

Análisis transversal de la insuficiencia cardiaca en pacientes de un servicio de medicina interna de un hospital de tercer nivel de área mixta (rural y urbana). Parte I: análisis epidemiológico (Primera de tres partes)

S. CINZA SANJURJO, A. CABARCOS ORTIZ DE BARRÓN, E. ENRIQUE NIETO
POL, J. A. TORRE CARBALLADA

*Fundación Pública Urgencias Sanitarias 061 Galicia. Servicio de Medicina Interna.
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Servicio de Atención
Primaria. Centro de Salud Concepción Arenal. Santiago de Compostela, A Coruña*

CROSS - SECTIONAL ANALYSIS OF HEART FAILURE IN PATIENTS
INTAKED IN THE SERVICE OF INTERNAL MEDICINE AT A THIRD
LEVEL HOSPITAL. PART I: EPIDEMIOLOGIC ANALYSIS

RESUMEN

Objetivos: Evaluar las características epidemiológicas de los pacientes ingresados en un servicio de medicina interna por insuficiencia cardíaca descompensada a lo largo de 5 años

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal, retrospectivo, de pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela a lo largo de 5 años (desde 1999 hasta 2003). Se registraron las variables: sexo, edad, días de ingreso, número de reingresos por insuficiencia cardíaca, motivo de ingreso, hipertensión arterial (HTA) previa, diabetes mellitus (DM) previa, cardiopatía previa, cardiopatía isquémica previa, fibrilación auricular (FA) previa, consumo de beta-bloqueantes previos al ingreso, cifras de presión arterial (PA) al ingreso, realización de ecocardiografía durante el ingreso, fracción de eyección (FE) según ecocardiograma, factor desencadenante, éxitus, tratamiento domiciliario al alta. Para el análisis estadístico se emplearon los estadísticos descriptivos cuantitativos y cualitativos que correspondieran; para el análisis bivariante se emplearon chi-cuadrado y "t-student"; y se empleó el análisis multivariante para comprobar la influencia de determinados factores en la realización de ecocardiogramas a los pacientes ingresados.

Resultados: Se incluyeron 248 pacientes. Se observó un predominio de sexo femenino (55,2%), y una mediana de edad de 77 años (rango intercuartílico de 13 años) esta fue superior en mujeres (79 años, vs 73 años en varones, $p < 0.001$). La estancia media fue de 13,61 días (12,2-15,0 días) y mediana de 11 días (rango intercuartílico de 9 días). El 41,8% de los pacientes eran hipertensos conocidos, 30,9% diabéticos y el 81,1% presentaban alguna cardiopatía. Las causas más frecuentes de insuficiencia cardíaca fueron la cardiopatía isquémica (27,2%) y la hipertensión (24,2%). El síntoma más frecuente que motivó el ingreso fue la disnea (68,9%). Se realizó ecocardiograma al 20,9% de los pacientes, de los que el 54,9% presentaban función sistólica conservada y el 45,1% descenso de la fracción de eyección. El único factor que se relacionó con el bajo porcentaje de realización de ecocardiogramas fue el tiempo de ingreso del paciente. La causa más frecuente de descompensación cardíaca fue la infección respiratoria (39,5%). Fallecieron el 8,6% de los pacientes ingresados. El tratamiento más prescrito para domicilio fueron los diuréticos (86,9%), seguido de nitratos transdérmicos (49,5%). Se administraron IECAS/ARA-II al 42,8% de los pacientes y beta-bloqueantes al 0,9%.

Conclusiones: El número de ecocardiogramas realizados a los pacientes es muy inferior al aconsejado por las sociedades internacionales e inferior al de registros realizados por cardiólogos. El empleo de beta-bloqueantes e IECAs es inferior al aconsejado por las recomendaciones internacionales e inferior al realizado por cardiólogos en sus propias unidades.

PALABRAS CLAVE: Insuficiencia cardíaca. Epidemiología. Ecocardiogramas.

ABSTRACT

Objectives: To observe the epidemiologic characteristics of the patients intaked during five years in a internal medicine department, with heart failure.

Methods: A cross-sectional study of the intaked patients in the Internal Medicine Service in the Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela between 1999 to 2003. The variables analyzed were: sex, age, days of hospital stay, number of intaked by failure cardiac, reason for admission (guide symptom), hypertension, diabetes mellitus, cardiac disease, fibrillation atrium, previous treatment with beta-blockers, blood pressure in the admission moment, to make echocardiography, disfunction systolic, etiology, deceased, treatment at the end. The statistical analysis was performed with cualitative and cuantitative measures, chi-cuadrado and t-student, and multivariant analyses.

Results: 248 patients were accepted for the study. We observed more women than men (55.2%) and bigger median age (79 years old vs. 73 years old in men, $p < 0.001$). The mean income was 13.61 days and a median of 11 days. The 41.8% of the patients had hypertension, 30.9% diabetes mellitus and 81.9% had someone heart disease. The aetiologies of heart failure most frequents were ischemic cardiopathy (27.2%) and hypertension (24.2%). The most frequent symptom was the dyspnea (68.9%). It made echocardiography in 20.9% of patients and 45.1% showed systolic disfunction. The only factor related with this small percentage of echocardiographies was the incoming time. The most frequent etiology was respiratories infections (39.5%). The 8.6% of patients was deceded. The pharmacologic treatment more prescribed were the diuretics (86.9%) and transcutaneous nitrates (49.5%). It was indicated ECAI or AAR-II in the 86.9% of patients and beta-blockers in 0.9%.

Conclusions: The number of echocardiograms practiced to the patients is smaller than the number advised by international associations and smaller to the cardiologist registers. The beta-blockers and ECAI use is smaller too.

KEY WORDS: Heart failure. Epidemiology. Echocardiogram.

Cinza Sanjurjo S, Cabarcos Ortiz de Barrón A, Nieto Pol E, Torre Carballada JA. Análisis transversal de la insuficiencia cardíaca en pacientes de un servicio de medicina interna de un hospital de tercer nivel de área mixta (rural y urbana). Parte I: análisis epidemiológico. *An Med Interna (Madrid)* 2007; 24: 267-272.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca representa el 1% de la patología en mayores de 40 años (1), prevalencia que aumenta con la edad, duplicándose cada década, hasta que alcanza el 10% en mayores de 70 años (2). La incidencia de insuficiencia cardíaca ha aumentado en los últimos años y previsiblemente aumentará en los próximos (3); este incremento se debe al mayor número de la población anciana, una elevada supervivencia de los pacientes con infarto agudo de miocardio e hipertensión (4) (las dos principales causas) y a la mejora de la supervivencia por el empleo de inhibidores del enzima convertidor de angiotensina (IECA) (5), antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA-II) (6,7) y beta-bloqueantes (8).

El número de hospitalizaciones es un indicador de la carga asistencial que supone para la comunidad una determinada patología. En España se producen anualmente un total de 80.000 ingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca, cifra similar a la presentada por otros países de nuestro entorno (9). Es la primera causa de ingreso en mayores de 65 años, por delante de la enfermedad coronaria y del ictus, y representa el 5% de los ingresos hospitalarios (10). A pesar de la mejoría del tratamiento anteriormente expuesta, la tasa de reingresos por insuficiencia cardíaca continúa en aumento (3,11).

La prevalencia, incidencia y mortalidad de la insuficiencia cardíaca es superior en hombres que en mujeres, pero debido a que estos tres parámetros aumentan con la edad y que las mujeres presentan mayor edad media se observa mayor número total de casos y mayor mortalidad en mujeres (9), en cambio la supervivencia ajustada por edad es superior en mujeres (12).

A pesar de todo lo comentado previamente, se sabe que solamente el 4,7% de los pacientes con IC cumplen todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos (13), incluso llegando a demostrar que la morbimortalidad es menor en los pacientes tratados por cardiólogos que por otros especialistas (de medicina interna y medicina de familia) lo que se ha asociado con una implantación más precoz de las medidas terapéuticas de eficacia demostrada (14-16) que se realizan en las unidades cardiológicas.

La mortalidad de la insuficiencia cardíaca es la tercera en frecuencia entre las enfermedades cardiovasculares (tras la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular) y desde 1977 se ha observado una tendencia al descenso (17), tendencia que no se ha observado en las mujeres posiblemente debido al incremento del tamaño y mayor envejecimiento de este grupo (9).

El objetivo del presente estudio fue analizar las características epidemiológicas de los pacientes ingresados a lo largo de 5 años en un servicio de medicina interna por insuficiencia cardíaca descompensada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en el que se revisó la información contenida en los informes de alta e historia clínica de los pacientes que ingresaron en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela entre los años 1999 y 2003 (5 años) con diagnóstico clínico de insuficiencia cardíaca al alta, según el cumplimiento de criterios de Framingham (18) (Tabla I).

El registro de datos se realizó retrospectivamente a lo largo de los años 2003 y 2004, registrando las variables indicadas en la tabla II para cada paciente. Se definieron la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus según criterios del Joint Nacional Comité VII (JNC-VII) (19) y de la Asociación Americana de Diabetes (20), respectivamente. Se consideró cardiopatía isquémica a la presencia de síntomas, alteraciones electrocardiográficas (ECG) y/o alteraciones angiográficas compatibles con dicha patología en algún ingreso previo o en el mismo ingreso. Se registró el antecedente de fibrilación auricular (FA) en aquellos casos que presentaran la citada arritmia en el ECG o bien existiera el registro de FA paroxística en la historia del paciente. Se consideró que la fracción de eyección estaba conservada cuando era superior al 45%.

TABLA I

CRITERIOS FRAMINGHAM PARA EL DIAGNÓSTICO DE INSUFICIENCIA CARDIACA

Criterios mayores

Disnea paroxística nocturna u ortopnea
 Ingurgitación yugular
 Estertores
 Cardiomegalia
 Edema agudo de pulmón
 Galope por tercer tono
 Presión Venosa central > 16 mmHg
 Tiempo de circulación > 25 sg
 Reflujo hepatoyugular

Criterios menores

Edema maleolar
 Tos nocturna
 Disnea de esfuerzo
 Hepatomegalia
 Derrame pleural
 Reducción de la capacidad vital en un tercio respecto la máxima
 Taquicardia (> 120 lat/min)
 Pérdida de > 4,5 Kg en 5 días en respuesta al tratamiento (podría ser criterio mayor)
 Para diagnóstico de insuficiencia cardíaca se precisan dos criterios mayores o uno mayor y 2 menores. En los criterios menores deben descartarse otras causas

TABLA II

VARIABLES REGISTRADAS EN EL ESTUDIO

Sexo
Edad
Días de ingreso
Número de reingresos por insuficiencia cardíaca
Motivo de ingreso
Hipertensión arterial (HTA) previa
Diabetes mellitus (DM) previa
Cardiopatía previa
Cardiopatía isquémica previa
Fibrilación auricular (FA) previa
Consumo de beta-bloqueantes previos al ingreso
Cifras de presión arterial (PA) al ingreso
Realización de ecocardiografía durante el ingreso
Fracción de Eyección (FE) según ecocardiograma
Factor desencadenante
Exitus
Tratamiento domiciliario al alta

deprimida cuando se encontraba entre 30 y 45% y severamente deprimida cuando era inferior al 30%. Se recogió como factor desencadenante del episodio el que indicó el facultativo en el informe de alta.

Para el análisis estadístico se emplearon los estadísticos descriptivos cuantitativos y cualitativos que correspondieran; para el análisis bivalente se emplearon χ^2 y "t-student"; y se empleó el análisis multivariante para comprobar la influencia de diversos factores en la realización de ecocardiograma de los pacientes ingresados.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 248 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca en los 5 años de registro (desde 1999 hasta 2003). La distribución por sexos fue similar (55,2% de mujeres; IC95%: 48,8-61,5%, vs. 44,8% de varones; IC95%: 38,5-51,2%). La mediana de edad fue de 77 años y un rango intercuartílico de 13 años; la distribución por décadas (Fig. 1) muestra que el grupo de edad más frecuente corresponde a la de 70-79 años (38,0%, IC95%: 31,9-44,4%). La mediana de edad era superior en el sexo femenino (79 años vs. 73 años; $p < 0,001$).

Del total de los 248 paciente ingresados, un 25,4% (63 pacientes) correspondían a pacientes que presentaban ingresos previos por la misma patología (reingresos por insuficiencia cardíaca). No se encontraron diferencias entre sexos (28,5% entre mujeres vs 21,6% entre hombres, $p=0,23$), pero sí se observó mayor tasa de reingreso entre los pacientes con cardiopatía previa (28,9% entre los que presentaban cardiopatía vs. 8,7% entre los que no tenían cardiopatía conocida, $p = 0,004$).

La estancia media fue de 13,6 días (IC95%: 12,2 días - 15,0 días) y la mediana de 11 días, con rango intercuartílico de 9 días. No se observó correlación entre el tiempo de ingreso y la edad de los pacientes ingresados (coeficiente de correlación: -0,049), ni tampoco se observaron diferencias entre sexos en la estancia media ($p = 0,88$).

Entre los antecedentes personales de los pacientes: el 41,8% presentaban HTA, 30,9% DM, 81,1% presentaban algún tipo de cardiopatía de los cuales el 33,5% (68 pacientes)

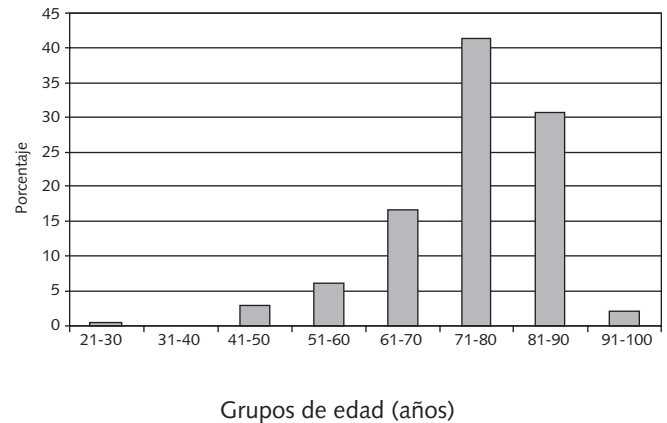


Fig. 1. Distribución por edades de los pacientes.

padecían cardiopatía isquémica y 35,5% (70 pacientes) presentaban fibrilación auricular. En la tabla III se presenta la prevalencia de los antecedentes cardio-vasculares según el sexo y los grupos de edad.

La etiología de insuficiencia cardíaca fue cardiopatía isquémica en el 27,2% de los casos, otras cardiopatías en el 31,8%, hipertensiva en el 24,2% de los casos y desconocida en el 16,5% restante. En la tabla IV se presentan las causas de insuficiencia cardíaca de los pacientes, divididos por grupos de edad y sexo.

El síntoma que motivó el ingreso fue con más frecuencia la disnea (68,9%), seguida de tos (9,3%) y síndrome confusional (4,8%), entre los más frecuentes. Esta distribución se mantiene por sexos y grupos de edad de mayores y menores de 70 años (Fig. 2), $p = 0,67$ y $p = 0,23$, respectivamente.

En el momento del ingreso el 62,6% de los pacientes presentaban cifras elevadas de presión arterial (PA), de los cuales el 51,8% eran hipertensos conocidos, frente al 29,8% de hipertensos conocidos en el grupo de pacientes con buen control de PA, $p = 0,004$. Por otro lado, el 37,2% de los pacientes presentan cifras elevadas de glucemia, de los cuales el 60,5% eran diabéticos conocidos, frente a los que presentan cifras normales (62,7%), de los que 17,2% son diabéticos, $p < 0,001$. La descompensación de las cifras de presión arterial fue similar

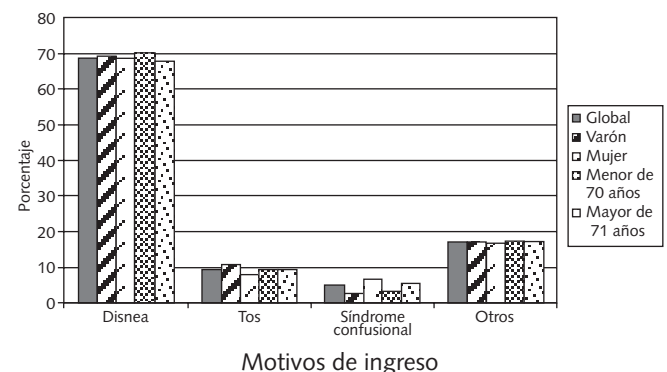


Fig. 2. Distribución de los motivos de ingreso de forma global, por sexo y grupos de edad (mayor y menores de 70 años).

TABLA III

ANTECEDENTES CARDIOVASCULARES DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO EN EL GRUPO GLOBAL, POR SEXO Y POR DÉCADAS DE EDAD

	Global	Sexo		Edad					
		Varones (n = 105)	Mujeres (n = 134)	41-50 (n = 7)	51-60 (n = 13)	61-70 (n = 37)	71-80 (n = 101)	81-90 (n = 73)	91-100 (n = 5)
HTA	100 (41,8%)	37 (35,2%)	63 (47,1%)	0 (0%)	4 (30,8%)	14 (37,8%)	52 (51,5%)	29 (39,7%)	1 (20%)
DM	74 (30,9%)	28 (26,7%)	46 (34,3%)	1 (14,3%)	1 (7,7%)	11 (29,7%)	42 (41,6%)	16 (21,9%)	2 (40%)
Cardiopatía	197 (81,1%)	77 (73,3%)	120 (89,6%)	7 (100%)	13 (100%)	30 (81,1%)	87 (86,1%)	53 (72,6%)	4 (80%)
C Isquémica	68 (28%)	38 (36,2%)	30 (22,4%)	0 (0%)	5 (38,5%)	5 (13,5%)	38 (37,6%)	16 (21,9%)	2 (40%)
FA	70 (28,2%)	26 (24,8%)	44 (32,8%)	5 (71,4%)	7 (53,9%)	14 (37,8%)	24 (23,8%)	19 (26,0%)	1 (20%)

TABLA IV

CAUSAS DE INSUFICIENCIA CARDIACA DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO, EN GRUPO TOTAL, POR SEXO Y POR DÉCADAS DE EDAD

	Global (n = 248)	Sexo		Edad					
		Varones (n = 111)	Mujeres (n = 137)	41-50 (n = 7)	51-60 (n = 15)	61-70 (n = 41)	71-80 (n = 101)	81-90 (n = 75)	91-100 (n = 5)
Isquémica	68 (27,4%)	38 (34,2%)	30 (21,9%)	0 (0%)	5 (33,3%)	5 (12,2%)	38 (37,6%)	16 (21,3%)	2 (40%)
Otras cardiopatías	79 (31,9%)	27 (24,3%)	52 (37,9%)	7 (100%)	7 (46,7%)	20 (48,8%)	24 (23,7%)	18 (24%)	2 (40%)
Hipertensiva	60 (24,2%)	17 (15,3%)	43 (31,4%)	0 (0%)	2 (13,3%)	8 (19,5%)	28 (27,7%)	21 (28%)	1 (20%)
Desconocida	41 (16,5%)	29 (26,1%)	12 (8,8%)	0 (0%)	1 (6,7%)	8 (19,5%)	11 (10,9%)	20 (26,7%)	0 (0%)

TABLA V

FÁRMACOS EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA EN LOS PACIENTES DEL ESTUDIO, EN GRUPO TOTAL, POR SEXO Y POR DÉCADAS DE EDAD

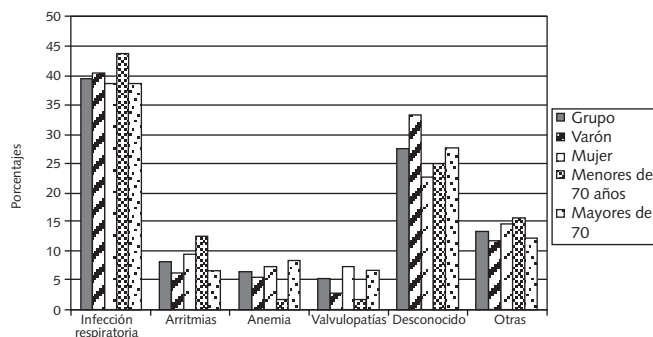
	Global (n = 222)	Sexo		Edad						
		Varones (n = 111)	Mujeres (n = 137)	21-30	41-50 (n = 7)	51-60 (n = 13)	61-70 (n = 40)	71-80 (n = 92)	81-90 (n = 63)	91-100 (n = 4)
Diuréticos	193 (86,9%)	90 (89,1%)	103 (85,1%)	1 (0,45%)	5 (71,4%)	10 (76,9%)	36 (90%)	79 (85,9%)	57 (90,5%)	4 (100%)
Nitratos transdérmicos	110 (49,6%)	52 (51,5%)	60 (49,6%)	0	3 (1,36%)	4 (1,8%)	20 (9,1%)	48 (21,8%)	32 (14,6%)	2 (0,9%)
IECA/ARA II	95 (42,8%)	44 (43,6%)	51 (42,1%)	0	4 (57,1%)	5 (38,5%)	17 (42,5%)	38 (41,0%)	29 (46,0%)	2 (50%)
Nitratos Orales	18 (8,1%)	12 (11,9%)	6 (4,9%)	0	0	1 (0,5%)	2 (0,9%)	7 (3,2%)	6 (2,7%)	0
Antagonistas del Calcio	11 (4,9%)	8 (7,9%)	3 (2,5%)	0	0	1 (0,5%)	2 (0,9%)	7 (3,2%)	0	0
Vasodilatadores arteriales	16 (7,2%)	8 (7,9%)	8 (6,6%)	0	0	0	4 (1,8%)	8 (3,6%)	4 (1,8%)	0
Beta-bloqueantes	2 (0,9%)	2 (1,9%)	0	1 (100%)	0	0	1 (2,50%)	0	0	0

entre pacientes diabéticos y no diabéticos (28,6% en diabéticos vs 29,8% en no diabéticos, $p = 0,85$).

Durante el ingreso, se realizó ecocardiograma al 20,9% de pacientes, de los cuales, el 54,9% presentaron función sistólica conservada y el 45,1% restante función sistólica deprimida. Se realizó un análisis multivariante (regresión logística) para comprobar si determinadas variables influían en la realización de ecocardiogramas. Este análisis mostró que solamente el tiempo de ingreso incrementaba ligeramente la realización de esta prueba complementaria (coeficiente: 0,06; $p = 0,03$), mientras que ni datos demográficos como el sexo ($p = 0,31$) o la edad ($p = 0,72$) ni datos clínicos como el tratarse de un paciente que ha reingresado en otras ocasiones por esta misma

patología ($p = 0,75$) o el presentar patologías previas como HTA ($p = 0,06$), DM ($p = 0,37$), cardiopatía ($p = 0,55$), cardiopatía isquémica ($p = 0,13$), arritmias como la fibrilación auricular ($p = 0,81$), descompensación de las cifras de PA ($p = 0,58$) o de glucemia ($p = 0,36$) al ingreso influían en la realización de esta prueba complementaria.

Entre las causas de descompensación cardiaca, no se identificó ninguna en el 27,4% de los casos, siendo la infección respiratoria la causa más identificada (39,5%), seguida de las arritmias (8,1%), anemia (6,4%) y de las valvulopatías (5,2%), entre las más frecuentes. En la figura 3 se muestran las causas de descompensación cardiaca del episodio en grupo, por sexos y por edad (mayores y menores de 70 años), sin



Factores de descompensación

Fig. 3. Distribución de los factores de descompensación de forma global, por sexos y grupos de edad (mayores y menores de 70 años).

que se observen diferencias en la presencia de estas causas, $p = 0,35$ y $p = 0,16$, respectivamente.

Fallecieron un total de 21 pacientes, que representan el 8,6% del total. Se observó mayor mortalidad en el grupo de pacientes de mayor edad (83 años en fallecidos, vs 76 años en no fallecidos, $p = 0,0007$), menor tiempo de ingreso (5 días en fallecidos, frente a 11 días en no fallecidos; $p = 0,0002$). Entre los motivos de ingreso, la disnea es la más frecuente entre los pacientes fallecidos (61,9%), pero no se observó diferencia estadísticamente significativa en el análisis mediante chi-cuadrado, frente al resto de motivos de ingreso ($p = 0,41$). Entre las causas que descompensaron la cardiopatía de base, la más frecuente fue la infección respiratoria (28,6%, $p = 0,24$), aunque sin observarse diferencias significativas con el resto de causas filiadas de descompensación; es de destacar que el 28,6% de los casos de fallecidos por insuficiencia cardiaca no se filió la causa de descompensación. No se observaron diferencias por sexo (6,4 en varones, 10,4% en mujeres, $p = 0,27$), ni por la presencia de ingresos previos por insuficiencia cardiaca (12,7 vs. 7,1%; $p = 0,17$).

El análisis del tratamiento administrado a los pacientes por su insuficiencia cardiaca mostró que el grupo terapéutico más empleado son los diuréticos (86,9%), seguidos de los nitratos transdérmicos (49,5%) y de IECAS/ARA-II (42,8%), siendo mucho menos empleados los calcio-antagonistas (4,9%), nitratos orales (8,1%) y vasodilatadores arteriales (7,2%). Solamente 2 casos recibieron beta-bloqueantes. En la Tabla V se muestra el empleo de fármacos en el total del grupo, en cada sexo y en cada grupo de edad.

El análisis del tratamiento de la patología concomitante mostró que el antiarrítmico más empleado para el tratamiento de la fibrilación auricular con insuficiencia cardiaca fue la digoxina (73,8%) frente a la amiodarona (26,1%), $p < 0,001$. Ninguno de los pacientes con cardiopatía isquémica previa se le administró un beta-bloqueante. La mayor administración de nitratos transdérmicos en los pacientes con insuficiencia cardiaca se relacionó con la presencia de cardiopatía isquémica previa, ya que el 72,1% de los pacientes con cardiopatía isquémica previa recibía un nitrato transdérmico, frente al 40,1% que lo recibían sin presentar previamente cardiopatía isquémica, $p < 0,001$.

DISCUSIÓN

Se presenta el estudio de 248 pacientes, recogidos a lo largo de 5 años en un servicio de Medicina Interna. Se muestra un predominio ligero de sexo femenino con mayor mediana de edad en este sexo. Las dos causas más frecuentes de insuficiencia cardiaca en los pacientes del estudio fue la cardiopatía isquémica y la hipertensión. Estas características poblacionales en nuestro estudio coinciden con los datos aportados por otros autores en estudios más amplios y mayor tamaño muestral (21,22), además con revisiones realizadas recientemente del tema (9).

Entre los datos mostrados destaca el reducido número de ecocardiogramas realizados (20,9%) a los pacientes de nuestro servicio, a pesar de ser una prueba complementaria fundamental en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con insuficiencia cardiaca según las indicaciones recogidas en todas las recomendaciones nacionales e internacionales (23). Esta cifra contrasta con el 81% alcanzado en registros realizados en nuestro país sobre una población de características demográficas similares a las de nuestra población (21).

El análisis de los fármacos empleados muestra que, a pesar de la evidencia disponible actualmente (23), la administración de IECA o ARA-II y beta-bloqueantes en nuestro grupo de estudio es muy bajo (42,8 y 1% respectivamente), frente a los datos de estudios como Registro BADAPIC (21) o el *Euro-Heart Failure Survey* (22), en los que se prescribieron IECA o ARA-II en el 87 y el 66% de los pacientes, respectivamente, y beta-bloqueantes el 59 y 37%. Esta situación ha sido motivo de debate en numerosos foros sobre ¿Quién debe tratar la insuficiencia cardiaca?. Es cierto que los estudios realizados hasta el momento, comparando servicios de medicina interna y de cardiología indican que efectivamente existen diferencias en el tratamiento (24), ajustándose los cardiólogos mejor y más precozmente (en el estadio evolutivo de la enfermedad) a la evidencia disponible hasta el momento actual. Incluso algunas editoriales publicadas afirman que probablemente los cardiólogos traten mejor la insuficiencia cardiaca (25). Frente a esto resaltamos que estos estudios no han demostrado mayor supervivencia en los pacientes tratados por cardiólogos (24), y el factor más importante a nuestro juicio: la población tratada por internistas es muy diferente de la tratada por cardiólogos, estando aquella caracterizada por la pluripatología como EPOC, asma, vasculopatía periférica, insuficiencia renal o aterosclerosis periférica (posiblemente de arterias renales) que contraindican o dificultan el empleo de beta-bloqueantes e IECAS. Finalmente otro factor importante que se debe tener en cuenta es la baja frecuencia en la realización de ecocardiogramas anteriormente comentada y que obliga a un tratamiento deficiente por ausencia de datos clínicos adecuados y suficientes. La infrautilización de esta prueba y su correlación con la estancia indica que posiblemente es debida a las dificultades existentes en los servicios de medicina interna para acceder a pruebas complementarias realizadas por otros servicios y que de esperar a su realización alterarían los ratios de estancia media.

El presente estudio presenta dos limitaciones importantes: se trata de un estudio descriptivo observacional y el reducido tamaño muestral, ambos favorecen la posibilidad de un sesgo de selección. Sin embargo, estas limitaciones, creemos, ha quedado superada al no seleccionar una muestra sino toda la población que cumplían los criterios de inclusión a lo largo de

los 5 años y al obtener datos demográficos similares a los presentados por otros registros en medios similares y con muchos más pacientes (21).

Tras lo expuesto se puede concluir que: el número de ecocardiogramas realizados a los pacientes es muy inferior al aconsejado por las sociedades internacionales para pacientes con insuficiencia cardíaca. El empleo de beta-bloqueantes e IECAs es muy inferior al aconsejado por las recomendaciones interna-

cionales. Algunos factores que influyen en estos resultados podrían ser la pluripatología de nuestros pacientes, además de la presencia de factores que contraindican estos fármacos.

Sería necesario analizar estos y otros posibles factores como causantes de la inadecuada terapéutica farmacológica de estos pacientes, así como posibles formas de corrección de los mismos, mediante el diseño de estudios adecuados a este propósito.

Bibliografía

- Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodríguez Lambert JL, Cortina R, Arias JC, et al. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the North of Spain). *Am J Cardiol* 2001; 87: 1417-9.
- Cleland JGF, Khand A, Clark A. The heart failure epidemic: Exactly how big is it? *Eur Heart J* 2001; 22: 623-6.
- McMurray JJ, Stewart S. Heart failure. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart* 2000; 83: 596-602.
- Alonso-Pulpón L. La "epidemia" de insuficiencia cardíaca: Son todos los que están y están todos los que son? *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 211-4.
- Cleland JGF, Gemmel I, Khand A, Boddy A. Is the prognosis of heart failure improving? *Eur J Heart Fail* 1999; 1: 229-41.
- Pfeffer MA, Swedberg K, Granger CB, Held P, McMurray JJ, Michelsson 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.
- Maggioni A, Anand I, Gottlieb SO, Latini R, Tognoni G, Cohn J, on behalf of the Val-HeFT Investigators. Effects of valsartan on morbidity in patients with heart failure not receiving angiotensin converting enzyme inhibitors. *J Am Coll Cardiol* 2002; 40: 1414-21.
- Poole-Wilson PA, Swedberg K, Cleland JGF, DiLenarda A, Hanrath P, Komadja M, et al, for the COMET Investigators. Comparison of carvedilol and metoprolol on clinical outcomes in patients with chronic heart failure in the Carvedilol or Metoprolol European Trial (COMET): Randomised controlled trial. *Lancet* 2003; 362: 7-13.
- Rodríguez Artalejo F, Banegas Banegas J. R. Y Guallar Castellón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 163-70.
- Brotons C, Moral I, Ribera A, Pérez G, Cascant P, Bustins M, et al. Tendencias de la morbimortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña. *Rev Esp Cardiol* 1998; 47: 633-7.
- Varela Román A, González-Juanatey JR, Basante P, Trillo R, García-Seara J, Martínez Sande JL, et al. Clinical characteristics and prognosis of hospitalised inpatients with heart failure and preserved or reduced left ventricular ejection fraction. *Heart* 2002; 88: 249-54.
- Mosterd A, Cost B, Hoes AW, de Bruijne MC, Deckers JW, Hofman A, et al. The prognosis of heart failure in the general population. The Rótterdam study. *Eur Heart J* 2001; 22: 1318-27.
- McCullough PA, Philbin EF, Spertus JA, Sandberg KR, Sullivan RA, Kaatz S. Opportunities for improvement in the diagnosis and treatment on heart failure. *Cin Cardiol* 2003; 26: 231-7.
- Jong P, Gong Y, Liu PP, Austin PC, Lee DS, Tu JU. Care and outcomes of patients newly hospitalised for heart failure in the community treated by cardiologist compared with other specialists. *Circulation* 2003; 108: 184-91.
- Rutten FH, Grobbee DE, Hoes AW. Differences between general practitioners and cardiologists in diagnosis and management of heart failure: a survey in every practice. *Eur J Heart Fail* 2003; 5: 337-44.
- Indriarson OS, Coffman CJ, Oddone EZ. Is speciality care associated with improved survival of patients with congestive heart failure? *Am Heart J* 2003; 145: 300-9.
- Boix Martínez R, Almazán Isla J, Medrano Alberio MJ. Mortalidad por insuficiencia cardíaca en España, 1977-1998. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 219-26.
- Braunwald E. The pathogenesis of the heart failure: then and now. *Medicine* 1991; 70: 68.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII). *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
- Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association: clinical practice recommendations 2002. *Diabetes Care* 2002; 25 (Supl. 1): S1-147.
- Anguita Sánchez M, et al. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardíaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardíaca. Resultados del Registro Badapic. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 1159-69.
- Komadja 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.
- ACC/AHA Guidelines for the evaluation and treatment of chronic heart failure. European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2001; 22: 1527-60.
- Bellotti L, Badano LP, Acquarello N, Griffo R, Lo Pinto G, Maggioni A et al. Speciality-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.
- Bonarjee VVS, Dickstein K. Management of patients with heart failure: Are internists as good as cardiologists? *Eur Heart J* 2001; 22: 530-531.