

Implicación pronóstica de la fragilidad y los síntomas depresivos en una población ambulatoria con insuficiencia cardiaca

Josep Lupón, Beatriz González, Sebastián Santa Eugenia, Salvador Altimir, Agustín Urrutia, Dolores Más, Crisanto Díez, Teresa Pascual, Lucía Cano y Vicente Valle

Unitat d'Insuficiència Cardíaca. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.

Introducción y objetivos. Los pacientes con insuficiencia cardiaca presentan un elevado grado de fragilidad y dependencia. Durante 1 año de seguimiento, examinamos la relación de la fragilidad y los síntomas depresivos con la mortalidad a 1 año y con la hospitalización por insuficiencia cardiaca.

Métodos. Todos los pacientes fueron sometidos a una valoración geriátrica que permitiría la detección de fragilidad y de síntomas depresivos. Se evaluó a 622 pacientes (el 72,5% varones; mediana de edad, 68 años; el 92% se hallaba en clase II o III de la NYHA; la mediana de fracción de eyección era del 30%).

Resultados. Fallecieron durante el seguimiento 60 (9,5%) pacientes, y 101 (16,2%) tuvieron que ser hospitalizados por insuficiencia cardiaca. Se detectó fragilidad en el 39,9% de los pacientes y síntomas depresivos en el 25,2%. La fragilidad (el 16,9 frente al 4,8%; $p < 0,001$) y los síntomas depresivos (el 15,3 frente al 7,7%; $p = 0,006$) resultaron estar relacionados con la mortalidad a 1 año de forma significativa. También se detectó una relación significativa entre la fragilidad y la hospitalización por insuficiencia cardiaca (el 20,5 frente al 13,3%; $p = 0,01$). No se observó relación entre síntomas depresivos y hospitalización por insuficiencia cardiaca. La fragilidad resultó tener un valor predictivo independiente de mortalidad pero no de hospitalización.

Conclusiones. En el análisis univariable, la fragilidad y los síntomas depresivos mostraron una relación significativa con la mortalidad a 1 año; además, la fragilidad mostró una relación significativa con la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca. Sin embargo, sólo la fragilidad mostró un valor predictivo de mortalidad independiente de otras variables con fuerte influencia en el pronóstico.

Palabras clave: Fragilidad. Depresión. Supervivencia. Mortalidad. Hospitalización. Evaluación geriátrica.

Prognostic Implication of Frailty and Depressive Symptoms in an Outpatient Population With Heart Failure

Introduction and objectives. Heart failure patients have high levels of frailty and dependence. Our aim was to determine the impact of frailty and depressive symptoms on the 1-year mortality rate and the rate of hospitalization for heart failure during a follow-up period of 1 year.

Methods. All patients underwent geriatric evaluation, and frailty and depressive symptoms were identified. The study included 622 patients (72.5% male; median age, 68 years; 92% in New York Heart Association class II or III; and median ejection fraction, 30%).

Results. During follow-up, 60 patients (9.5%) died and 101 (16.2%) were hospitalized for heart failure. Overall, 39.9% of patients exhibited frailty, while 25.2% had depressive symptoms. There were significant associations between mortality at 1 year and the presence of frailty (16.9% vs. 4.8%; $P < .001$) and depressive symptoms (15.3% vs. 7.7%; $P = .006$). There was also a significant relationship between heart failure hospitalization and the presence of frailty (20.5% vs. 13.3%; $P = .01$). No relationship was found between heart failure hospitalization and depressive symptoms. Frailty was an independent predictor of mortality but not of hospitalization.

Conclusions. Univariate analysis demonstrated significant relationships between frailty and depressive symptoms and mortality at 1 year. In addition, there was a significant relationship between frailty and the need for heart failure hospitalization. However, only frailty showed prognostic value to predict mortality, which was independent of other variables strongly associated to outcome.

Key words: Frailty. Depression. Survival. Mortality. Hospitalization. Geriatric evaluation.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

Correspondencia: Dr. J. Lupón.
Unitat d'Insuficiència Cardíaca. Servei de Cardiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
Ctra. del Canyet, s/n. 08916 Badalona. Barcelona. España.
Correo electrónico: jlupon.germanstrias@gencat.cat

Recibido el 1 de enero de 2008.
Aceptado para su publicación el 4 de marzo de 2008.

ABREVIATURAS

ARA: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.
ECA: convertasa angiotensínica.
EGD: escala geriátrica de depresión.
FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.
MLWHFQ: Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (cuestionario de Minnesota, vivir con insuficiencia cardiaca).
NYHA: New York Heart Association.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca es frecuente en la población general, y en las personas que superan los 70 años su prevalencia puede alcanzar un 8-17%¹. Esta población anciana se caracteriza por un grado elevado de fragilidad y de dependencia tanto física como cognitiva y psicológica, pero las personas más jóvenes con insuficiencia cardiaca también pueden tener un grado alto de fragilidad y dependencia. No obstante, la fragilidad no es una entidad clínica bien definida. Posiblemente constituye una compleja suma de condiciones variadas y caracterizadas por la interacción de diversas deficiencias físicas, psicológicas y sociales. Previamente, ya notificamos acerca de la elevada prevalencia de fragilidad y de síntomas depresivos (uno de los componentes principales de la fragilidad) entre los pacientes con insuficiencia cardiaca, con valores de prevalencia diferentes en función de la edad y el sexo². El valor pronóstico de la fragilidad no se ha estudiado de manera detallada en la insuficiencia cardiaca. Es probable que sea importante en estos pacientes porque dificulta el tratamiento (más efectos adversos, menos tolerancia, peor adherencia, etc.) y puede predisponer a reingresos hospitalarios.

El objetivo de este estudio fue evaluar si la fragilidad o los síntomas depresivos detectados durante la primera visita a una unidad de insuficiencia cardiaca estaban relacionados con la mortalidad a 1 año y con la necesidad de ingreso hospitalario por insuficiencia cardiaca durante el primer año de seguimiento.

MÉTODOS

Pacientes

Todos los pacientes enviados a la unidad de insuficiencia cardiaca fueron incluidos de forma consecutiva. No hubo ningún criterio de exclusión. Nuestra unidad de insuficiencia cardiaca tiene carácter multidisciplinario y en ella se atiende a pacientes con

insuficiencia cardiaca de cualquier etiología, independientemente de la función ventricular izquierda, aunque la mayoría de ellos presentan disfunción ventricular sistólica. Una vez registrados en la unidad, la enfermera visitó a los pacientes al menos cada 3 meses y los médicos los visitaron cada 6 meses o tantas veces como fuese necesario, dependiendo de su situación clínica. Cuando un paciente no acudió a la visita programada, se obtuvo la información acerca de posibles ingresos hospitalarios y del estado vital del paciente mediante llamadas telefónicas, revisión del expediente clínico del hospital, datos de laboratorio y departamento de urgencias y finalmente, cuando fue necesario, de la base de datos oficial de la Seguridad Social.

Instrumentos

Como ya se mencionó, la fragilidad no es una entidad clínica bien definida. La definición que utilizamos en este estudio ya ha sido publicada². A modo de resumen, durante la primera visita a la unidad, todos los pacientes se sometieron de forma prospectiva a un examen geriátrico básico, realizado por personal de enfermería, a fin de detectar posibles pérdidas de autonomía para la realización de actividades básicas e instrumentales, así como deterioro cognitivo, trastornos emocionales o riesgo social. Dicho examen constaba de varias pruebas y se utilizaron escalas geriátricas normalizadas:

- El índice de Barthel³, que evalúa la dependencia de los pacientes respecto a las actividades cotidianas básicas (intervalo, 0-100).
- La escala OARS⁴, que evalúa la autonomía en actividades instrumentales de la vida diaria (intervalo, 0-14).
- La prueba Pfeiffer⁵ fue el instrumento seleccionado para evaluar la función cognitiva (intervalo, 0-10).
- Una versión abreviada de la escala geriátrica de depresión (EGD) de Yesavage se utilizó para identificar posibles problemas emocionales⁶.
- Una entrevista social básica.

En este estudio se consideró que los pacientes que reunían los criterios predefinidos (Barthel < 90; puntuación OARS < 10 en mujeres y < 6 en varones; puntuación en la prueba Pfeiffer > 3 ± 1 según el nivel educativo; respuesta positiva para la depresión en la EGD abreviada [1 respuesta positiva de 4 preguntas], y nadie a quien pedir ayuda) padecían fragilidad, si bien en sentido estricto podrían considerarse más discapacitados que frágiles. La puntuación OARS se consideró distinta para varones que para mujeres debido a las marcadas diferencias culturales y ambientales.

La calidad de vida se evaluó con el Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLWHFQ) durante la primera visita a la unidad. Las puntuaciones

más altas representan una calidad de vida peor. El cumplimiento del tratamiento y de las recomendaciones sanitarias se evaluó mediante un cuestionario de enfermería que ya se describió en otro trabajo⁷. Para este estudio se tuvo en cuenta la adherencia al tratamiento y a un régimen alimentario sin sal, los controles de peso y presión arterial, la realización diaria de ejercicio y los hábitos relacionados con el alcohol y el tabaco. Todos los cuestionarios, las escalas y las pruebas se cumplimentaron con la ayuda de personal de enfermería. Sólo el MLWHFQ fue completado sin ayuda por varios pacientes (la mayoría de ellos necesitaron la ayuda del personal de enfermería).

Criterios de valoración

Después de un año de seguimiento de cada paciente, se registraron la mortalidad y la necesidad de ingreso hospitalario por insuficiencia cardiaca (causa primaria de ingreso), y se analizó su relación con la fragilidad y los síntomas depresivos.

Estadística

El análisis estadístico se realizó con el paquete de *software* SPSS 11.0 para Windows. La significación estadística se estableció en $p < 0,05$ (bilateral). La prueba de la χ^2 se utilizó para la finalidad principal del estudio (fragilidad y síntomas depresivos) y la comparación de las puntuaciones de MLWHFQ se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis (distribución no normal). Se realizaron dos análisis multivariantes de regresión de Cox (método «enter») utilizando la mortalidad a 1 año y la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca como variables dependientes, y la edad, el sexo, la clase funcional de la NYHA, la FEVI, la etiología, la diabetes, el tiempo desde la aparición de síntomas de insuficiencia cardiaca, el tratamiento con bloqueadores beta, inhibidores de la convertasa angiotensínica (IECA) o antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) y la fragilidad o los síntomas depresivos como factores independientes, a fin de evaluar si la fragilidad y los síntomas depresivos estaban relacionados de forma independiente con la mortalidad a 1 año y la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca. También se realizaron curvas de supervivencia de Kaplan-Meier mediante la prueba de *log-rank*.

La investigación se ajusta a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki. Todos los pacientes dieron verbalmente su consentimiento informado para participar en el estudio.

RESULTADOS

Se analizó a 622 pacientes (el 72,5% varones; mediana de edad, 68 años). Las características demográficas se muestran en la tabla 1. Se detectó fragilidad en

TABLA 1. Características demográficas

Pacientes	
Total, n	622
Varones, n (%)	451 (72,5)
Edad \geq 70 años, n (%)	344 (55,3)
Edad (años) mediana (intervalo)	68 (29-93)
Tiempo de evolución de la insuficiencia cardiaca (meses), mediana (intervalo)	15 (0-288)
Fuente, n (%)	
Servicio de cardiología	236 (37,9)
Servicio de medicina interna	83 (13,4)
Consultorio de atención ambulatoria de cardiología	211 (33,9)
Otros	92 (14,8)
Etiología, n (%)	
Cardiopatía isquémica	360 (57,9)
Miocardopatía dilatada	63 (10,1)
Miocardopatía hipertensiva	66 (10,6)
Miocardopatía alcohólica	35 (5,6)
Valvular	46 (7,6)
Otros	51 (8,2)
Clase funcional NYHA, n (%)	
I	29 (4,7)
II	334 (53,7)
III	240 (38,6)
IV	19 (3)
FEVI (%), mediana (intervalo)	30 (5-76)
Comorbilidad, n (%)	
Diabetes	244 (39,2)
Hipertensión	348 (55,9)
EPOC	127 (20,4)
Arteriopatía periférica	112 (18)
Disfunción renal (aclaramiento de la creatinina < 60 ml/min)	362 (58,2)

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; NYHA: New York Heart Association.

un 39,9% de los pacientes y síntomas depresivos en el 25,2%, con una distribución diferente dependiendo de la edad y del sexo (tabla 2).

Fallecieron en el primer año de seguimiento 60 (9,5%) pacientes y 101 (16,2%) tuvieron que ser hospitalizados por insuficiencia cardiaca. Se encontró una relación significativa entre la mortalidad a 1 año y la fragilidad: el 16,9% de los pacientes con fragilidad frente al 4,8% sin ella ($p < 0,001$). Se observó más mortalidad en todos los pacientes frágiles, tanto los de 70 o más años (el 19,8 frente al 7,5%; $p = 0,003$) como los más jóvenes (el 12,5 frente al 3,3%; $p = 0,001$). También se observó una relación significativa entre la mortalidad a 1 año y los síntomas depresivos: el 15,3% de los pacientes tenía síntomas depresivos, frente al 7,7% de los pacientes sin este tipo de síntomas ($p = 0,006$). Asimismo, se apreció una relación entre la fragilidad y la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca: el 20,5% de los pacientes con fragilidad y el 13,3% sin ella ($p = 0,01$); sin embargo, no se halló ninguna relación estadísticamente

TABLA 2. Prevalencia de la fragilidad y de síntomas depresivos

Población	n	Fragilidad (%)	p	Síntomas depresivos (%)	p
Total	622	39,9		25,2	
Varones	451	31,9	< 0,001	19,7	< 0,001
Mujeres	171	60,8		39,8	
Edad ≥ 70 años	344	52,5	< 0,001	24,8	0,083
Edad < 70 años	278	29,7		25,6	

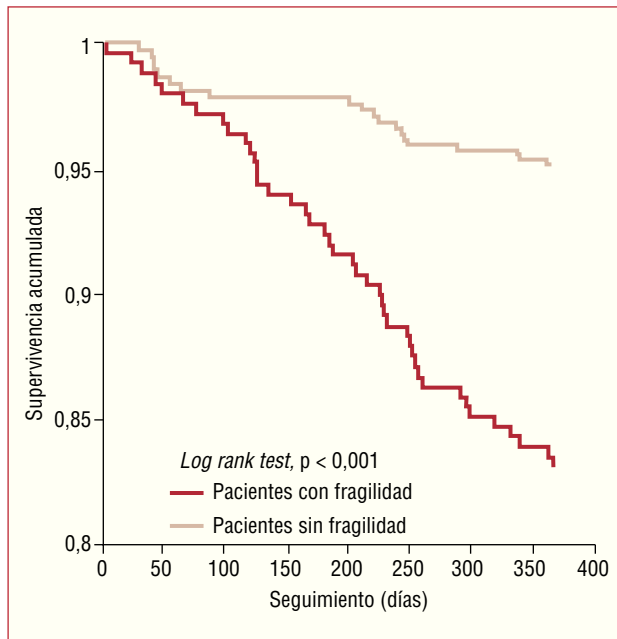


Fig. 1. Curvas de supervivencia de Kaplan-Meier para los pacientes con y sin fragilidad.

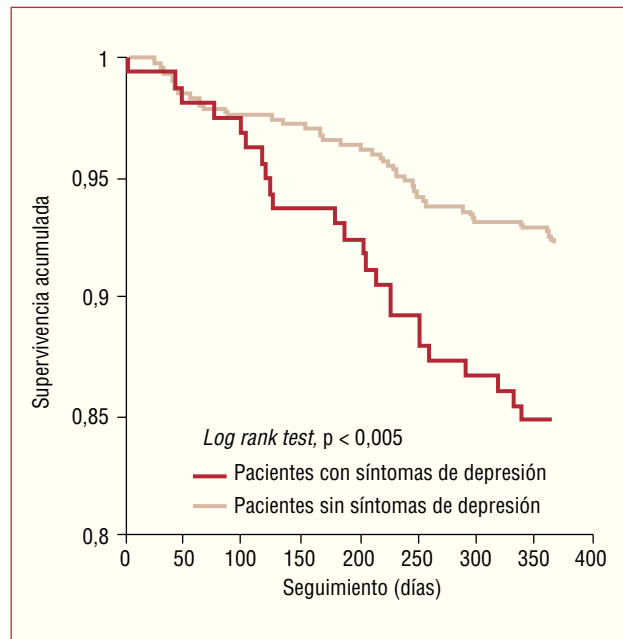


Fig. 2. Curvas de supervivencia de Kaplan-Meier para los pacientes con y sin síntomas depresivos.

TABLA 3. Elementos de fragilidad y evolución

Elemento	n	Muerte, %	p	Hospitalización, %	p
Barthel ≥ 90	479	5,4	< 0,001	26,4	< 0,001
Barthel < 90	140	24,2		13,4	
OARS normal	528	7,3	< 0,001	13,8	< 0,001
OARS anormal	94	22,3		29,8	
Prueba de Pfeiffer normal	577	9,1	0,11	15,4	0,026
Prueba de Pfeiffer anormal	42	16		28,6	
Respuesta EGD normal	465	7,7	0,006	15,2	0,26
Respuesta EGD anormal	157	15,3		19,1	

significativa entre los síntomas depresivos y la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca (el 19,1% de los pacientes con síntomas depresivos frente al 15,2% de los pacientes sin ellos; $p = 0,26$). Las curvas de supervivencia actuarial se muestran en las figuras 1 (fragilidad) y 2 (síntomas depresivos). La tabla 3 muestra los resultados sobre mortalidad y necesidad

de hospitalización por insuficiencia cardiaca según los diferentes parámetros de fragilidad.

Se observaron diferencias significativas en el uso de bloqueadores beta e IECA o ARA-II entre los pacientes con y sin fragilidad (el 63 frente al 80%; $p < 0,001$; y el 71 frente al 81%; $p = 0,002$ respectivamente) y en aquellos con o sin síntomas depresivos (el 67 frente al

TABLA 4. Análisis multivariable de regresión de Cox para la mortalidad a 1 año incluyendo la fragilidad

Variable	HR _{Cox}	IC del 95%	p
Diabetes	2,37	1,347-4,17	0,003
Fragilidad	2,09	1,11-3,92	0,022
Clase NYHA	1,65	1,03-2,64	0,038
Tratamiento con bloqueadores beta	0,54	0,29-1,000	0,053
FEVI	0,98	0,96-1,002	0,075
Edad	1,02	0,99-1,06	0,143
Hipertensión	0,69	0,39-1,19	0,180
Insuficiencia renal	1,45	0,68-3,05	0,331
Vasculopatía periférica	1,29	0,68-2,43	0,429
Etiología de la insuficiencia cardiaca	1,05	0,91-1,21	0,477
EPOC	0,84	0,43-1,64	0,618
Tratamiento con IECA o ARA-II	0,85	0,45-1,61	0,627
Sexo	1,10	0,58-2,06	0,764
Tiempo con síntomas de insuficiencia cardiaca	1,00	0,99-1,005	0,906

ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; IC: intervalo de confianza; IECA: inhibidores de la convertasa angiotensínica; Insuficiencia renal: aclaramiento de la creatinina < 60 ml/min; NYHA: New York Heart Association.

TABLA 5. Puntuaciones para la calidad de vida (Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire) en el análisis univariable

	Puntuación, mediana (intervalo)	p
Pacientes con fragilidad	38 (5-87)	< 0,001
Pacientes sin fragilidad	19 (0-88)	
Pacientes con síntomas depresivos	43 (7-78)	< 0,001
Pacientes sin síntomas depresivos	21 (0-88)	

76%; $p = 0,03$; y el 70 frente al 80%; $p = 0,01$ respectivamente). Sin embargo, no se observaron diferencias entre los pacientes con y sin fragilidad o en aquellos con o sin síntomas depresivos en ninguno de los parámetros al evaluar el cumplimiento del tratamiento y de un régimen alimentario sin sal, frecuencia de los controles de peso y de la presión arterial, realización de ejercicio diario y hábitos relacionados con el alcohol y el tabaco.

En el análisis multivariable de regresión de Cox, la fragilidad se mostró independiente como valor predictivo de la mortalidad (tabla 4), pero no de la hospitalización por insuficiencia cardiaca. Los síntomas depresivos no mostraron tener un valor predictivo independiente en el análisis multivariable.

Como se ilustra en la tabla 5, al evaluar la calidad de vida, los pacientes con fragilidad ($p < 0,001$) y síntomas depresivos ($p < 0,001$) presentaban puntuaciones más elevadas que los pacientes sin dichas condiciones.

DISCUSIÓN

La incorporación de un especialista en geriatría a una unidad de insuficiencia cardiaca está justificada

por la necesidad de ofrecer a los pacientes con insuficiencia cardiaca, muchos de ellos ancianos, una valoración integral de sus problemas de salud. De esta manera, pueden establecerse estrategias de tratamiento más amplias, no limitadas a tratar sólo la cardiopatía, pueden mantenerse y mejorarse las capacidades funcionales, cognitivas, psicológicas y sociales de los pacientes.

La fragilidad no es una entidad clínica bien definida. Probablemente represente una suma compleja de varias situaciones caracterizadas por la interacción de deficiencias físicas, psicológicas y sociales, y debemos reconocer que, en sentido estricto, algunos de nuestros pacientes podrían considerarse más discapacitados que frágiles. Dado que no existían cuestionarios específicos para detectar fragilidad en los pacientes con insuficiencia cardiaca, decidimos utilizar escalas geriátricas bien conocidas y validadas. Los valores de corte se definen bien por el instrumento (p. ej., la prueba de Pfeiffer y la EGD abreviada), bien porque marcan claramente una fragilidad significativa en el área explorada. Decidimos evaluar a todos los pacientes, no sólo a los ancianos, porque sospechábamos que los más jóvenes también podían sufrir algún grado de dependencia y fragilidad, un hecho que pudimos constatar en estudios anteriores acerca de la prevalencia de fragilidad². En nuestra serie actual, una proporción significativa de los pacientes con menos de 70 años cumplía los criterios de fragilidad preestablecidos: el 29,7% presentaba dificultades en al menos una de las áreas exploradas.

Independientemente de la disnea y la fatiga, la insuficiencia cardiaca puede causar discapacidad mediante diferentes mecanismos, tales como las alteraciones osteomusculares⁸ y las deficiencias cognitivas, que son sumamente prevalentes en la insuficiencia cardiaca^{9,10} y obstaculizan su tratamiento, desde la introducción de la

farmacoterapia hasta el cumplimiento del régimen alimentario y farmacológico y la realización de ejercicio. Además, los pacientes con insuficiencia cardiaca sufren un número significativo de comorbilidades que aumentan la dificultad de manejar la afección^{11,12} y empeoran el pronóstico en estos pacientes¹³. El tratamiento con bloqueadores beta e IECA o ARA-II es crucial para los pacientes con insuficiencia cardiaca. Aunque los pacientes frágiles, en realidad, recibieron dichos tratamientos en una proporción menor que aquellos sin fragilidad, en el análisis multivariable de nuestro estudio, que incluía estos tratamientos, la fragilidad permaneció estadísticamente asociada con la mortalidad a 1 año. Un estudio reciente¹⁴ ha demostrado el papel predictivo de la fragilidad en mayor mortalidad a largo plazo (12 años) en sujetos ancianos con insuficiencia cardiaca crónica. En nuestro estudio, los pacientes frágiles mostraron una mortalidad a 1 año 3,5 veces mayor que la de los pacientes sin fragilidad; se observó una mortalidad más elevada en los pacientes frágiles de edad ≥ 70 años (el 19,8 frente al 7,5%), pero aún más claramente en los pacientes más jóvenes (el 12,5 frente al 3,3%). La sistemática valoración funcional de los pacientes con insuficiencia cardiaca es crucial para la detección temprana de tal fragilidad y, en consecuencia, para la planificación de la rehabilitación cardiaca¹⁵, con el fin de prevenir la discapacidad¹⁶ y además mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que ambas tienen gran repercusión en la mortalidad¹⁷.

La depresión es habitual entre los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica¹⁸ y conlleva más síntomas de insuficiencia cardiaca, deterioro de la calidad de vida y mayor riesgo de muerte prematura. En nuestro estudio, el empeoramiento de la calidad de vida estuvo asociado de forma significativa con la fragilidad y los síntomas depresivos. Éstos se detectaron en aproximadamente el 25% de los pacientes, y alcanzaban casi el 40% en las mujeres. La prevalencia de los síntomas depresivos en nuestra serie es muy inferior a la observada por Guallar-Castillón et al¹⁹ al utilizar una EGD de 10 ítems en pacientes ancianos durante su hospitalización. No obstante, resulta sencillo explicar dichas diferencias si tenemos en cuenta que la herramienta utilizada fue distinta (EGD de 4 frente a 10 elementos) y que la población analizada en nuestro estudio era más joven, ambulatoria y predominantemente masculina (72,5%), mientras que en la serie de Guallar-Castillón et al¹⁹ los pacientes eran más ancianos, predominaban las mujeres (56,4%) y el análisis se realizó durante la hospitalización. Sin embargo, es notable que en nuestra serie los síntomas depresivos no difirieran significativamente entre los distintos grupos de edad. Este hallazgo indica que la depresión en estos pacientes está más relacionada con la insuficiencia cardiaca en sí o con sus mecanismos que con las circunstancias generales del paciente (la edad, en este caso). Varios estudios proponen una posible relación

entre la depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca y mecanismos cardiovasculares, tales como la disminución en la sensibilidad de los barorreceptores o alteraciones en la frecuencia cardiaca²⁰, además de alteraciones en el sistema inmunitario y en la producción de citocinas²¹. Los pacientes con insuficiencia cardiaca y depresión también utilizan más recursos de atención sanitaria, con el consecuente aumento del coste sanitario²²⁻²⁴. No poseemos datos sobre coste, pero debemos señalar que, si bien en nuestra serie los pacientes con síntomas depresivos mostraron una tendencia a necesitar más hospitalizaciones durante el primer año de seguimiento (el 19,1 frente al 15,2%), la diferencia no fue estadísticamente significativa.

La detección temprana de depresión o síntomas depresivos es importante en la insuficiencia cardiaca. Varios estudios han demostrado que los pacientes con depresión cumplen menos las recomendaciones y el tratamiento, tanto en la insuficiencia cardiaca como en la cardiopatía isquémica^{25,26}. Curiosamente, no encontramos diferencias en estos aspectos; no obstante, los pacientes con síntomas depresivos en nuestro estudio presentaron una mortalidad significativamente mayor que aquellos sin tales síntomas (el 14,1 frente al 5,8%). En realidad, esperábamos encontrar diferencias respecto a la adherencia y los cuidados personales entre los pacientes con y sin síntomas depresivos, pero no fue así. Es probable que las diferencias en el tratamiento recibido hayan influido en el pronóstico, aunque no había explicación para administrar menos bloqueadores beta e IECA o ARA-II a los pacientes con síntomas depresivos. Otros estudios también han descrito más mortalidad en los pacientes con depresión²⁷⁻²⁹. En un estudio publicado recientemente, los pacientes con antecedentes de depresión y un nivel educativo más bajo mostraban peores desenlaces clínicos a las 6 semanas de seguimiento, tras ser hospitalizados por insuficiencia cardiaca o una enfermedad pulmonar crónica³⁰. Sin embargo, no existen suficientes estudios que prueben de forma inequívoca los beneficios de los tratamientos antidepressivos en el desenlace de la insuficiencia cardiaca al tener en cuenta la mortalidad o los ingresos hospitalarios. Un estudio reciente llegó a señalar incluso que los pacientes que recibían tratamiento con antidepressivos presentaban peores desenlaces (muerte y hospitalización por insuficiencia cardiaca) que los que no lo recibían³¹.

Es probable que nuestros resultados respalden la aplicación de estrategias multidisciplinarias a la hora de evaluar la fragilidad, aunque los beneficios derivados de una intervención específica posterior precisan estudios adicionales.

Limitaciones

Aunque la población de nuestro estudio es similar a la habitualmente tratada en una unidad de insuficiencia cardiaca, no podemos descartar un posible sesgo en

los pacientes, la mayoría enviados por el servicio de cardiología, relativamente jóvenes, con etiología mayoritariamente isquémica y más varones que mujeres. Por lo tanto, nuestros pacientes no representan necesariamente a toda la población con insuficiencia cardiaca. La definición de fragilidad usada en este estudio está basada en nuestro trabajo anterior y no se ha comparado con otras definiciones posibles de fragilidad. El estudio sólo tuvo en cuenta los ingresos hospitalarios debidos a la insuficiencia cardiaca; sin embargo, en los casos de los que no había informes disponibles, resultó difícil confirmar la razón del ingreso. No obstante, el número de pacientes sin informe de ingreso fue relativamente pequeño (< 5%). Tampoco analizamos las consultas que se limitaron sólo al departamento de urgencias. Tales registros habrían sido difíciles de contabilizar y comprobar, ya que a menudo faltaba la información. Por último, si bien un solo miembro del personal de enfermería se encargó de realizar un 85-90% de los cuestionarios, es imposible evitar algunas diferencias por subjetividad en la recopilación de datos.

CONCLUSIONES

La fragilidad y los síntomas depresivos son comunes en los pacientes con insuficiencia cardiaca, incluso en los más jóvenes. En el análisis univariable, la fragilidad y los síntomas depresivos mostraron una relación significativa con la mortalidad a 1 año, y la fragilidad estaba relacionada también con la necesidad de hospitalización por insuficiencia cardiaca. Sin embargo, sólo la fragilidad mostró un valor predictivo de mortalidad, independiente de otras variables con fuerte influencia en el pronóstico.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la señorita Christine O'Hara la ayuda prestada con la versión inglesa de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mc Murray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart*. 2000;83:596-602.
2. Altimir S, Lupón J, González B, Prats M, Parajón T, Urrutia A, et al. Sex and age differences in fragility in a heart failure population. *Eur J Heart Fail*. 2005;7:798-802.
3. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Med J*. 1965;14:56-61.
4. OARS: Instrumental ADL. Duke University Center for the Study of Aging and Human Development. Multidimensional functional assessment: the OARS methodology. Durham: Duke University; 1978.
5. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficits in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1975;23:433-41.
6. D'Ath P, Katona P, Mullan E, Evans S, Katona C. Screening detection and management of depression in elderly primary care attenders. I The acceptability and performance of the 15 item

- Geriatric Depression Scale (GDS15) and the development of short versions. *Fam Pract*. 1994;11:260-6.
7. González B, Lupón J, Parajón T, Urrutia A, Altimir S, Coll R, et al. Nurse evaluation of patients in a new multidisciplinary Heart Failure Unit in Spain. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2004;3:61-9.
8. Toth MJ, Palmer BM, LeWinter NM. Effect of heart failure on skeletal muscular myofibrillar protein content, isoform expression and calcium sensitivity. *Int J Cardiol*. 2006;107:211-9.
9. Almeida OP, Flicker L. The mind of a failing heart: a systematic review of the association between congestive heart failure and cognitive functioning. *Intern Med J*. 2001;31:290-5.
10. Zuccala G, Marzetti E, Cesari M, Lo Monaco MR, Antonica L, Cocchi A, et al. Correlates of cognitive impairment among patients with heart failure: results of a multicenter survey. *Am J Med*. 2005;118:496-502.
11. Lien CT, Gillespie ND, Struthers AD, McMurdo ME. Heart failure in frail elderly patients: diagnostic difficulties, comorbidities, polypharmacy and treatment dilemmas. *Eur J Heart Fail*. 2002;4:91-8.
12. Rich MW. Heart failure in the oldest patients. The impact of comorbid conditions. *Am J Geriatr Cardiol*. 2005;14:134-41.
13. Maraldi C, Volpato S, Cesari M, Onder G, Pedone C, Woodman RC, et al. Anemia, physical disability, and survival in older patients with heart failure. *J Card Fail*. 2006;12:533-9.
14. Cacciatore F, Abete P, Mazzella F, Viati L, Della Morte D, D'Ambrosio D, et al. Frailty predicts long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure. *Eur J Clin Invest*. 2005;35:723-30.
15. Formiga F, Chivite D, Casas S, Manito N, Pujol R. Valoración funcional en pacientes ancianos ingresados por insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:740-2.
16. Williams MA, Ades PA, Hamm LF, Keteyian SJ, LaFonatin TP, Roitman JL, et al. Clinical evidence for a health benefit from cardiac rehabilitation: an update. *Am Heart J*. 2006;152:835-41.
17. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P, Pascual CR, Otero CM, Montes AO, Garcia AN, et al. Health-related quality of life as a predictor of hospital readmission and death among patients with heart failure. *Arch Intern Med*. 2005;165:1274-9.
18. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure. A meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol*. 2006;48:1527-37.
19. Guallar-Castillón P, Magariños-Losada M, Montoto-Otero C, Tabuena A, Carlos Rodríguez-Pascual C, Olcoz-Chiva M, et al. Prevalencia de depresión, y factores biomédicos y psicosociales asociados, en ancianos hospitalizados con insuficiencia cardiaca en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:770-8.
20. Gripp AJ, Johnson AK. Biological mechanisms in the relationship between depression and heart disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2002;26:941-62.
21. Pasic J, Lewy WC, Sullivan MD. Cytokines in depression and heart failure. *Psychosom Med*. 2003;65:181-93.
22. Johansson P, Dahlstrom U, Brostrom A. Consequences and predictors of depression in patients with chronic heart failure: implications for nursing care and future research. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2006;21:202-11.
23. Faris R, Purrell H, Heneim M, Coats A. Clinical depression is common and significantly associated with reduced survival in patients with non-ischemic heart failure. *Eur J Heart Failure*. 2002;4:541-51.
24. Miller AB. Heart failure and depression. *Eur J Heart Failure*. 2002;4:401-2.
25. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, Romanelli J, Richter DP, Bush DE. Patients with depression are less likely to follow recommendations to reduce cardiac risk during recovery from a myocardial infarction. *Arch Intern Med*. 2000;160:1818-23.
26. Schweitzer RD, Head K, Dwyer JW. Psychological factors and treatment adherence behavior in patients with chronic heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2007;22:76-83.

27. Jiang W, Kuchibhatla M, Cuffe MS, Christopher EJ, Alexander JD, Clary GL, et al. Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure. *Circulation*. 2004;110:3452-6.
28. Friedmann E, Thomas SA, Liu F, Morton PG, Chapa D, Gottlieb SS, et al. Relationship of depression, anxiety, and social isolation to chronic heart failure in outpatient mortality. *Am Heart J*. 2006;152:940-8.
29. Jünger J, Schellberg D, Müller-Tasch T, Raupp G, Zugck C, Haunstetter A, et al. Depression increasingly predicts mortality in the course of congestive heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2005;7:261-7.
30. Koenig HG, Johnson JL, Peterson BL. Major depression and physical illness trajectories in heart failure and pulmonary disease. *J Nerv Ment Dis*. 2006;194:909-16.
31. Sherwood A, Blumenthal JA, Trivedi R, Johnson KS, O'Connor CM, Adams KJ, Jr, et al. Relationship of depression to death or hospitalization in patients with heart failure. *Arch Intern Med*. 2007;167:367-73.