

**ANALISIS DE UNA SERIE DE PACIENTES INGRESADOS EN MEDICINA INTERNA CON INSUFICIENCIA
CARDIACA Y FEVI DEPRIMIDA.**

Trabajo Fin de Máster:

Eva Mozos De la Fuente

**Residente Medicina
Interna Hospital San Millán-San
Pedro (La Rioja)**

ANALISIS DE UNA SERIE DE PACIENTES INGRESADOS EN MEDICINA INTERNA CON INSUFICIENCIA CARDIACA Y FEVI DEPRIMIDA.

Introducción:

La insuficiencia cardiaca (IC) es un síndrome clínico multicausal en el que los pacientes presentan síntomas como disnea tanto en reposo como durante el ejercicio y signos de retención hidrosalina. El diagnóstico de IC, además de las manifestaciones clínicas, requiere de una evidencia objetiva de anomalía estructural o funcional del corazón en reposo. Las alteraciones cardíacas asintomáticas, estructurales o funcionales, se consideran precursoras de IC sintomática, asociándose a una mortalidad elevada¹. 1.- (Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología para el diagnóstico y tratamiento de la IC aguda y crónica, Rev Esp Cardiol. 2008;61 (12):1329-1370, versión corregida 2010).

Según la alteración inicial de la función del músculo cardíaco puede clasificarse en IC sistólica o con fracción de eyección (FE) deprimida, en la que el fenómeno primario es el deterioro de la función contráctil y en IC con la FE conservada, antes llamada diastólica, como su nombre indica, la FE es normal ($> 45\text{-}50\%$).

La disfunción ventricular asintomática tiene una prevalencia de aproximadamente el 4% de la población general. La prevalencia de insuficiencia cardiaca sintomática se sitúa entre el 2-3% de la población y aumenta drásticamente alrededor de los 75 años, hasta llegar a un 10-20% en el grupo de población de 70-80 años. La IC es responsable del 10% de los ingresos hospitalarios y representa el 2% del gasto sanitario nacional. La prevalencia de la insuficiencia cardiaca se halla en aumento debido al envejecimiento de la población y a una mayor supervivencia. La media de edad de los pacientes con insuficiencia cardiaca en los países desarrollados es de 75 años. Del número total de pacientes con IC el 50% fallece a los 4 años y el 40% de los pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca fallece o reingresa durante el primer año². 2- (Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología para el diagnóstico y tratamiento de la IC aguda y crónica, Rev Esp Cardiol. 2008;61 (12):1329-1370, versión corregida 2010)

En un estudio realizado en 32 hospitales de Andalucía se analizaron 27248 pacientes ingresados por IC durante los años 1998 a 2002. El 34% de los pacientes ingresaron a cargo de MI, 28,56% en Cardiología, 5,34% en Intensivos y el resto en otros servicios como Nefrología o Neumología. Implica una incidencia anual de 78 hospitalizaciones por 100.000 habitantes. La edad media de los pacientes fue de 73,1 años, siendo el 44% hombres y el 56% mujeres. La mortalidad fue del 11,1%.

De los ingresados en MI, la edad media fue de 75 años, con un 39,6% hombres. Su estancia media fue de 10 días, con una mortalidad intrahospitalaria de 11,2%. Los antecedentes patológicos (pacientes de MI): diabetes mellitus (DM) 41,5%, fibrilación auricular (FA) 37,5%, enfermedad respiratoria 36,1%, hipertensión arterial (HTA) 29,4%, cardiopatía isquémica (CI) 29,2%, insuficiencia renal crónica (IRC) 9,1%, tabaquismo 4,7%. En los servicios de MI se objetivaron que presentaban mayor edad y comorbilidades que aquellos ingresados en Cardiología, al igual que la mayor frecuencia de mujeres atendidas por internistas.

Los avances en la terapia durante estas dos últimas décadas han demostrado disminuir la morbilidad y mortalidad en la insuficiencia cardiaca crónica. La mayoría de los estudios se han centrado en la insuficiencia cardiaca sistólica. Nuestro estudio se centra en este tipo de IC con menor prevalencia en cuanto a los ingresos, una mayor frecuencia en varones y en gente joven. Este trabajo ha sido

diseñado para evaluar cómo se aplica en la práctica clínica los tratamientos recomendados en las guías clínicas.

Objetivos:

El objetivo de este estudio es realizar un análisis descriptivo de las características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes ingresados en Medicina Interna (MI) por IC con FEVI reducida en nuestro hospital durante el año 2010.

Material y métodos:

1. Ámbito del estudio: Estudio realizado en el Hospital San Pedro de Logroño (La Rioja) con un total de 577 camas. El Servicio de Medicina Interna dispone de 50 camas con una media de 2200 ingresos por año.
2. Pacientes: Los pacientes incluidos en el estudio, son aquellos ingresados durante el año 2010 en MI con IC como diagnóstico principal y con FEVI deprimida, considerada en nuestro estudio como FEVI menor de 45%. En caso de presentar varios ingresos por este proceso, se recogerán los datos del primero de ellos.
3. Metodología: Se trata de un estudio retrospectivo.
4. Búsqueda de Historias clínicas: Se han seleccionado por parte del Servicio de Archivos aquellos pacientes con diagnóstico principal o segundo diagnóstico, incluidos en el código CIE-9 428: Insuficiencia cardíaca.
5. Variables estudiadas: Características clínicas de los pacientes con dicho diagnóstico, obteniendo datos de la edad, sexo, días de estancia, comorbilidades (HTA, DM, dislipemia, tabaquismo, insuficiencia renal crónica con Cr>1,4 mg/dl, EPOC), situación al ingreso dando especial importancia a la anemia (hemoglobina (Hb) <12 g/dl en mujeres y <13 g/dl en hombres) e hipotensión (TAS<100), etiología, factor desencadenante (anemia, infección, hipertiroidismo, arritmia, HTA...), función sistólica, clase funcional de la IC (NYHA), ECG al ingreso, adecuación del tratamiento (IECA/ARA II, betabloqueante, digoxina, diuréticos, antagonistas de la aldosterona..), pronóstico y evolución, en particular reingresos y exitus tanto durante el ingreso índice como a 31 de Diciembre de 2010.
6. Estadística: Se realizará un estudio fundamentalmente descriptivo y eventualmente estadística inferencial.

Metodología y plan de trabajo:

Tarea 1: Elaboración del documento para recogida de datos: Anexo I.

Tarea 2: Búsqueda de las historias clínicas:

Persona responsable: Jefe del Servicio de archivos.

Tarea 3: Revisión de las historias clínicas por el investigador.

En nuestro hospital contamos con las historias clínicas informatizadas (programa informático Selene, grupo Siemens). Se extraerán los datos a partir de esta, en la misma se dispone de informes del paciente desde el año 2004, así como pruebas complementarias como analíticas, radiografías, ecocardiogramas, etc.

Tarea 4: Análisis estadísticos de datos mediante el programa SPSS:

Una vez recogidos todos los datos se realizará un análisis mediante estadística descriptiva e inferencial.

Tarea 5: Presentación de los resultados.

Tarea 6: Discusión:

Interpretación de los resultados, comparación con estudios similares y limitaciones observadas en nuestro estudio.

Tarea 7: Conclusión.

INSUFICIENCIA CARDIACA, RESULTADOS:

Durante el periodo analizado en nuestro hospital, se produjeron 940 altas con el diagnóstico principal de IC por distintos servicios: Medicina Interna 42,1%, Cardiología 17,7%, 15,7% por hospitalización a domicilio y en otros servicios 24,5%. Las 396 altas de Medicina Interna correspondían a 220 pacientes, de ellos se analizaron los 143 primeros por orden de número de historia. La edad media fue de $83,5+/-7,4$ años y por sexo, el 52% eran mujeres y el 48% hombres. Los antecedentes patológicos a destacar: HTA 76,9%, DM 28,7%, FA 56,7%, cardiopatía isquémica 23,8%, EPOC 15,4% e IRC 35%; realizándose ecocardiograma en los 2 últimos años en el 66,4% de los pacientes. La mortalidad durante el ingreso fue del 8,4%. De los 143 pacientes estudiados, 75 presentaban FEVI preservada (70,8%), 31 FEVI deprimida (29,2%) y desconocida el 24 %, 27 pacientes.

Nuestro estudio se centra en aquellos pacientes con FEVI deprimida, por lo tanto se han estudiado un total de 31 pacientes. La edad media de dichos pacientes era de $80,8 \pm 6,9$ años, objetivándose que el 6,5% presentaban más de 90 años. De entre todos los pacientes, las mujeres representaban el 29 %. La estancia media hospitalaria fue de $9,1+/-6,6$ días con una media de número de ingresos por cada paciente durante el año 2010 de $2,3+/-2,5$.

Entre los antecedentes patológicos, se encontró que el 71% de los pacientes presentaban HTA, el 48,4% arritmia por fibrilación auricular (FA), 45,2% dislipemia, 41,9% cardiopatía isquémica, el 38,7% insuficiencia renal, 32,3% DM, 25,8% tabaquismo y un 19,4% EPOC.

Como factores de mal pronóstico al ingreso, el 48,4% de los pacientes presentaba anemia y el 9,7% hipotensión arterial. La etiología de la IC fue estudiada destacando que el 45,2% era de causa isquémica, el 22,6% secundario a HTA, el 19,4% debido a valvulopatías y el 9,7% de los pacientes presentaban una miocardiopatía; en el 3,2% de los pacientes no se encontró etiología alguna.

Cada paciente fue evaluado según la clase funcional de su IC mediante la escala de la NYHA, obteniéndose que el 3,3% tenían clase funcional I, el 36,7% II, el 50% clase funcional III y el 10% IV.

Un 30 % presentaban al ingreso un ECG en ritmo sinusal, el 6,7% en ritmo de marcapasos y el 63,3% de los paciente tenían un ECG con ritmo en FA.

En la Tabla 1 (página 8) quedan reflejados los tratamientos que presentaban al ingreso y aquellos que recibieron al alta. Un 41,9% recibían tratamiento con diuréticos, con una mayor frecuencia los diuréticos de asa representando un 50%, al alta el porcentaje se aumentó al 77,4%. Los pacientes con función sistólica deprimida tienen como uno de los principales pilares en el tratamiento el uso de Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECAs), o Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARAII), en este estudio un 41,9% y 19,4% del total de pacientes al ingreso se encontraban tratados por ellos respectivamente. El uso de betabloqueantes y calcio antagonistas representan un 38,7% y un 3,2% respectivamente. Los tratamientos al ingreso fueron evaluados en comparación con los tratamientos al alta. Como procedimientos intervencionistas, solo se recogió la implantación de un DAI en un paciente; en ninguno se registró la implantación de resincronizador.

Los valores analíticos también fueron estudiados y comparados entre los distintos pacientes, teniendo en cuenta la analítica completa al ingreso (tabla 2, página 9). La evolución de los pacientes durante el ingreso y al alta de planta quedan recogidos en la tabla 3 (página 9), indicándose también el número de reingresos y aquellos reingresos debidos a IC.

DISCUSIÓN:

Este es un estudio descriptivo de los ingresos que hubo durante el periodo indicado en el Hospital San Pedro de Logroño con IC y FEVI deprimida. De los 143 pacientes estudiados con IC, 31 presentaban función sistólica deprimida, representando el 21,6% del total de pacientes. Las limitaciones con las que nos hemos encontrado son el escaso número de pacientes seleccionados y la dificultad en obtener completamente sus informes previos en un programa informático de historias clínicas.

Acorde con nuestros datos y en comparación con estudios previos, nuestra población estudiada presenta una edad media muy superior a la que en otros estudios se describe, siendo de mayor semejanza al registro OPTIMIZE con una edad media de 78,8 años.

En este grupo de pacientes de IC con FEVI disminuida destaca su mayor frecuencia en varones. De los 6 estudios comparados, las comorbilidades y características que presentaba la población de estudio, destacaba con una mayor frecuencia la HTA y cardiopatía isquémica. En comparación con nuestro trabajo, la frecuencia de HTA fue más elevada con un 71% de los pacientes y cardiopatía isquémica un 41,9%. En todos estudiaban el ritmo cardiaco, valorando la fibrilación auricular como arritmia más frecuente, con un 23% en el estudio CORONA, 30,8% en el EMPHASIS; 8% en SHIFT, 31,4% OPTIMIZE; 28,5% NEJM'06 y 23% EHJ, presentando una frecuencia significativamente superior en nuestro registro, 48,4%.

La clase funcional valorada, presenta una mayor frecuencia en la clase II y III, similar a estudios previos. Al comparar con otros trabajos, existe limitación en cuanto a la comparación, debido a que uno de los criterios de exclusión, por ejemplo del estudio SHIFT o del CORONA, era el hecho de pertenecer a la clase I o por ejemplo en el estudio EMPHASIS todos los pacientes tenían que pertenecer a la clase III. Por el contrario, en otros trabajos no valoraban la clase funcional como un criterio a estudio, como es el caso del estudio OPTIMIZE o el NEJM'06.

La mortalidad en nuestro trabajo se ha valorado a 31 de Diciembre de 2010, al igual que en otros trabajos la mortalidad se ha estudiado al final del estudio, sin poder ser valorable su comparación dada la variabilidad temporal. En nuestro trabajo la mortalidad representó un 25,8%. En otros registros la mortalidad variaba desde un 14% del EMPHASIS al 34,3% en el OPTIMIZE, dependiendo del tiempo de estudio.

Tabla 1: Tratamientos de los pacientes al ingreso y al alta:

TRATAMIENTOS:	INGRESO	ALTA
Diuréticos	41,9%	41,9%
-furosemida	50%	77,4%
-espironolactona	12,9%	12,9%
-eplerenona	3,2%	3,2%
-tiazida	3,2%	3,2%
IECAs	41,9%	38,7%
ARA II	19,4%	16,1%
Betabloqueantes	38,7%	22,6%
Calcio antagonistas	3,2%	3,2%
Ivabradina	3,2%	3,2%
Nitratos	29%	22,6%
Digital	29%	29%
AAS	35,5%	29%
Clopidogrel	19,4%	16,1%
Anticoagulante oral	45,2%	41,9%
Amiodarona	6,5%	6,5%

IECAs: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. ARAII: antagonistas de los receptores de angiotensina II. AAS: ácido acetil salicílico.

Tabla 2: Valores analíticos al ingreso.

ANALITICA:	
ProBNP	11210,48 +/- 9605,67
Hb	12,23 +/- 2,35 g/dl
MDRD	43,54 +/- 14,68
Creatinina	1,59 +/- 0,65 mg/dl
Digoxinemia	1,72 +/- 1,29

ProBNP: péptido natriurético tipo B, Hb: hemoglobina, MDRD: Modification of Diet in Renal Disease.

Tabla 3: Evolución de los pacientes durante su ingreso:

EVOLUCIÓN:	
Alta a domicilio	64,5%
Alta a hospitalización a domicilio	12,9%
Alta a centros crónicos	6,5%
Exitus durante el ingreso	16,1%
Exitus a 31 de Diciembre 2010	25,8%
Reingresos (en cualquier servicio de 2009-10)	2,57 +/- 2,09
-Debidos a IC	2,30 +/- 1,89

Tabla 4: Comparación de nuestro estudio con varios registros de insuficiencia cardiaca con disfunción sistólica.

		OPTIMIZE	NEJM'06 ¹	EUROPEAN HEART JOURNAL ²	ESTUDIO ACTUAL
Edad (media, años)		78,8	71,7	67	80,8 ± 6,9
Sexo mujer		44,8%	34,6%	29%	29%
HTA			48%	50%	71%
Cardiopatía isquémica		50,4%	63,7%	69%	41,9%
Fibrilación auricular		31,4%	28,5%	23%	48,4%
Clase funcional (NYHA)	I				3,3%
	II				36,7%
	III			75%	50%
	IV			25%	10%
Reingresos		63,2%			
Mortalidad a 1 año		34,3%	32%	12%	25,8%

¹ N Engl J Med 2006;355:251-9. Trends in Prevalence and Outcome of Heart Failure with Preserved Ejection Fraction.

² European Heart Journal 2004;25, 1214–1220. Differences between patients with a preserved and a depressed left ventricular function: a report from the EuroHeart Failure Survey.

Tabla 5: Comparación de nuestro estudio con varios ensayos de insuficiencia cardiaca con disfunción sistólica.

		CORONA ¹	EMPHASIS ²	SHIFT ³	ESTUDIO ACTUAL
Edad (media, años)		73 +/- 7	68 +/- 7,6	60,1	80,8 ± 6,9
Sexo mujer		23,5%	22,8%	23,5%	29%
HTA		63,3%	66,4%	66,3%	71%
Cardiopatía isquémica		59,9%	68,9%	67,9%	41,9%
Fibrilación auricular		23,8%	30,8%	8%	48,4%
Clase funcional (NYHA)	I				3,3%
	II	37%	100%	48,7%	36,7%
	III	61,4%		49,5%	
	IV	1,4%		1,7%	10%
Reingresos			32,8%	39,7%	
Mortalidad a 1 año		29,6%	14%	16,2%	25,8%

1-CORONA: N Engl J Med 2007;357:2248-61. Rosuvastatin in Older Patients with Systolic Heart Failure.

2-EMPHASIS: N Engl J Med 2011;364:11-21. Eplerenone in Patients with Systolic Heart Failure and Mild Symptoms.

3-SHIFT: Lancet 2010; 376: 875-85. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study.

