya que puede haber evidencia de un sesgo en la selección de cardiólogos y de pacientes.

El propio cuestionario de recogida de datos puede tener deficiencias en alguno de los apartados: no se definen los criterios de la etiología isquémica como causa de IC aun cuando existe el mismo porcentaje de pacientes con infarto previo; no se mencionan las dosis de los fármacos utilizados, ni se distingue la causa de hospitalización.

### BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR, Del Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for Heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997;17:71-9.
- Remes J, Miettinen H, Reunanen A, Pyorala K. Validity of clinical diagnosis of heart failure in primary health care. *Eur Heart J* 1991;12:15-21.
- Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, Deckers JW, Poole-Wilson PA, Sutton GC, et al. The epidemiology of heart failure. *Eur Heart J* 1997;18:208-23.
- Cleland JGF, Khand A, Clark AL. The heart failure epidemic: exactly how big is it? *Eur Heart J* 2001;22:623-6.
- Remme WJ, Swedberg K. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J* 2001;22:1527-60.
- Davie AP, McMurray JJ. ACE inhibitors and health-care economics. *Coron Artery Dis* 1995;6:315-9.



7. Navarro-López F, De Teresa E, López-Sendón JL, Castro-Beiras A, y Grupo de Trabajo de insuficiencia cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Gufas del diagnóstico, clasificación y tratamiento de la IC y del shock cardiogénico. *Rev Esp Cardiol* 1999;52(Supl 2):1-49.
8. Cleland JGF, Swedberg K, Poole-Wilson PA. Successes and failures of current treatment of heart failure. *Lancet* 1998; 352(Suppl):14.
9. Cohn JN. The management of chronic heart failure. *N Engl J Med* 1996;335:490-8.
10. Davie AP, McMurray JJ. ACE inhibitors and heart failure in hospital: any difference between cardiologists and general physicians? *Postgrad Med J* 1999;75:219-22.
11. Hillis GS, Al-Mohammad A, Wood M, Jennings KP. Changing patterns of investigation and treatment of cardiac failure in hospital. *Heart* 1996;76:427-9.
12. Clark AL, Coats AJS. Severity of heart failure and dosages of angiotensin converting enzyme inhibitors. *BMJ* 1996;310:973-4.
13. Gambassi G, Forman DE, Laplane KL, Mor V, Sgadari A, Lipsitz LA, et al. Management of heart failure among very old persons living in long-term care: has the voice of trials spread? The SAGE Study Group. *Am Heart J* 2000;139:85-93.
14. 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 patients hospitalised for heart failure. The OSCUR study. *Eur Heart J* 2001;22:596-604.
15. MacIntyre K, Capewell S, Stewart S, Chalmers JWT, Boyd J, Finlayson A, et al. Evidence of improving prognosis in heart failure: trends in case fatality in 66 547 patients hospitalized between 1986 and 1995. *Circulation* 2000;102:1126-31.
16. Cleland JG, Swedberg K, Follath F, Komajda 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 1: patient characteristics and diagnosis. *Eur Heart J* 2003;24:442-63.
17. 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. *Eur Heart J* 2003;24:464-74.
18. Cleland JGF, Cohen-Solal A, Cosin-Aguilar J, Dietz R, Eastaugh J, Follath F, et al. An international survey of the management of heart failure in primary care. The IMPROVEMENT of Heart Failure Programme. *Lancet* 2002;360:1631-9.
19. Rodríguez-Artalejo F, Banegas J, Guallar-Castillón P. Avances en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (I). Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2004;57:163-70.
20. Segovia J, Alonso-Pulpón L, Pereira R, Silva L. Avances en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (II). Etiología y evaluación diagnóstica de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2004;57:250-9.
21. Cohen-Solal A, Desnos M, Delahaye F, Emeriau 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.
22. Komajda M, Bouhour JB, Amouyel P, Delahaye F, Vicaut E, Croce I, et al. Ambulatory heart failure management in private practice in France. *Eur Heart J Fail* 2001;3:503-7.
23. Taubert G, Bergmeier C, Andresen H, Senges J, Potratz J. Clinical profile and management of heart failure: rural community hospital vs metropolitan heart center. *Eur J Heart Fail* 2001; 3:611-7.
24. Krum H, Tonkin AM, Currie J, Djundjek R, Johnston CI. Chronic heart failure in Australian general practice. The cardiac Awareness Survey and Evaluation (CASE) Study. *Med J Aust* 2001;174:439-44.
25. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med* 1999;341:709-17.
26. Digitalis Intervention Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med* 1997;336:525-33.
27. Toal M, Walker R. Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors in the treatment of heart failure in general practice in North Cumbria. *Eur J Heart Fail* 2000;2:201-7.
28. Philbin EF, Andreou C, Rocco TA, Lynch LJ, Baker SL. Patterns of angiotensin-converting enzyme inhibitor use in congestive heart failure in two community hospitals. *Am J Cardiol* 1996;77: 832-8.
29. Philbin EF. Factors determining angiotensin-converting enzyme inhibitor underutilisation in heart failure in a community setting. *Clin Cardiol* 1998;21:103-8.
30. Zannad F, Briancon S, Juilliere Y, Mertes PM, Villemot JP, Alla F, et al, and the EPICAL investigators. Incidence, clinical and etiologic features and outcomes of advanced chronic heart failure: the EPICAL Study. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:734-42.
31. CIBIS Investigators and Committees. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II). *Lancet* 1999;353:9-13.
32. MERIT-HF Study Group. 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.