

Insuficiencia cardiaca en consultas ambulatorias: comorbilidades y actuaciones diagnóstico-terapéuticas por diferentes especialistas. Estudio EPISERVE

José R. González-Juanatey^a, Eduardo Alegría Ezquerra^b, Vicente Bertoméu Martínez^c, Pedro Conthe Gutiérrez^d, Ana de Santiago Nocito^e e Ilonka Zsolt Fradera^f

^aServicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario. Santiago de Compostela. A Coruña. España.

^bDepartamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. Navarra. España.

^cServicio de Cardiología. Hospital Universitario San Juan de Alicante. San Juan de Alicante. Alicante. España.

^dServicio de Medicina Interna. Hospital Gregorio Marañón. Madrid. España.

^eEAP Carmen Calzado. Instituto Madrileño de la Salud. Área 3 de Atención Primaria. Madrid. España.

^fDepartamento Médico. Sanofi-Aventis S.A. Barcelona. España.

Introducción y objetivos. El estudio EPISERVE pretendió caracterizar el perfil clínico y el manejo diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia cardiaca ambulatoria por especialistas en cardiología, medicina interna y atención primaria.

Métodos. Participaron 507 profesionales de atención primaria (n = 181; 36%), cardiología (n = 172; 34%) y medicina interna (n = 154; 30%), que incluyeron consecutivamente a 2.249 pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca entre junio y noviembre de 2005.

Resultados. La prevalencia de insuficiencia cardiaca fue del 2% en atención primaria, el 17% en cardiología y el 12% en medicina interna. La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica causaban más del 80% de los casos. La prevalencia de comorbilidad fue elevada (fibrilación auricular, 46%; diabetes, 38%; obesidad, 64%; dislipemia, 60%; anemia, 27%; insuficiencia renal, 7%). El 40% tenía función sistólica conservada (fracción de eyección del ventrículo izquierdo $\geq 45\%$). Se disponía de más ecocardiogramas y coronariografías de los pacientes atendidos por cardiología y de los varones. El tratamiento farmacológico mostró diferencias significativas entre varones y mujeres en la prescripción de bloqueadores beta (el 55 frente al 44%; $p < 0,001$), diuréticos (el 88 frente al 92%; $p < 0,01$) e hipolipemiantes (el 57 frente al 47%; $p <$

0,001). Sólo en el 20% se cumplían las directrices globales recomendadas; las variables relacionadas independientemente con la adecuación del tratamiento fueron atención en cardiología, edad, hipercolesterolemia y etiología.

Conclusiones. Las diferencias entre los diversos profesionales, el menor esfuerzo diagnóstico y terapéutico en las mujeres y el escaso porcentaje de pacientes tratados según las guías obligan a un planteamiento educativo y multidisciplinario en la atención ambulatoria de la insuficiencia cardiaca.

Palabras clave: Atención primaria. Guías de práctica clínica. Insuficiencia cardiaca. Medicina interna. Mujeres.

Heart Failure in Outpatients: Comorbidities and Management by Different Specialists. The EPISERVE Study

Introduction and objectives. The aim of the EPISERVE study was to investigate the clinical characteristics of heart failure in outpatients and its diagnostic and therapeutic management by cardiology, internal medicine and primary care specialists.

Methods. The study involved 507 physicians working in primary care (n=181, 36%), cardiology (n=172, 34%) or internal medicine (n=154, 30%) who treated 2249 consecutive outpatients with heart failure between June and November 2005.

Results. The prevalence of heart failure was 2% in primary care, 17% in cardiology and 12% in internal medicine. Hypertension or coronary disease was the cause in more than 80% of cases. The prevalence of comorbidities was high: atrial fibrillation, 46%; diabetes, 38%; obesity, 64%; dyslipidemia, 60%; anemia, 27%; and renal failure, 7%. In 40% of cases, systolic function was preserved (i.e., left ventricular ejection fraction $\geq 45\%$). Echocardiographic and coronary angiographic studies were performed more frequently in patients seen in cardiology and in male patients. There were significant differences between men and women in pharmacologic

La financiación del estudio corrió a cargo de la firma Sanofi-Aventis, que lo hizo de forma incondicional, sin intervenir en el diseño, el análisis de los datos, la redacción del manuscrito ni la decisión de enviarlo a REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. La base de datos fue creada, custodiada y analizada por la firma Infocencia Clinical Research. Ambas merecen reconocimiento por su amable profesionalidad y eficaz colaboración.

Correspondencia: Prof. J.R. González Juanatey.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario.
Avda. Choupana, s/n. 15706 Vidan. Santiago de Compostela. A Coruña.
España.

Correo electrónico: jose.ramon.gonzalez.juanatey@sergas.es

Recibido el 7 de marzo de 2007.

Aceptado para su publicación el 3 de marzo de 2008.

treatment involving beta-blockers (55% vs. 44%, respectively; $P < .001$), diuretics (88% vs. 92%, respectively; $P < .01$) and statins (57% vs. 47%, respectively; $P < .001$). Only 20% of patients received the treatment recommended by clinical practice guidelines. The factors independently associated with appropriate treatment were being treated in cardiology, hypercholesterolemia, age and etiology.

Conclusions. The varied approaches of different specialists, the smaller effort put into diagnosis and therapy in women, and the low percentage of patients treated according to guidelines make it essential that an educational and multidisciplinary strategy should be developed for managing outpatients with heart failure.

Key words: Primary care. Clinical practice guidelines. Heart failure. Internal medicine. Women.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

ABREVIATURAS

FA: fibrilación auricular.
FE: fracción de eyección.
HTA: hipertensión arterial.
NYHA: New York Heart Association.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca afecta al 10% de las personas de más de 70 años y hoy supone cerca de 80.000 ingresos anuales en nuestro país, cifra que no ha cesado de aumentar en la última década. Es la tercera causa de mortalidad en España y en el año 2000 fue la causa del 4% de los fallecimientos en varones y del 8% en las mujeres¹.

La cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial (HTA) son las causas fundamentales²; menos frecuentes son las miocardiopatías primarias o tóxicas, las lesiones valvulares o congénitas, la disfunción ventricular derecha de causa neumopática y las arritmias. Otros factores importantes que considerar en relación con la insuficiencia cardiaca son la diabetes^{2,3}, la disfunción renal, la obesidad, el tabaquismo, la dislipemia y la fibrilación auricular (FA)².

La insuficiencia cardiaca debe tratarse de forma conjunta en diferentes ámbitos, en los que, además de los médicos, debería participar el personal de enfermería, tanto hospitalaria como comunitaria^{4,6}. La mayoría de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardiaca son de edad avanzada y tienen numerosas enfermedades concomitantes, lo que lleva a que en buena parte sean atendidos por médicos de atención primaria en el ámbito ambulatorio y por internistas o cardiólogos cuando ingresan en el hospital. En los últimos años se han publicado diversos trabajos que ponen de

manifiesto diferencias en los perfiles clínicos y demográficos y en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con insuficiencia cardiaca según la especialidad del médico responsable de su cuidado^{4,5,7-9}. Para analizar estos aspectos, se puso en marcha el estudio EPISERVE, con el objetivo de caracterizar el perfil clínico y el grado de cumplimiento de las guías de práctica clínica en el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con insuficiencia cardiaca.

MÉTODOS

Planteamiento del estudio y pacientes incluidos

El estudio EPISERVE se diseñó como registro epidemiológico multicéntrico, transversal, no controlado y abierto. El período de reclutamiento fue de 5 meses (junio a noviembre de 2005). Participaron 507 investigadores, homogéneamente distribuidos por toda España (con excepción de La Rioja, que no participó en el estudio), que atendían a pacientes en consultas ambulatorias de atención primaria ($n = 181$; 46%), cardiología ($n = 172$; 34%) y medicina interna ($n = 154$; 30%), que accedieron voluntariamente a hacerlo tras invitación por carta (tasa de respuestas, 16%). Tras una sesión de adiestramiento, cada investigador registró a todos los pacientes visitados hasta reunir por riguroso orden de llegada a los primeros 5 pacientes diferentes, de más de 18 años y diagnosticados de insuficiencia cardiaca, según la presencia de al menos uno de los criterios siguientes: a) ingreso previo por insuficiencia cardiaca, y b) diagnóstico establecido de insuficiencia cardiaca por la presencia de dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores según el baremo de Framingham modificado¹⁰. Solamente se excluyó a los pacientes que rehusaron participar (< 1%). El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital Clínico de Santiago de Compostela. Todos los pacientes firmaron su consentimiento a participar en el estudio tras ser informados sobre su pronóstico y su método.

Registro de los datos y criterios de diagnóstico

Los datos se recogieron en una base informatizada manejada por profesionales que no participaron en su recogida. La insuficiencia cardiaca se graduó con la clasificación usual de la NYHA⁶. Se consideró la etiología principal según los siguientes criterios: isquémica por antecedentes de infarto de miocardio documentado y presencia de ondas Q o discinesia ventricular izquierda evidente en un estudio ecocardiográfico; hipertensiva si había antecedentes de HTA de larga duración sin otra causa de insuficiencia cardiaca; valvulopatía si existía documentación ecocardiográfica de

afección valvular significativa y no otra causa de la insuficiencia cardiaca; cor pulmonale si había antecedentes de neumopatía crónica previa y no otra causa de la insuficiencia cardiaca; miocardiopatía idiopática si constaba tal diagnóstico específico en estudio previo cardiológico; las demás etiologías se incluyen en el apartado «otras».

El diagnóstico de diabetes se basó en los criterios de la American Diabetes Association¹¹; el de HTA y sus grados, en las directrices de la Sociedad Española de Cardiología¹². Se consideraron como enfermedad cerebrovascular el ictus o el accidente isquémico transitorio documentados en informe de especialista y como vasculopatía periférica la claudicación intermitente con índice tobillo/brazo anormal, la presencia de aneurisma abdominal o torácico o los antecedentes de revascularización periférica. La FA se consideró presente cuando había registro electrocardiográfico, ya fuera paroxística, persistente o permanente. Las variables analíticas se recogieron en la visita analizada o en los 6 meses previos. Para el diagnóstico de anemia se utilizaron los clásicos criterios de la Organización Mundial de la Salud¹³: hemoglobina < 13 g/l en varones y < 12 g/l en mujeres. Se diagnosticó insuficiencia renal a los pacientes que mostraban valores de la tasa de filtración glomerular estimada por la ecuación del estudio MDRD¹⁴ < 60 ml/min/1,73 m². Se incluyeron los datos del electrocardiograma, la radiografía de tórax y el ecocardiograma disponibles de cada paciente con antigüedad menor de 1 año.

La calidad del control clínico se evaluó atendiendo a las directrices de la Sociedad Europea de Cardiología¹⁵. Se consideraron criterios de control clínico inadecuado: hiponatremia (< 135 mEq/l), dispotasemias (< 3,5 o > 5,2 mEq/l) y disfunción renal (creatinina > 1,7 mg/dl). Se consideraron como factores de riesgo no controlados: presión arterial > 130/80 mmHg¹⁶, índice de masa corporal > 25 o tabaquismo (cualquier cantidad en el último año). Los tratamientos farmacológicos se catalogaron de «adecuados» si los pacientes recibían los fármacos indicados y no los no indicados en las guías de práctica clínica^{6,15}, según su grado funcional NYHA, e «inadecuados» en los demás casos (tratamientos no indicados o no tratados con fármacos indicados): bloqueadores beta en cualquier grado funcional si constaba la ausencia de asma o neumopatía crónica grave; inhibidores angiotensínicos en todos los grados funcionales; diuréticos en los grados III y IV y en el grado II si había síntomas; espironolactona en los grados funcionales III y IV si no había disfunción renal ni hiperpotasemia; digitálicos si había FA y en los grados funcionales III y IV; dicumarínicos en presencia de FA.

Análisis estadístico

Las variables con distribución continua o cuantitativas se resumen mediante las medidas de tendencia

central y dispersión (media, desviación estándar, mediana y percentiles 25;75) y se compararon entre diferentes grupos mediante las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis. Las de distribución discreta o cualitativas se representan mediante tablas de frecuencias y se compararon mediante la prueba de la χ^2 o el test exacto de Fisher, según fuera apropiado. En todos los casos los intervalos de confianza (IC) aplicados son del 95% y se calculan sobre cada porcentaje. Se consideraron significativos valores de $p < 0,05$.

Para detectar los factores relacionados con la adecuación del tratamiento se realizaron regresiones lógicas univariadas tomando como respuesta la adecuación del tratamiento y como variables explicativas las comorbilidades (diabetes, dislipemia, obesidad, tabaquismo, revascularización coronaria, deterioro cognitivo, insuficiencia renal, neumopatía crónica obstructiva y vasculopatía cerebral o periférica), la causa de la insuficiencia cardiaca y las variables demográficas y del ámbito de atención. En la regresión logística multivariable escalonada se incluyeron las variables que mostraron significación estadística ($p < 0,5$) en el análisis univariable.

RESULTADOS

Pacientes incluidos

La prevalencia de insuficiencia cardiaca en el total de pacientes fue del 4,7% (el 2% en atención primaria, el 17% en cardiología y el 12% en medicina interna). Del total de 2.534 pacientes inicialmente identificados, se excluyó a 285 (11%) por no cumplir criterios de insuficiencia cardiaca ($n = 130$) o carecer de algún dato ($n = 155$). De los 2.249 pacientes evaluables, 778 fueron visitados por un médico de atención primaria, 777 por cardiólogo y 694 por internista. La media de edad del grupo era 72 ± 10 años y el 55% eran varones (el 54, el 61 y el 51% de los grupos de atención primaria, cardiología y medicina interna, respectivamente). En la tabla 1 se presentan las características clínicas principales de los pacientes incluidos. La HTA y la cardiopatía isquémica fueron la causa, aislada o en combinación, de más del 80%. Había numerosas enfermedades asociadas: HTA en un 76% de los casos, fibrilación auricular en un 46% y diabetes en un 38%. Otros factores de riesgo cardiovascular fueron obesidad (64%), hipercolesterolemia (50%), tabaquismo (30%) e hipertrigliceridemia (24%). El filtrado glomerular medio fue de $72,1 \pm 84,2$.

Procedimientos diagnósticos

En la tabla 2 se presenta la disponibilidad de pruebas diagnósticas en los tres ámbitos de atención ambulatoria. En la radiografía de tórax, disponible en el

TABLA 1. Datos basales de los pacientes, divididos según ámbito de atención

	Atención primaria (n = 778)	Cardiología (n = 777)	Medicina interna (n = 694)
Edad (años), media ± DE	76 ± 10	66 ± 11	75 ± 9
Sexo (varón), %	54	61	51
Presión arterial sistólica (mmHg)			
Media ± DE	140 ± 18	134 ± 22	142 ± 24
Mediana (P25;75)	140 (130;150)	131 (120;150)	140 (128;155)
Presión arterial diastólica (mmHg)			
Media ± DE	80 ± 11	78 ± 12	78 ± 13
Mediana (P25;75)	80 (70;88)	80 (70;85)	80 (70;85)
Frecuencia cardiaca (lat/min)			
Media ± DE	80 ± 14	78 ± 16	82 ± 16
Mediana (P25;75)	79 (70;88)	75 (67;86)	80 (70;90)
Grado funcional NYHA (%)			
I	11	7	11
II	56	57	50
III	30	33	35
IV	3	3	4
Datos analíticos			
Creatinina (mg/dl), media ± DE	1,1 ± 0,4	1,2 ± 0,4	1,2 ± 0,5
Glucemia (mg/dl), media ± DE	116 ± 37	115 ± 35	125 ± 45 ^a
Hemoglobina (g/l), media ± DE	13,5 ± 1,6	13,2 ± 1,6	12,7 ± 1,8 ^a
Ecocardiograma ^b			
FE < 0,3	13	21 ^a	14
FE > 0,5	41	33	46 ^a
HVI	67	53 ^a	67
Ingresos por insuficiencia cardiaca (último año)			
Media ± DE	1,3 ± 0,8	1,5 ± 0,9	1,5 ± 0,8
Mediana (P25;75)	1 (1;2)	1 (1;2)	1 (1;2)
Etiología principal de la insuficiencia cardiaca ^c , %			
Isquémica	36	42	38
Hipertensiva	44 ^a	37	36
Valvulopatía	7	10	7
Miocardiopatía	6	7	6
Cor pulmonale	4	2	7
Otras	3	2	6
Comorbilidades ^d , %			
Hipertensión arterial	81	65	81
Diabetes	36	31	46 ^a
Fibrilación auricular			
Permanente	32	34	38
Paroxística/persistente	9	13	11
Vasculopatía periférica	17	13	17
Enfermedad cerebrovascular	11	9	18 ^a
EPOC	27	18 ^a	28
Insuficiencia renal	6	6	12 ^a
Anemia	23	22	31 ^a

DE: desviación estándar; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FE: fracción de eyección; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; NYHA: New York Heart Association; P25;75: percentiles 25 y 75.

^ap < 0,05 respecto de los otros dos grupos.

^bPacientes que tenían estudio ecocardiográfico en el último año.

^cSólo se refleja la principal, considerando como tal el orden descendente excluyente de la tabla.

^dPuede haber más de una por paciente.

86% de los pacientes, se describió cardiomegalia en el 88% de los casos y congestión pulmonar en el 51%. El electrocardiograma estaba disponible en el 87% de los casos; se documentó bloqueo de rama izquierda en el 18%, hipertrofia ventricular izquierda en el 59% y FA permanente en el 34%.

El ecocardiograma se había practicado en el año anterior al 61% del total de pacientes, notablemente más en el grupo atendido por cardiólogos. En un 18% de ellos la FE era < 0,3; en un 25%, de 0,3-0,4; en un 19%, de 0,4-0,5 y en un 38%, > 0,5. Había hipertrofia ventricular izquierda en el 60% y el diámetro de la au-

TABLA 2. Procedimientos diagnósticos aplicados por los diferentes especialistas

	Atención primaria (n = 778)	Cardiología (n = 777)	Medicina interna (n = 694)
Radiografía de tórax ^a	82	84	93
Electrocardiograma ^a	75	97	92
Ecocardiograma ^a	31 ^b	87	66
Cateterismo ^c	25	45 ^b	24
Intervalo desde consulta previa			
< 1 mes	27 ^b	4	2
1-3 meses	55 ^b	19	23
3-6 meses	14	39	49
6-12 meses	4	34	23
> 12 meses	0	4	3

^aEn el año anterior a la visita analizada.

^bp < 0,05 respecto a los otros dos grupos.

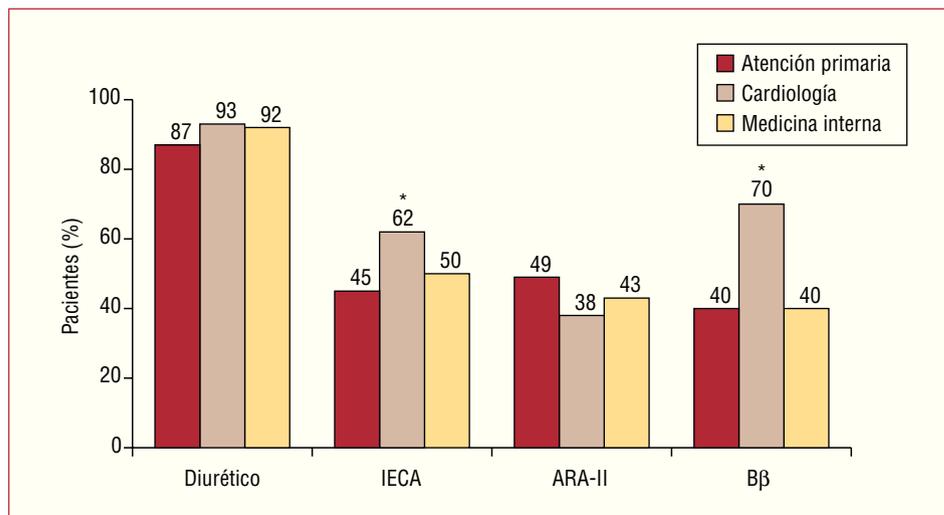
^cDisponible en cualquier momento de la evolución.

Las cifras expresan porcentajes respecto del total de pacientes atendidos por cada tipo de profesional.

Fig. 1. Porcentajes de los pacientes atendidos que tomaban tratamientos específicos para la insuficiencia cardiaca, distribuidos según el ámbito de atención (n = 2.241).

*p < 0,05 respecto a los otros dos grupos.

ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; B β : bloqueadores beta; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina.



rícula izquierda era de $51,7 \pm 9,4$ mm. Se disponía de cateterismo en el 31%, con frecuencia significativamente mayor en los atendidos en cardiología.

No hubo diferencias entre varones y mujeres en cuanto a la disponibilidad de electrocardiograma o radiografía de tórax. En cambio, se practicaron más ecocardiogramas a los varones (el 63 frente al 58%; p < 0,01), diferencia significativa sólo en atención primaria (el 35 frente al 28). También hubo un porcentaje de cateterismos disponibles mayor en varones que en mujeres (el 35 frente al 26%), sin diferencias entre los tres ámbitos de atención.

Tratamiento aplicado

Prácticamente todos los pacientes estaban en tratamiento farmacológico para la insuficiencia cardiaca. Tomaba diuréticos el 98%; un inhibidor de la enzima de conversión de angiotensina (IECA), el 57%; un antagonista del receptor de la angiotensina II (ARA-II),

el 47% (ambos combinados, un 7%), y un bloqueador beta, el 54%. En la figura 1 se representa el desglose de estos fármacos según los profesionales. También tomaba hipolipemiantes el 56%; antagonistas del calcio, el 21%, y digoxina, el 35%, sin diferencias entre los tres grupos de especialistas.

Hubo diferencias significativas entre los sexos en cuanto al empleo de diferentes grupos farmacológicos (varones respecto a mujeres): bloqueadores beta (el 55 frente al 44%; p < 0,001), diuréticos (el 88 frente al 92%; p < 0,01) e hipolipemiantes (el 57 frente al 47%; p < 0,001). Las diferencias de empleo de bloqueadores beta e hipolipemiantes fueron significativas en los tres grupos de profesionales y las de diuréticos, sólo en atención primaria.

Los diuréticos de asa fueron los más utilizados dentro de este grupo. Entre los IECA, el enalapril fue el más prescrito (57%) a la dosis media de 17 mg/día; entre los ARA-II, lo fue el irbesartán (57%) a la dosis media de 242 mg/día. El carvedilol fue el bloqueador beta

TABLA 3. Fármacos y dosis aplicados en los pacientes con insuficiencia cardiaca

Grupo	Pacientes, n (%) ^a	Fármaco	Pacientes, % ^b	Dosis (mg/día)	
				Media ± DE	Mediana (P25;75)
ARA-II	1.047 (47)	Irbesartán	57	242 ± 78	300 (150;300)
		Valsartán	12	138 ± 46	160 (80;160)
		Losartán	12	74 ± 43	50 (50;100)
		Candesartán	12	22 ± 39	16 (8;16)
		Otros	7	—	—
Diurético	2.202 (98)	Asa	77	—	—
		Tiacida	23	—	—
		Espironolactona	29	38 ± 29	25 (25;25)
IECA	1.279 (57)	Enalapril	57	17 ± 12	20 (10;20)
		Ramipril	25	7 ± 4	5 (5;10)
		Captopril	12	66 ± 55	50 (25;75)
		Lisinopril	3	17 ± 8	20 (10;20)
		Otros	3	—	—
B β	1.220 (54)	Carvedilol	54	25 ± 54	12,5 (10;25)
		Bisoprolol	25	7 ± 10	5 (5;10)
		Atenolol	18	56 ± 36	50 (50;50)
		Metoprolol	1	57 ± 41	50 (25;100)
		Otros	2	—	—

ARA-II: antagonistas del receptor de la angiotensina II; B β : bloqueadores beta; DE: desviación estándar; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina; P25;75: percentiles 25 y 75.

^aDel total de 2.249 pacientes.

^bDel total de pacientes en esa categoría.

TABLA 4. Porcentajes de control adecuado de los diferentes factores clínicos por los diferentes especialistas

Variable de control	Atención primaria (n = 778)	Cardiología (n = 777)	Medicina interna (n = 694)
Natremia	93	86	86
Potasemia	89	91	84
Creatinina	93	93	85
Presión arterial	23	36 ^a	25
Obesidad	35 ^a	48	41
Tabaquismo	72	67	74
Tratamiento farmacológico adecuado	18	26 ^b	17

^ap < 0,01 respecto de los otros dos grupos.

^bp < 0,0001 respecto de los otros dos grupos.

más utilizado (54%) a la dosis de 25 mg/día. Los fármacos concretos de cada familia utilizados para la insuficiencia cardiaca y sus dosis se reflejan en la tabla 3.

Control clínico según las directrices

En la tabla 4 se resumen los porcentajes de pacientes con control óptimo de los factores clínicos. Sólo un 20% de los pacientes recibía el tratamiento adecuado según las recomendaciones de las guías europeas y españolas vigentes, significativamente mejor en los pacientes atendidos en cardiología. La inclusión en la categoría de «tratamiento inadecuado» se debía mayormente a la indicación de diuréticos en grado NYHA I y a que no se habían prescrito inhibidores angiotensínicos o bloqueadores beta, o espironolactona en grado NYHA > III. En la FA las tasas de tratamiento anticoagulante fueron: atención primaria, el 79%;

cardiología, el 86%, y medicina interna, el 86%, sin diferencias significativas.

Las variables clínicas relacionadas con el tratamiento inadecuado en el análisis univariable fueron edad, diabetes, dislipemia, tabaquismo, cardiopatía isquémica o revascularización coronaria, HTA y arteriopatía periférica, además del ámbito de atención. En el modelo multivariable (tabla 5) las únicas variables relacionadas de forma independiente con el tratamiento inadecuado fueron el ámbito de atención (cardiología frente a medicina interna o atención primaria), la hipercolesterolemia, la mayor edad y la etiología de la insuficiencia cardiaca (no isquémica ni hipertensiva).

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio EPISERVE señalan la importante disparidad de las características clínicas y

TABLA 5. Determinantes de la adherencia a las recomendaciones terapéuticas de las guías de práctica clínica

Variables	OR (IC del 95%) ^a
Ámbito médico	
Cardiología frente a medicina interna	0,55 (0,41-0,73)
Atención primaria frente a medicina interna	0,97 (0,73-1,29)
Cardiología frente a atención primaria	0,61 (0,47-0,78)
Cardiopatía isquémica ^b	1,88 (1,50-2,37)
Hipertensión arterial ^b	2,16 (1,69-2,77)
Edad ^c	1,01 (1,00-1,03)
Hipercolesterolemia ^b	2 (1,58-2,53)

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

^aAjustados simultáneamente para todas las variables de la tabla.

^bComparación entre la ausencia y la presencia del rasgo analizado (valores > 1 indican que se trata de mejorar a los pacientes que lo tienen frente a los que no).

^cAnalizada como variable continua.

terapéuticas de los pacientes con insuficiencia cardiaca atendidos en los tres ámbitos asistenciales habituales para esta enfermedad en España. Hasta donde sabemos, se trata del primer estudio de estas características llevado a cabo en España. Además de proporcionar un panorama completo de la enfermedad, sus resultados confirman la necesidad de transformar la insuficiencia cardiaca en un proceso asistencial transversal que incluya a todo el personal implicado (facultativos de diversas especialidades y enfermería, tanto hospitalarios como extrahospitalarios y de servicios sociales), con el fin de ofrecer una atención más integral y coordinada a los pacientes que la padecen.

Características de los pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca

En el estudio EPISERVE se documenta que la insuficiencia cardiaca constituye el 17% de las consultas ambulatorias de cardiología. Quizá por ello la etiología isquémica supone un porcentaje más alto que la hipertensiva, cuando en la mayoría de los registros ambas suelen estar equiparadas^{1,2,17,18}. La media de edad de nuestra muestra, 72 años, concuerda con los registros poblacionales, al igual que el 55% de varones, que es progresivamente menor conforme aumenta la edad de la población analizada. Probablemente la etiología isquémica, más representada en las consultas de cardiología, aumentó ligeramente el porcentaje de varones de edades intermedias. Destacan como comorbilidades la diabetes (13%), la HTA (76%) y la FA (el 46%; permanente en el 34%). La probable explicación es que el 72% de los pacientes llevaba más de 1 año desde el diagnóstico de insuficiencia cardiaca. Destaca la alta prevalencia de comorbilidades como la neumopatía crónica obstructiva, la vasculopatía cerebral, la anemia o la insuficiencia renal, que lógicamente fue-

ron más predominantes en los pacientes visitados en medicina interna.

El riesgo cardiovascular convencional en los pacientes del registro EPISERVE era elevado. Un 64% tenía obesidad, cifra claramente superior a la de la población general (alrededor del 24%), y es destacable la desoladora cifra de tabaquismo, el 30%.

El registro BADAPIC⁸ en España y el EuroHeart Survey¹⁷ en Europa son los de mayor alcance realizados sobre la insuficiencia cardiaca, y por ello es de interés su comparación con nuestros resultados. La principal diferencia entre el registro BADAPIC y el EPISERVE es el ámbito de atención (clínicas especializadas en insuficiencia cardiaca en el primero y diferentes especialidades en el nuestro). Probablemente por ello, en el BADAPIC la media de edad era menor y el porcentaje de varones, mayor; la etiología isquémica era más preponderante en ambos, seguramente por su inevitable sesgo hacia la cardiología. El grado funcional era mayor en el registro BADAPIC, mientras que la mayoría de los pacientes del EPISERVE (54%) estaban en grado II. El perfil de riesgo general es similar en los registros BADAPIC, EPISERVE y EuroHeart Survey.

Procedimientos diagnósticos

Es lógica la mayor frecuencia de las visitas en atención primaria: cerca del 90% de los pacientes se visitaban con periodicidad < 3 meses en atención primaria, y la mayoría de los pacientes de cardiología se visitaban con frecuencia aproximadamente semestral. Llama la atención la escasa disponibilidad de ecocardiograma en atención primaria, a pesar de ser una prueba recomendada en las directrices de práctica clínica^{6,15}. Este escaso porcentaje se ha encontrado también en otros estudios en poblaciones ambulatorias^{5,7}. En cambio, disponían de ecocardiograma la mayoría de los pacientes atendidos en cardiología y dos tercios de los visitados en medicina interna.

También concuerda con otros estudios la menor frecuencia de indicación de ecocardiografía en las mujeres. En nuestra serie esta diferencia sólo era significativa en los pacientes visitados en atención primaria. Diversos factores podrían influir en este hallazgo; se ha descrito que, además de diferencias en el sexo, también influyen la edad más avanzada y las comorbilidades, además del ámbito de atención. Se ha demostrado que la práctica de ecocardiograma durante los ingresos por descompensaciones de la insuficiencia cardiaca o en la insuficiencia cardiaca crónica es un determinante independiente de la supervivencia a corto y largo plazo^{19,20}.

Destaca la presencia de un 38% de pacientes con FE > 0,5. Esta cifra es superior a la encontrada en el registro BADAPIC (el 32% de pacientes con FE > 0,45), pero concuerda con los estudios de insuficiencia cardiaca en ámbito extrahospitalario y fuera de las unida-

des especializadas de insuficiencia cardiaca^{5,7,9,17,18}. Como en todos los registros, encontramos hipertrofia ventricular izquierda en casi el 60% de los pacientes de quienes se disponía de ecocardiograma, probablemente por la elevada prevalencia de HTA²¹.

Tratamientos aplicados

El seguimiento de dietas específicas, sobre todo hiposódica, fue superior al 80% en el conjunto de los pacientes evaluados. No obstante, un elevado porcentaje de los pacientes no realizaba ejercicio físico, lo que hace suponer que los profesionales encargados de su cuidado no habían insistido suficientemente en la información relativa a este importante aspecto.

Prácticamente todos los pacientes llevaban tratamiento farmacológico: más del 90%, diurético; más del 80%, inhibidor angiotensínico, y un 50%, bloqueador beta. Los porcentajes de pacientes tratados son comparables a los de otros registros, por ejemplo el BADA-PIC⁸ y el EuroHeart Survey¹⁷. Las dosis utilizadas de los fármacos específicos para la insuficiencia cardiaca son menores de las recomendadas en las directrices^{8,15}, pero comparables con las de otros registros^{4,5,8,17}.

El porcentaje de pacientes tratados con bloqueador beta atendidos en cardiología era claramente mayor que en las otras dos especialidades, hecho no achacable al mayor porcentaje de pacientes con cardiopatía isquémica, puesto que las directrices de práctica clínica señalan la pertinencia de dicho tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca en grado funcional NYHA II o superior con independencia de la etiología^{6,15}. También llama la atención la preferencia de los médicos de atención primaria e internistas por los ARA-II en detrimento de los IECA, más utilizados por los cardiólogos^{6,15}.

Al igual que en otros estudios²², no encontramos diferencias significativas en los tratamientos aplicados en relación con el tipo de disfunción sistólica o diastólica presente. La ausencia de recomendaciones terapéuticas específicas en las últimas guías de práctica clínica^{6,15} para los pacientes con insuficiencia cardiaca y función sistólica conservada es sin duda un elemento determinante de tales hallazgos. No obstante, la ausencia de efecto favorable significativo del tratamiento con un inhibidor angiotensínico en este grupo de pacientes en los estudios CHARM²³ y PEP-CHF²⁴ apunta a que esta particular modalidad de insuficiencia cardiaca podría tener una respuesta al tratamiento diferente de la de los pacientes con insuficiencia cardiaca y función sistólica reducida; hay autores que señalan que incluso podría tratarse de dos afecciones con formas de presentación clínica similar pero patogenia diferente¹⁸.

Las mujeres recibieron en menor proporción tratamiento con bloqueadores beta que los varones en cualquiera de los tres ámbitos de atención. Este dato, constante en todos los registros^{5,8,17,18}, podría relacionarse

con su mayor edad y con la menor prevalencia de cardiopatía isquémica.

En general, el porcentaje de pacientes que recibían tratamiento adecuado de acuerdo con las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología en Insuficiencia Cardiaca¹⁵ fue superior entre los atendidos en cardiología que en los visitados en atención primaria y medicina interna (el 26 frente al 18 y el 17% respectivamente); en otros estudios se ha documentado un fenómeno similar²⁵. En cambio, el control bioquímico de los valores de sodio, potasio, hemoglobina y creatinina fue satisfactorio en los tres ámbitos. El factor de riesgo cardiovascular peor controlado (además del tabaquismo) fue la HTA. Este hallazgo se reitera en todos los estudios de HTA, sean cuales sean las enfermedades concomitantes y los diferentes ámbitos de atención^{5,7,9,12,16,17}.

La mayor prevalencia de cardiopatía isquémica como principal determinante de la insuficiencia cardiaca, la menor edad o la menor prevalencia de enfermedades asociadas son, entre otros, factores que podrían explicar la mejor cumplimentación de las guías por los cardiólogos. Sin embargo, teniendo en cuenta lo cambiante de la situación clínica de la insuficiencia cardiaca, no basta con la prescripción de determinadas intervenciones terapéuticas de comprobado beneficio pronóstico; igual de importante es el estrecho seguimiento de los pacientes que la padecen para evitar descompensaciones, lo que solamente puede conseguirse con la integración y coordinación entre los distintos niveles asistenciales. Se trata, sin duda, de una de las carencias principales de la medicina cardiovascular en nuestro país.

Limitaciones del estudio

La diferente procedencia de los pacientes (consultas de cardiología, medicina interna y atención primaria) no permite evaluar las características clínicas del conjunto de pacientes con insuficiencia cardiaca en España; simplemente refleja la práctica diaria de esos especialistas concretos. No es posible determinar si el tipo de muestreo elegido (consecutivo en lugar de aleatorio) ha influido decisivamente en los resultados. No se confirmó el diagnóstico de insuficiencia cardiaca en todos los casos mediante determinaciones objetivas, por lo que —como sucede en casi todos los registros de ese tipo— se pudo haber incluido a pacientes con otros trastornos.

No se realizó control de calidad de los datos en los puntos de registro, por lo que no se puede excluir el sesgo de selección si la inclusión no fue correlativa, como se insistió a los investigadores que lo fuera. El hecho de que éstos fueran voluntarios puede haber seleccionado la muestra, aunque es verosímil que de forma poco relevante. No parece que las escasas diferencias en las características basales de la población

atendida en los diferentes ámbitos hayan influido en las pautas de diagnóstico y tratamiento aplicadas. Por otra parte, la mayor comorbilidad de los pacientes vistos por internistas y médicos de atención primaria pudo haber condicionado la estrategia terapéutica.

Finalmente, la limitada proporción de médicos que tras invitación aceptaron participar en el registro (16%) puede haber condicionado un cierto sesgo de selección de la población de pacientes incluidos y podría haber tenido cierta influencia en los resultados.

CONCLUSIONES

La insuficiencia cardiaca supone un volumen importante de pacientes en consulta ambulatoria (el 17% en cardiología, el 12% en medicina interna y el 2% en consultas de atención primaria). Sólo en el 20% se siguen estrictamente las recomendaciones de las guías de práctica clínica; los especialistas en cardiología se adhieren a ellas significativamente más que los médicos de atención primaria y de medicina interna. Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos indicados en las guías de práctica clínica se prescriben en menor medida a las mujeres.

El estudio EPISERVE recalca que la atención a la insuficiencia cardiaca en régimen ambulatorio debe realizarse coordinadamente bajo la dirección de cardiología, con participación de otros profesionales, mediante programas de atención multidisciplinaria y de formación continuada.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR, Guallar P. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57:163-70.
- Kannel WB. Incidence and epidemiology of heart failure. *Heart Fail Rev.* 2000;5:167-73.
- From AM, Leibson CL, Bursi F, Redfield MM, Weston SA, Jacobsen SJ, et al. Diabetes in heart failure: prevalence and impact on outcome in the population. *Am J Med* 2006;119:591-9.
- Lupón J, Parajón T, Urrutia A, González B, Herreros J, Altimir S, et al. Reducción de los ingresos por insuficiencia cardiaca en el primer año de seguimiento en una unidad multidisciplinaria. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:374-80.
- Álvarez MT, Gutiérrez-Dubois J, Alonso JL, Solano M, González-Arencibia C, Etxegaray M. Calidad del manejo de pacientes con insuficiencia cardiaca en el Servicio de Medicina Interna. *An Med Interna.* 2005;22:309-12.
- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation.* 2005;112:154-235.
- Recio J, Alegre J, Fernández de Sevilla T. Estudio prospectivo de pacientes con insuficiencia cardiaca ingresados en un servicio de medicina interna. *Rev Clin Esp.* 2004;204:362-4.
- Anguita M. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardiaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardiaca. Resultados del registro BADAPIC. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57: 1159-69.
- Morcillo C, Valderas JM, Aguado O, Delas J, Sort D, Pujadas R, et al. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardiaca. Resultados de un estudio aleatorizado. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:618-25.
- Kim J, Jacobs DR, Luepker RV, Shahar E, Margolis KL, Becker MP. Prognostic value of a novel classification scheme for heart failure: The Minnesota Heart Failure Criteria. *Am J Epidemiol.* 2006;164:184-93.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2006. *Diabetes Care.* 2006;29 Suppl 1:S4-42.
- González-Juanatey JR, Mazón P, Soria F, Barrios V, Rodríguez-Padial L, Bertomeu V. Actualización (2003) de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:487-97.
- Izaks GJ, Westendorp RG, Knook DL. The definition of anemia in older persons. *JAMA.* 1999;281:1714-7.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;15:678-82.
- Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, et al. Guías de Práctica Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica. Versión resumida (actualización 2005). *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:1062-92.
- Lee DS, Vasan RS. Goals and guidelines for treating hypertension in a patient with heart failure. *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* 2006;8:334-44.
- Lenzen MJ, Boersma E, Scholte op Reimer WJM, Balk AHMM, 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.
- Varela A, Grigorian L, Barge E, Bassante P, De la Peña MG, González-Juanatey JR. Heart failure in patients with preserved and deteriorated left ventricular ejection fraction. *Heart.* 2005;91:489-94.
- Moreo A, De Chiara B, Cataldo G, Piccalo G, Lobiati E, Parolini M, et al. Prognostic value of serial measurements of left ventricular function and exercise performance in chronic heart failure. *Rev Esp Cardiol* 2006;59:905-10.
- Tohan V. Prognostic implications of echocardiography in advanced heart failure. *Curr Opin Cardiol.* 2004;19:238-49.
- Barrios V, Pena G, González-Juanatey JR, Alegría E, Lozano JV, Llisterri JL, et al. Hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca en las consultas de cardiología y de atención primaria en España. *Rev Clin Esp.* 2003;206:334-42.
- Grigorian L, Varela A, Virgós A, Rigueiro P, García-Acuña JM, González-Juanatey JR. Evolución a largo plazo de la prescripción de fármacos en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardiaca congestiva. Influencia del patrón de disfunción. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:381-8.
- Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, et al, for the CHARM Investigators and Committees. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction. The CHARM-Preserved Trial. *Lancet.* 2003;362:777-81.
- Cleland JG, Tendera M, Adamus J, Freemantle N, Polonski L, Taylor J, for the PEP-CHF Investigators. The perindopril in elderly people with chronic heart failure (PEP-CHF) study. *Eur Heart J.* 2006;27:2338-45.
- García-Castelo AH, Muñiz J, Sesma P, Castro-Beiras A. Utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca: influencia del servicio de ingreso (estudio INCARGAL). *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:49-56.