

Valoración de la calidad de vida en pacientes ancianos con insuficiencia cardíaca mediante el cuestionario Minnesota Living With Heart Failure

Josep Lupón, Salvador Altimir, Beatriz González, Teresa Parajón, Montserrat Prats, Agustín Urrutia, Juan Herreros, Ramón Coll y Vicente Valle

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

RESUMEN

Introducción: la insuficiencia cardíaca es muy prevalente en la población geriátrica. La disminución de la calidad de vida es, junto con la elevada mortalidad y las frecuentes hospitalizaciones, una característica habitual de este proceso. El cuestionario Minnesota Living With Heart Failure es el instrumento más utilizado para valorarla en los trabajos de investigación. Nuestro objetivo ha sido conocer, mediante ese cuestionario, la calidad de vida de una población geriátrica atendida en una unidad de insuficiencia cardíaca.

Material y métodos: se evaluó a 196 pacientes en la primera visita (edad media \pm desviación estándar, $75,5 \pm 4,6$ años). Se analiza la correlación entre la puntuación en el cuestionario y varios factores clínicos, como diversos parámetros de una evaluación geriátrica sistemática.

Resultados: la puntuación media fue $30,6 \pm 17,4$. Se encontró una fuerte correlación ($p < 0,001$) con la clase funcional, el sexo (puntuaciones más altas en mujeres) y el número de ingresos por insuficiencia cardíaca durante el año previo. Además, también hubo correlación con diabetes ($p < 0,01$), anemia ($p = 0,03$) e insuficiencia renal ($p = 0,02$), una débil tendencia a aumentar con la edad ($p = 0,02$; $r = 0,16$) y cierta relación con la etiología ($p = 0,04$). Por otra parte, se observó fuerte relación ($p < 0,001$) entre la presencia de fragilidad y el deterioro de la calidad de vida: pacientes frágiles, $39,0 \pm 15,6$ puntos, frente a $20,5 \pm 13,8$ en pacientes que no cumplían criterios de fragilidad.

Conclusiones: la aplicación del cuestionario Minnesota Living With Heart Failure a una población geriátrica con insuficiencia cardíaca ha mostrado puntuaciones relativamente bajas. El deterioro de la calidad de vida se ha correlacionado de forma muy significativa con la clase funcional, el número de ingresos en el año previo, el sexo femenino y la presencia de fragilidad.

Palabras clave

Insuficiencia cardíaca. Calidad de vida. Cuestionario Minnesota Living With Heart Failure. Fragilidad.

Evaluation of quality of life in elderly patients with heart failure through the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire

ABSTRACT

Background and objective: heart failure is highly prevalent in the elderly population. Impaired quality of life, together with high mortality and frequent hospitalisations, are characteristic of this process. The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire is the most widely used tool for studying quality of life in research studies. The aim of the present study was to assess quality of life through this questionnaire in an elderly population attended in a heart failure unit.

Patients and methods: during the first visit 196 patients (mean age 75.5 ± 4.6 years) were evaluated. We analyzed the relationship between the score obtained in the questionnaire and various clinical and demographic factors, including several parameters of a systematic geriatric evaluation.

Results: the mean score was 30.6 ± 17.4 . A strong correlation ($p < 0.001$) was found between the score obtained in the questionnaire and functional class, gender (women had higher scores), and the number of heart failure related hospital admissions in the preceding year. A correlation was also found between the score and the presence of diabetes ($p < 0.01$), anemia ($p = 0.03$) and renal insufficiency ($p = 0.02$), a weak trend to increase with age ($p = 0.02$, $r = 0.16$), and some correlation with etiology ($p = 0.04$). A strong correlation ($p < 0.001$) was found between the presence of frailty and impaired quality of life (frail patients [39.0 ± 15.6] vs. patients without frailty 20.5 ± 13.8).

Conclusions: assessment of quality of life through the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire in an elderly population with heart failure showed relatively low scores. Quality of life impairment was significantly correlated with functional class, the number of heart failure related hospital admissions in the preceding year, female gender, and the presence of frailty.

Key words

Heart failure. Quality of life. Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire. Frailty.

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

Recibido el 12-04-05; aceptado el 19-01-06.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema clínico y asistencial de gran magnitud, pues se trata de una enfermedad crónica grave con una prevalencia importante y en constante aumento, que puede alcanzar hasta el 17% de la población en mayores de 70 años, según los criterios diagnósticos que se utilice^{1,2}. Por su gran mortalidad y morbilidad, la IC determina el pronóstico y el estilo de vida de los pacientes. Para muchos de ellos, la calidad de vida (CV) es tan importante como los objetivos tradicionalmente considerados principales, incluido el beneficio que cualquier tratamiento farmacológico pueda obtener en la mortalidad o las hospitalizaciones. De hecho, la IC es una de las enfermedades crónicas que más afecta a la CV³. La condición física de los pacientes está mermada por síntomas y signos tales como disnea, fatiga, edemas y pérdida de masa muscular y, con frecuencia, también los de la causa subyacente de la IC, como la angina. Si a éstos se suman las limitaciones en la dieta, las dificultades para realizar el trabajo habitual y para tener relaciones sexuales, la progresiva falta de autonomía, los efectos secundarios de los medicamentos y los ingresos hospitalarios recurrentes, es fácil darse cuenta de que son personas con una CV bastante pobre. Por otro lado, la CV también ha demostrado ser un predictor útil de mortalidad y hospitalización⁴⁻⁸, lo que la convierte en un instrumento de suma importancia para tomar decisiones terapéuticas individualizadas. Por todo ello, la valoración de la CV ha ido adquiriendo cada vez más protagonismo en los pacientes con IC.

Los instrumentos utilizados para evaluar la CV pueden ser cuestionarios genéricos sobre el estado de salud o específicos para una afección concreta⁹. Estos últimos suelen incluir aspectos de mayor relevancia para cada enfermedad, de manera que son más sensibles a los cambios clínicos propios de ella. El Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLWHFQ) es un cuestionario específico ideado por Rector et al en 1987¹⁰ para evaluar la CV de los pacientes con IC. Este cuestionario ha sido validado mediante varios estudios como herramienta de medida de la respuesta al tratamiento médico¹¹⁻¹⁴ y su utilidad se ha evaluado en distintos ámbitos geográficos y en diferentes idiomas^{15,16}. Desde entonces, se ha utilizado en múltiples ensayos clínicos en los que se ha incluido la CV como objetivo principal o secundario.

En la Unidad de IC de nuestro hospital, hemos aplicado este cuestionario a todos los pacientes con el objetivo principal de conocer su CV. Como objetivo secundario, hemos analizado los resultados obtenidos en relación con distintas variables demográficas y clínicas. Los resultados obtenidos en el total de la población han sido publicados recientemente¹⁷. En el presente trabajo hemos analizado los resultados obtenidos exclusivamente en la población geriátrica (≥ 70 años) y los hemos correlacionado con los parámetros de una evaluación geriátrica sistemática, también realizada en la visita inicial.

MATERIAL Y MÉTODOS

El MLWHFQ es un cuestionario compuesto por 21 preguntas cuyo objetivo es averiguar en qué medida la IC afecta a los aspectos físico, psíquico y socioeconómico de la vida de los pacientes, lo que permite obtener una percepción individualizada acerca de una serie de situaciones limitantes que se asocian frecuentemente a este síndrome. Las preguntas hacen referencia a signos y síntomas de IC, relaciones sociales, actividad física y sexual, trabajo y emociones. El rango de respuestas posible para cada pregunta va de 0 (no) a 5 (muchísimo), de manera que a mayor puntuación, peor CV.

Todos los pacientes atendidos en la Unidad de IC desde agosto de 2001 hasta junio de 2004 rellenaron, asesorados por la enfermera, los 21 ítems que componen el MLWHFQ durante la primera visita a la unidad. Se utilizó una traducción personal al castellano y al catalán. El grado de ayuda recibido de enfermería dependió de la capacidad de lectura, comprensión y escritura de cada paciente. En los casos en que el paciente presentaba dificultades de cualquier causa para completar el cuestionario, éste fue leído en voz alta por la enfermera, quien lo rellenó en función de las respuestas orales obtenidas.

Se analizó la relación existente entre la puntuación obtenida y la edad, el sexo, la clase funcional, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FE), el tiempo de evolución de la enfermedad, el número de ingresos hospitalarios durante el año previo, la etiología y la presencia de diabetes mellitus, anemia e insuficiencia renal.

Por otra parte, los pacientes fueron evaluados desde el punto de vista geriátrico mediante el índice de Barthel¹⁸, la escala de OARS¹⁹, el test de Pfeiffer²⁰, la escala geriátrica de depresión abreviada (EGD)²¹ y una entrevista social básica. Se consideró frágiles a los pacientes que cumplieran unos criterios predefinidos: Barthel < 90 , OARS > 10 en mujeres y > 6 en varones, Pfeiffer > 3 errores (ajustado al grado de escolarización), respuesta positiva en la EGD y ser mayor de 85 años o no tener a quién acudir en caso de precisar ayuda. Se analiza la relación existente entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y los valores de las escalas de evaluación geriátrica.

El estudio se ha realizado cumpliendo la ley de protección de datos personales, de acuerdo con las recomendaciones internacionales sobre investigación clínica de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Para el análisis estadístico se ha utilizado el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 11.0. La puntuación obtenida en el cuestionario se consideró variable continua. La relación de ésta con variables continuas se analizó mediante regresión lineal simple y su relación, con parámetros dicotómicos mediante la comparación de medias (ANOVA), tras comprobar la distribución normal de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario MLWHFQ

mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Además, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple en el que se han incluido las variables clínicas y terapéuticas con significación estadística en el análisis univariable; la variable dependiente fue la CV y el método utilizado, el *backward* o «hacia atrás». Finalmente, hemos realizado otro análisis de regresión lineal múltiple similar, en el que se ha incluido primeramente los distintos parámetros de la evaluación geriátrica, además de sexo y edad, y a continuación todas las variables significativas del análisis bivariante para ajustar las variables más significativas de la evaluación geriátrica por las variables clínicas con mayor peso.

RESULTADOS

Se evaluó a 196 pacientes (123 varones y 73 mujeres), con una edad media \pm desviación estándar (DE) de $75,5 \pm 4,6$ años (intervalo, 70-91). En la tabla 1 se resumen las características clínicas y demográficas.

La evaluación global del MLWHFQ mostró puntuaciones relativamente bajas (media, $30,6 \pm 17,4$; rango, 3-87). Se halló una fuerte relación ($p < 0,001$) entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y la clase funcional. Las puntuaciones obtenidas fueron: clase funcional I, $7,2 \pm 5,9$; clase funcional II, $20,7 \pm 12,6$; clase funcional III, $37,9 \pm 15,8$; clase funcional IV, $51,7 \pm 13,6$ (fig. 1). Las diferencias apreciadas entre las distintas clases funcionales fueron siempre estadísticamente significativas (entre clase I y II, $p = 0,03$; entre clase II y III, $p < 0,001$; entre clase III y IV, $p = 0,01$). También se asoció fuertemente con la puntuación obtenida el número de ingresos durante el año previo ($p < 0,001$) (fig. 2). Asimismo, hubo una fuerte correlación ($p < 0,001$) entre la CV y el sexo: las mujeres obtuvieron puntuaciones más altas ($37,3 \pm 17,9$) que los varones ($26,6 \pm 13,3$). Por otra parte, la diabetes ($p < 0,01$), la anemia ($p = 0,03$) y la insuficiencia renal ($p = 0,02$) también se relacionaron con la CV (tabla 2). La etiología también mostró asociación con la CV, aunque con menor significación estadística ($p = 0,04$) (fig. 3): los pacientes de etiología hipertensiva ($37,2 \pm 22,2$) y valvular ($37,2 \pm 17,3$) mostraron puntuaciones más elevadas que el resto de las etiologías. Además, la puntuación del cuestionario tenía una débil tendencia a aumentar con la edad ($p = 0,02$; $r = 0,16$); en cambio, la puntuación obtenida en el MLWHFQ no se correlacionó con el tiempo de evolución de la IC. Un hallazgo peculiar ha sido la relación inversa entre la FE y la CV en esta población anciana ($p = 0,004$; $r = 0,20$) (fig. 4).

Desde el punto de vista del tratamiento farmacológico realizado por los pacientes, se encontró relación entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y los siguientes fármacos: puntuación más alta en los que tomaban espirolactona ($p < 0,001$) y digoxina ($p < 0,001$) y, por contra, puntuación más baja en los que tomaban inhibidores de la

TABLA 1. Características basales de la muestra estudiada

Pacientes, n	196
Varones/mujeres	123/73
Edad \pm DE, años	$75,5 \pm 4,6$
<i>Etiología, %</i>	
Cardiopatía isquémica	61
Miocardopatía dilatada	10
Cardiopatía hipertensiva	10
Cardiopatía alcohólica	2
Cardiopatía tóxica	1
Valvulopatía	9
Otras	7
Tiempo de evolución (meses), mediana (intervalo)	24 (0-273)
<i>Clase funcional de la NYHA, %</i>	
I	2
II	43
III	50
IV	5
<i>Procedencia de los enfermos, %</i>	
Planta Cardiología	28,50
Planta Medicina Interna	12
CCEE Cardiología	48,50
CCEE Medicina Interna	2
Otros	10
Fracción de eyección (%), media \pm DE	34 ± 14
Ingresos por IC en el año previo, media (intervalo)	1,38 (0-12)
Diabetes	46%
Anemia (Hb < 12 g/l)	38%
Insuficiencia renal (creatinina $> 2,5$ mg/dl)	6%

CCEE: consultas externas; IC: insuficiencia cardíaca; Hb: hemoglobina.

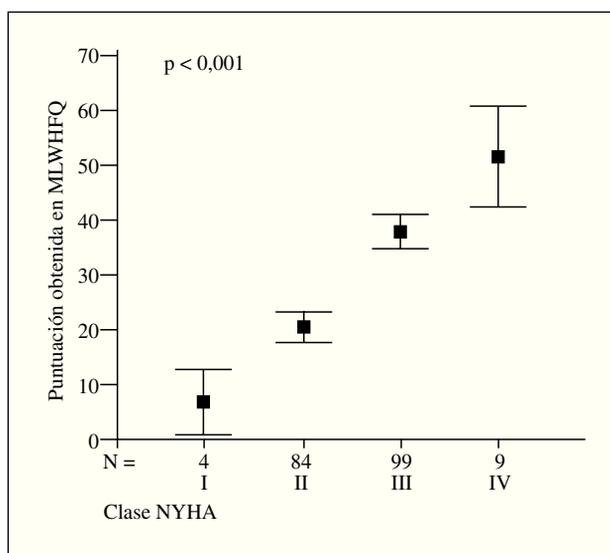


Figura 1. Representación gráfica de las puntuaciones en el MLWHFQ para cada clase funcional (media \pm 2 DE). NYHA: New York Heart Association. N: número de pacientes en cada clase funcional.

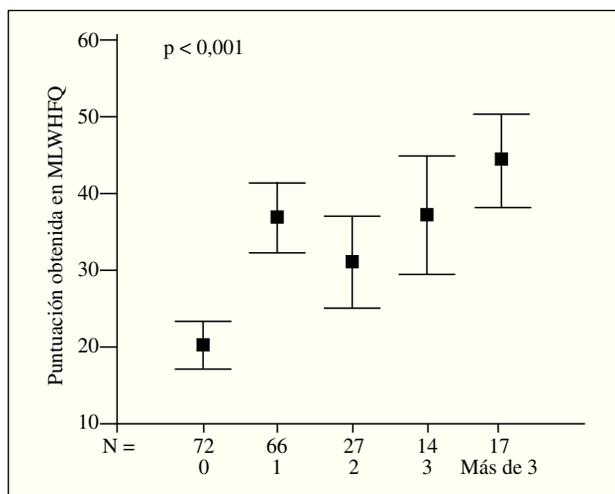


Figura 2. Representación gráfica de las puntuaciones en el MLWHFQ en función del número de ingresos por IC en el año previo (media \pm 2 DE). N: número de pacientes en cada subgrupo.

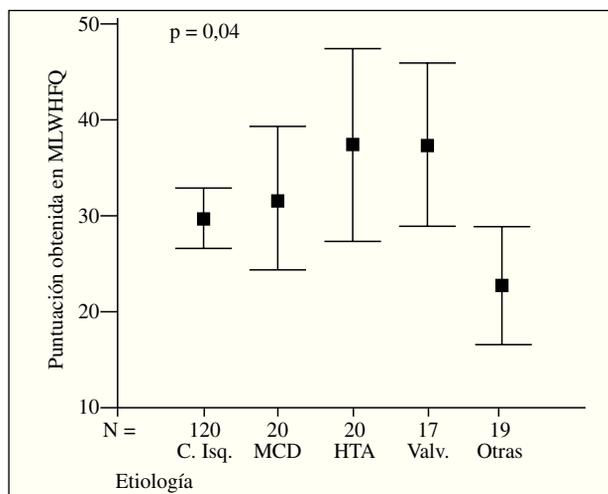


Figura 3. Representación gráfica de las puntuaciones en el MLWHFQ para cada etiología (media \pm 2 DE). C. Isq.: cardiopatía isquémica; MCD: miocardiopatía dilatada; HTA: cardiopatía hipertensiva; Valv.: valvulopatía. N: número de pacientes en cada clase funcional.

TABLA 2. Puntuaciones obtenidas en el MLWHFQ en función de diversos antecedentes patológicos y tratamientos farmacológicos realizados

	Sí	No	p
<i>Antecedentes</i>			
Diabetes ^a	33,9 \pm 16,1	27,7 \pm 18,0	0,01
Anemia	33,9 \pm 17,2	28,5 \pm 17,2	0,03
Insuficiencia renal	41,8 \pm 20,6	29,8 \pm 17,0	0,02
<i>Tratamientos</i>			
IECA	28,2 \pm 16,1	36,0 \pm 19,0	0,004
Bloqueadores beta	27,4 \pm 17,1	32,7 \pm 17,3	0,03
Espironolactona	40,0 \pm 18,1	28,4 \pm 16,5	< 0,001
Diuréticos de asa	25,0 \pm 20,7	31,5 \pm 16,6	NS
Digoxina	38,8 \pm 17,3	27,5 \pm 16,4	< 0,001
Anticoagulantes orales	31,4 \pm 16,8	30,1 \pm 17,7	NS

IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina.

^aValores expresados en media de puntos \pm desviación estándar. A mayor puntuación, peor calidad de vida.

enzima convertidora de la angiotensina ($p = 0,004$) y bloqueadores beta ($p = 0,03$). No se encontró relación entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y la toma de anticoagulantes orales (tabla 2).

En el análisis multivariable, mantuvieron la significación estadística la clase funcional, el número de ingresos en el año previo, la presencia de diabetes, la FE, el tratamiento con espironolactona y el tratamiento con digoxina (tabla 3).

Según los criterios establecidos, el 55% de los pacientes cumplía criterios de fragilidad. Un 39% obtuvo una puntuación < 90 en el índice de Barthel. Un 29% obtuvo una puntuación anómala en la escala de OARS. Un 13% obtuvo una puntuación anómala en el test de Pfeiffer. Fi-

nalmente un 29% evidenció una respuesta positiva compatible con síntomas depresivos en la EGD. Al analizar la asociación entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y la evaluación geriátrica, se halló una fuerte relación entre la presencia de fragilidad y la CV: pacientes frágiles $39,0 \pm 15,6$; pacientes que no cumplían criterios de fragilidad $20,5 \pm 13,8$, con una $p < 0,001$ (fig. 5). Esta relación fue evidente en todos los parámetros evaluados (tabla 4).

En el análisis multivariable de los parámetros de la valoración geriátrica mantuvieron la significación estadística el sexo, tener un índice de Barthel < 90 , la presencia de síntomas depresivos y haber obtenido una puntuación anómala en la escala de OARS (tabla 5). En la tabla 6 se muestran todas las variables introducidas en el modelo y

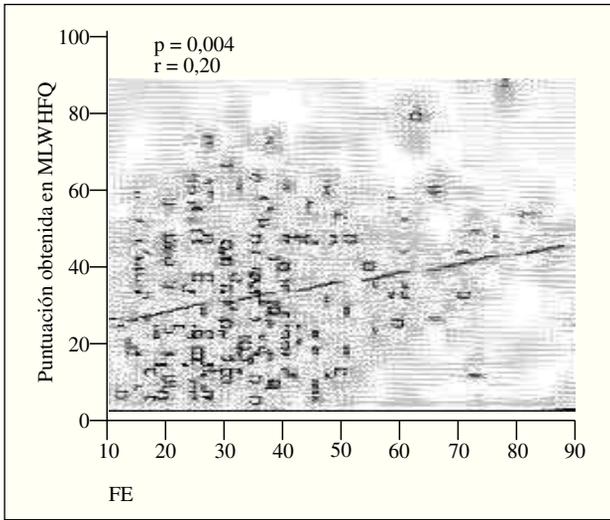


Figura 4. Representación gráfica de las puntuaciones en el MLWHFQ en función de la FE (fracción de eyección del ventrículo izquierdo).

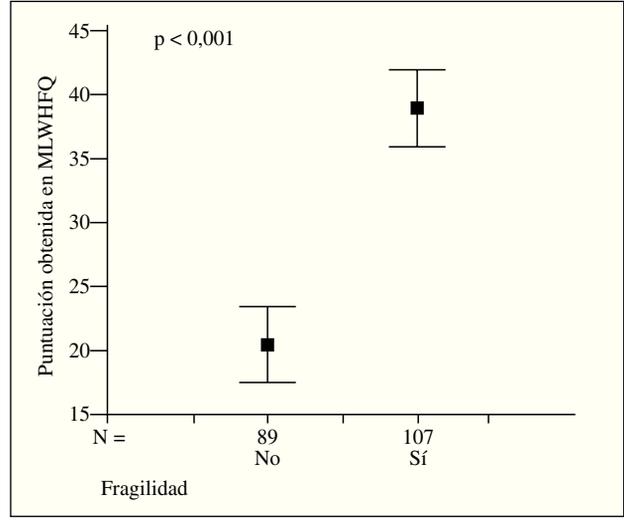


Figura 5. Representación gráfica de las puntuaciones en el MLWHFQ en función de la existencia o no de fragilidad (media \pm 2 DE). N: número de pacientes en cada subgrupo.

TABLA 3. Análisis multivariable de las variables clínicas y demográficas

Variables incluidas en el modelo multivariable	Variables que permanecen en el modelo al final del análisis ^a
Edad	Número de ingresos
Sexo	Fracción de eyección
Número de ingresos	Clase funcional NYHA
Fracción de eyección	Diabetes
Clase funcional NYHA	Digoxina
Diabetes	Espironolactona
Anemia	
IECA	
Bloqueadores beta	
Digoxina	
Espironolactona	

IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina.

^aVariables con una significación $p < 0,05$.

TABLA 4. Puntuaciones obtenidas en el MLWHFQ en función de la evaluación geriátrica

Parámetro	Sí	No	p
Índice de Barthel < 90	41,1 \pm 15,9	23,7 \pm 14,7	< 0,001
Escala de OARS patológica	43,8 \pm 15,4	25,1 \pm 15,1	< 0,001
Test de Pfeiffer anómalo	44,2 \pm 17,8	28,5 \pm 16,4	< 0,001
Respuesta positiva en la EGD	42,5 \pm 16,2	25,7 \pm 15,4	< 0,001

EGD: escala geriátrica de depresión abreviada.

Expresado en media de puntos \pm desviación estándar. A mayor puntuación, peor calidad de vida.

las que permanecieron en él, es decir, que mantuvieron la significación estadística. En cuanto a la evaluación geriátrica, fueron las mismas que las comentadas anteriormente (es decir, una puntuación en el índice de Barthel < 90, una puntuación anómala en la escala OARS y una respuesta positiva en la EGD), salvo el sexo.

DISCUSIÓN

Para los pacientes con IC, la CV es de suma importancia, hasta el punto de que para pacientes con IC avanzada, los síntomas²² y la CV²³ tienen mayor importancia incluso que la prolongación de la vida. Por otra parte, la

TABLA 5. Análisis multivariable de las variables de la evaluación geriátrica

<i>Variables incluidas en el modelo multivariable</i>	<i>Variables que permanecen en el modelo al final del análisis^a</i>
Edad	Sexo
Sexo	Índice de Barthel < 90
Fragilidad	Escala de OARS patológica
Índice de Barthel < 90	Respuesta positiva en la EGD
Escala de OARS patológica	
Test de Pfeiffer anómalo	
Respuesta positiva en la EGD	

EGD: escala geriátrica de depresión abreviada.

^aVariables con una significación $p < 0,05$.

TABLA 6. Análisis multivariable conjunto de variables clínicas y de la evaluación geriátrica

<i>Variables incluidas en el modelo multivariable</i>	<i>Variables que permanecen en el modelo al final del análisis^a</i>
Edad	Fracción de eyección
Sexo	Clase funcional NYHA
Número de ingresos	Diabetes
Fracción de eyección	Digoxina
Clase funcional NYHA	Espironolactona
Diabetes	Índice de Barthel < 90
Digoxina	Escala de OARS patológica
IECA	Respuesta positiva en la EGD
Espironolactona	
Índice de Barthel < 90	
Escala de OARS patológica	
Respuesta positiva en la EGD	

IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina. EGD: escala geriátrica de depresión abreviada.

^aVariables con una significación $p < 0,05$.

valoración de la CV ha demostrado ser útil en la predicción pronóstica en lo que se refiere a mortalidad y hospitalización⁴⁻⁸, aunque nosotros en la actualidad no disponemos de datos al respecto. Para la valoración de la CV en los pacientes con IC se han desarrollado múltiples cuestionarios^{10,24-28}. El MLWHFQ¹⁰, un cuestionario específico ideado por Rector et al en 1987 para evaluar la CV de los pacientes con IC, se ha convertido en el cuestionario más utilizado en los ensayos clínicos en que se ha incluido la CV como objetivo principal o secundario.

Al hacerlo en nuestra población geriátrica, hemos obtenido unas puntuaciones globales relativamente bajas (media, $30,6 \pm 17,4$; rango, 3-87). Una de las posibles explicaciones de este hallazgo, que probablemente sea una limitación en la aplicación del MLWHFQ a nuestra población, podría ser la escasa relevancia que ciertos aspectos (como, p. ej., los relacionados con la sexualidad y el trabajo) tienen para una proporción importante de nuestros pacientes geriátricos, que se manifiesta con una escasa limitación de la sensación de bienestar o de CV en estos aspectos. También, y quizá por aspectos culturales y económicos, algunos parámetros referentes al ocio pueden

haber sido poco discriminadores en nuestros pacientes. Esto plantea la conveniencia de disponer de una herramienta más ajustada a las necesidades y vivencias de nuestros enfermos. Las puntuaciones obtenidas en nuestra serie se asemejan sólo en parte a las observadas en un subgrupo de pacientes del estudio SOLVD, en el que los pacientes de la rama de «Prevención» (prácticamente todos en clase I) obtuvieron una puntuación mediana de 10 ($P_{25} = 5$, y $P_{75} = 15$)¹⁰, mientras que en nuestra serie los pacientes en clase I obtuvieron una puntuación media $7,2 \pm 5,9$ (mediana, 5; $P_{25} = 3,25$, y $P_{75} = 13,5$). Sin embargo, en este subgrupo del estudio SOLVD los pacientes de la rama «Tratamiento» (el 74% en clase II y el resto en clase I) obtuvieron una puntuación mediana de 30 ($P_{25} = 15$ y $P_{75} = 50$), mientras que en nuestra serie los pacientes en clase II obtuvieron una puntuación media de $20,7 \pm 12,6$ (mediana, 17,5; $P_{25} = 11$ y $P_{75} = 28,75$), claramente inferior. Los pacientes en clase III de nuestra serie obtuvieron una puntuación media de $37,9 \pm 15,8$ (mediana, 38; $P_{25} = 26$ y $P_{75} = 47$), inferior también a la observada en el estudio multicéntrico de pimobendán¹⁴, en el que el 96% de los pacientes estaba en clase III (mediana, 47; $P_{25} = 28$ y $P_{75} = 61$). Por otra parte, los pacientes en clase IV de

nuestra serie obtuvieron una puntuación media de $51,7 \pm 13,6$ (mediana, 54; $P_{25} = 41$ y $P_{75} = 57,5$).

La relación entre CV y clase funcional fue ya originalmente observada en la utilización del MLWHFQ¹⁰ con $r = 0,60$, similar a la obtenida en nuestra serie ($r = 0,57$) y a la obtenida en la aplicación del MLWHFQ en Alemania ($r = 0,53$) por Quittan et al¹⁶. En nuestros pacientes las diferencias de puntuación entre clases funcionales consecutivas alcanzaron significación estadística, incluso entre las clases III y IV ($p = 0,01$), algo no observado por Riegel et al²⁹. Por otra parte, las puntuaciones obtenidas por nuestros pacientes han guardado una clara relación con otros aspectos significativos de su situación médica, además de la clase funcional, como el número de ingresos en el año anterior, la presencia de diabetes y la existencia de anemia e insuficiencia renal. Todo ello, creemos, son datos fidedignos de correlación con la gravedad de la enfermedad.

A diferencia de otros autores¹⁶ que hallaron correlación entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y la FE ($p = 0,01$), en el sentido de mejor CV con mejor FE, en nuestra población anciana hemos encontrado una relación inversa ($p = 0,004$), condicionada sin duda por las etiologías hipertensiva y valvular, que son las etiologías con puntuaciones más altas en el MLWHFQ y con FE medias más elevadas ($p < 0,001$). En cambio, en el conjunto global de la población atendida en nuestra unidad, y una vez eliminados del análisis los pacientes con IC secundaria a valvulopatía, sí observamos cierta correlación directa, aunque débil, entre CV y FE ($p = 0,02$)¹⁷, es decir, en sentido contrario a lo que ha ocurrido con nuestra población anciana analizada en el presente estudio. En todo caso la correlación es débil en ambos casos ($r = 0,20$ en la serie actual y $r = 0,13$ en la población general, excluidos los pacientes valvulares). De hecho, la ausencia de relación entre la puntuación obtenida en el MLWHFQ y la FE ha sido observada en repetidas ocasiones^{10,29,30}.

Respecto a las diferencias entre ambos sexos, algunos autores han documentado, como en nuestra serie, que las mujeres tienen peor CV que los varones^{31,32}, si bien recientemente Riegel et al³³ observaron que, una vez ajustados los datos según el estado marital, la edad, la fracción de eyección de ventrículo izquierdo y la situación funcional, las diferencias entre sexos no eran significativas, salvo en los aspectos relacionados con la situación emocional.

Desde el punto de vista del tratamiento, es comprensible que los pacientes en tratamiento con espironolactona y digoxina tengan peor CV, pues la administración de estos fármacos en nuestra unidad depende claramente de su situación funcional. En lo que hace referencia a la digoxina, no creemos que nuestros resultados entren en contradicción con el estudio DIG, en el que no hubo diferencias en cuanto a CV en los pacientes aleatorizados a digoxina o a placebo³⁴, ya que en nuestra serie los pacientes no habían sido aleatorizados y recibieron digoxina

aqueños en fibrilación auricular o en peor clase funcional y con peor FE. Por otra parte, los pacientes que recibían tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y bloqueadores beta obtuvieron puntuaciones más bajas. Si bien los pacientes que recibían tratamiento con bloqueadores beta eran más jóvenes ($73,5 \pm 3,6$ años frente a $76,8 \pm 4,7$ años; $p < 0,001$), no podemos descartar un efecto beneficioso de ambos fármacos en la CV, ya que éste ha sido demostrado en estudios previos^{13,35}, aun cuando, en el caso de los bloqueadores beta, los estudios no hayan sido demasiado consistentes³⁶. Sorprendentemente, no hallamos relación entre la puntuación en el MLWHFQ y la toma de anticoagulantes orales, a pesar de la incomodidad que supone dicho tratamiento.

Finalmente, es de destacar la muy significativa correlación entre las puntuaciones obtenidas en el MLWHFQ y la existencia de fragilidad, así como con cada uno de los parámetros geriátricos evaluados, hecho que refleja que, en nuestros pacientes, el deterioro de la CV reflejado en el MLWHFQ también va ligado a parámetros no cardiológicos, a pesar de que éste sea un cuestionario específico.

Respecto a los resultados obtenidos, se debería apuntar una serie de limitaciones. Aunque la nuestra es una población geriátrica general con IC, atendida en una unidad hospitalaria específica y multidisciplinaria, no deja de ser una población seleccionada de entre el total de pacientes con IC, con un predominio de varones y de pacientes de etiología isquémica. Por este motivo, es posible que los resultados obtenidos no sean extrapolables al conjunto de la población con IC. Los cuestionarios utilizados son una traducción personal al castellano y al catalán, no validada de forma oficial. Si bien en principio el cuestionario debía ser autoaplicado, frecuentemente se rellenó con ayuda de la enfermera de la unidad, por las características de los pacientes, lo que pudiera ser una limitación a la hora de dar validez a los resultados, aunque una actuación similar en personas ancianas ha sido descrita previamente³⁷. No se ha comparado los resultados del MLWHFQ con otros cuestionarios de CV.

En conclusión, la aplicación del MLWHFQ a una población geriátrica con IC ha mostrado puntuaciones relativamente bajas. El deterioro de la CV se ha correlacionado de forma muy significativa con la clase funcional, el número de ingresos en el año previo, el sexo femenino y la presencia de fragilidad, así como con cada uno de los parámetros geriátricos evaluados. También se ha asociado, con menor significación, con la presencia de diabetes, anemia e insuficiencia renal, y ha mostrado una débil tendencia a aumentar con la edad.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. J. López-Ayerbe por su colaboración y ayuda en la construcción de la base de datos de la Unidad y en el análisis de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mc Murray JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. *Heart*. 2000;83:596-602.
2. McCullough P, Philbin E, Speretus J, et al. Confirmation of a Heart Failure Epidemic: Findings From the Resource Utilisation Among Congestive Heart Failure (REACH) Study. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39:60-9.
3. McMurray JJ, Petrie MC, Murdoch DR, et al. Clinical epidemiology of heart failure: public and private health burden. *Eur Heart J*. 1998;19 Suppl P:9-12.
4. Konstam V, Salem D, Pouleur H, et al. Baseline quality of life as a predictor of mortality and hospitalisation in 5,025 patients with congestive heart failure. SOLVD Investigations. *Am J Cardiol*. 1996;78:890-5.
5. Hülsman M, Berger R, Sturm B, et al. Prediction of outcome by neurohumoral activation, the six-minute walk test and the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire in an outpatient cohort with congestive heart failure. *Eur Heart J*. 2002;23:886-91.
6. Rogers WJ, Johnstone DE, Yusuf S, et al. Quality of life among 5,025 patients with left ventricular dysfunction randomised between placebo and enalapril: the studies of left ventricular dysfunction. The SOLVD Investigators. *J Am Coll Cardiol*. 1994;23:393-400.
7. Alla F, Briçon S, Guillemin F, et al for the EPICAL investigators. Self-rating of quality of life provides additional prognostic information in heart failure. Insights into the EPICAL study. *Eur J Heart Failure*. 2002;4:337-43.
8. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Pascual CR, 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.
9. Guyatt GH. Measurement of health related quality of life in heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 1993;22 Suppl A:A185-91.
10. Rector TS, Kubo SH, Cohn JN. Patients' self assessment of their congestive heart failure: II. Content, reliability and validity of a new measure-the Minnesota Living With Heart Failure questionnaire. *Heart Failure*. 1987;3:198-209.
11. Rector TS, Kubo SH, Cohn JN. Validity of the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire as a measure of therapeutic response to enalapril or placebo. *Am J Cardiol*. 1994;71:1106-7.
12. Rector TS, Cohn JN. Assessment of patient outcome with the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomised, double blind, placebo-controlled trial of pimobendan. *Am Heart J*. 1992;124:1017-25.
13. Rector TS, Johnson G, Dunkman B, et al. Evaluation by patients with heart failure of effects of enalapril compared with hydralazine plus isosorbide dinitrate on quality of life. V-HeFT II. *Circulation*. 1993;87 Suppl VI:71-7.
14. Kubo S, Gollub S, Bourge R, et al. Beneficial effects of pimobendan on exercise tolerance and quality of life in patients with heart failure. Results of a multicenter trial. *Circulation*. 1992;85:942-9.
15. Briçon S, Alla F, Mejat E, et al. Measurement of functional inability and quality of life in cardiac failure. Transcultural adaptation and validation of the Goldman, Minnesota and Duke questionnaires. *Arch Mal Coeur Vais*. 1997;90:1577-85.
16. Quittan M, Wiesinger GF, Crevenna R, et al. Cross-cultural adaptation of the Minnesota Living with Heart failure Questionnaire for German-speaking patients. *J Rehabil Med*. 2001;33:182-6.
17. Parajón T, Lupón J, González B, et al. Aplicación en España del cuestionario de calidad de vida «Minnesota Living With Heart Failure». *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:155-60.
18. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Med J*. 1965;14:56-61.
19. OARS: Instrumental ADL. Duke University Center for the Study of Aging and Human Development. Multidimensional functional assessment: the OARS methodology. Durham: Duke University; 1978.
20. 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.
21. D'Áth P, Katona P, Mullan E, et al. 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.
22. Stanek E, Coates M, McGhan F, et al. Preferences for treatment outcomes in patients with heart failure: symptoms versus survival. *J Card Fail*. 2000;3:225-32.
23. Lewis EF, Johnson PA, Johnson W, et al. Preferences for quality of life or survival expressed by patients with heart failure. *J Heart Lung Transplant*. 2001;20:1016-24.
24. Wiklund I, Lindvall K, Swedberg K, et al. Self-assessment of quality of life in severe heart failure. *Scand J Psychol*. 1987;28:220-5.
25. Guyatt GH, Nogradi S, Halcrow S, et al. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in heart failure. *J Gen Intern Med*. 1989;4:101-7.
26. Green CP, Porter CB, Bresnahan R, et al. Development and Evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: A New Health Status Measure for Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2000;35:1245-55.
27. O'Leary C, Jones P. The left ventricular dysfunction questionnaire (LVD-36): reliability, validity and responsiveness. *Heart*. 2000;83:634-40.
28. Feinstein A, Fisher M, Pigeon G. Changes in dyspnoea-fatigue rating as indicators of quality of life in the treatment of congestive heart failure. *Am J Cardiol*. 1989;64:50-5.
29. Riegel B, Moser DK, Glaser D, et al. The Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire: sensitivity to differences and responsiveness to intervention intensity in a clinical population. *Nurs Res*. 2002;51:209-18.
30. Dracup K, Walden JA, Stevenson LW, et al. Quality of life in patients with advanced heart failure. *J Heart Lung Transplant*. 1992;11:273-9.
31. Riedinger MS, Dracup KA, Brecht ML, et al. Quality of life in patients with heart failure: do gender differences exist? *Heart Lung*. 2001;30:105-16.
32. Evangelista S, Kagawa-Singer M, Dracup K. Gender differences in health perceptions and meaning in persons living with heart failure. *Heart Lung*. 2001;30:167-76.
33. Riegel B, Moser DK, Carlson B, et al. Gender differences in quality of life are minimal in patients with heart failure. *J Cardiac Failure*. 2003;9:42-8.
34. Lader E, Egan D, Hunsberger S, et al. The effect of digoxin on the quality of life in patients with heart failure. *J Cardiac Failure*. 2003;9:4-12.
35. Kukin M, Kalman J, Charney RH, et al. Prospective, randomized comparison of effect of long-term treatment with metoprolol or carvedilol on symptoms, exercise, ejection fraction, and oxidative stress in heart failure. *Circulation*. 1999;99:2645-51.
36. Reddy P, Dunn AB. The effect of beta-blockers on health-related quality of life in patients with heart failure. *Pharmacotherapy*. 2000;20:679-89.
37. Hutcheon SD, Gillespie ND, Crombie IK, et al. Perindopril improves six minute walking distance in older patients with left ventricular systolic dysfunction: a randomised double blind placebo controlled trial. *Heart*. 2002;88:373-7.