

Original

La calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardiaca: visión desde atención primaria de salud

José Cesáreo Naveiro-Rilo^{a,*}, M.^a Dulcinea Diez-Juárez^a, Lourdes Flores-Zurutuza^a, Miguel Ángel Rodríguez-García^b, Francisco Rebollo-Gutiérrez^a y Agustín Romero Blanco^a

^a Gerencia de Atención Primaria, León, España

^b Hospital de León, León, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de junio de 2011

Aceptado el 19 de octubre de 2011

On-line el 18 de febrero de 2012

Palabras clave:

Insuficiencia cardiaca

Calidad de vida

Atención primaria

R E S U M E N

Objetivo: Medir e identificar las dimensiones y los determinantes de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en los enfermos con insuficiencia cardiaca crónica.

Métodos: Mediante un estudio transversal se midió la CVRS con los cuestionarios SF-36 y MLHFQ, en 544 enfermos con insuficiencia cardiaca crónica, clínicamente estables, de 97 médicos de atención primaria. **Resultados:** La edad media de los enfermos es de 77,6 años (desviación estándar: 9,9), significativamente mayor en las mujeres. El 31,2% están en grado III-IV de la New York Heart Association (NYHA). El 88,6% tiene al menos otra enfermedad crónica. Las dimensiones físicas tienen peor puntuación que las emocionales en ambos cuestionarios. Tras ajustar por regresión múltiple, siete variables entran en alguno de los cinco modelos y explican entre un 22% y un 36% de la varianza.

Conclusiones: La CVRS en los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica está alterada en todos los dominios. Ser mujer, estar en clase funcional de la NYHA III-IV, la presencia de otras afecciones tales como depresión o enfermedad osteoarticular, el ingreso hospitalario, el índice de masa corporal y la edad, se asocian con una peor percepción de la CVRS.

© 2011 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Quality of life in patients with heart failure: the perspective of primary health care

A B S T R A C T

Objective: To measure and identify the dimensions and determinants of health-related quality of life (HRQoL) in patients with chronic heart failure.

Methods: We performed a cross-sectional study, in which HRQoL was measured with the short-form (SF)-36 and the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) in 544 clinically-stable patients with chronic heart failure managed by 97 primary care physicians.

Results: The mean age of the patients was 77.6 years (SD: 9.9) and was significantly higher in women. A total of 31.2% were in New York Heart Association (NYHA) grade III-IV and 88.6% had at least one chronic condition. In both questionnaires, physical dimensions scored worse than emotional dimensions. After adjustment was made for multiple regression, seven variables entered into one of the five models and explained between 22% and 36% of the variance.

Conclusions: HRQoL in patients with chronic heart failure is impaired across all domains. Being female and being in NYHA functional class III-IV, as well as other factors such as depression, osteoarticular disease, hospital admission, body mass index and age, were associated with poorer self-perceived HRQoL.

© 2011 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Heart failure

Quality of life

Primary care

Introducción

La insuficiencia cardiaca crónica es uno de los principales trastornos crónicos que afectan a la calidad de vida^{1,2}. Los pacientes, como consecuencia de su enfermedad, presentan limitaciones importantes para realizar su trabajo y para mantener relaciones sociales, sufren una pérdida progresiva de la autonomía e ingresos hospitalarios frecuentes y soportan efectos secundarios de la medicación. Muchos enfermos otorgan mayor importancia a la calidad

de vida que a la duración de ésta, que a su vez está limitada por la propia enfermedad³.

En los ensayos clínicos que evalúan la bondad de determinados tratamientos o intervenciones en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, la calidad de vida como variable de resultado es tan importante como la disminución de los ingresos hospitalarios o incluso el aumento de la propia vida.

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) puede medirse con cuestionarios genéricos o específicos. Entre los primeros destaca, por su uso frecuente^{4,5}, el Short-Form Health (SF-36), cuya versión española tiene unas buenas reproducibilidad y validez⁶. Los cuestionarios específicos interrogan sobre características propias de la insuficiencia cardiaca crónica, por lo que

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jnaveiro@saludcastillayleon.es (J.C. Naveiro-Rilo).

suelen ser más sensibles a los cambios clínicos que se producen en el curso de la enfermedad o como resultado de la introducción de tratamientos. El Minnesota Living Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) es de los más empleados, diseñado y validado por Rector et al.⁷ para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Su utilidad ha sido demostrada en distintos ámbitos geográficos y en varios idiomas^{8,9}. También ha demostrado su validez en pacientes comunitarios, es decir, seleccionados a partir de los registros de atención primaria, en su entorno de vida habitual y clínicamente estables¹⁰.

Diversos estudios han tratado de identificar qué factores contribuyen a determinar la CVRS en los enfermos con insuficiencia cardiaca crónica, la mayoría en pacientes tras el alta hospitalaria, centrados en los cambios de la calidad de vida después del tratamiento^{11,12}, pero no estiman el impacto global de la enfermedad en el paciente. Los estudios realizados desde atención primaria son escasos y la selección de los pacientes suele hacerse de forma oportunista cuando acuden a la consulta^{13,14}.

Teniendo en cuenta que hay poca información sobre los pacientes reclutados desde atención primaria, nuestro objetivo fue estimar los valores de las dimensiones de la calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardiaca crónica e identificar variables asociadas la CVRS.

Pacientes y métodos

Se trata de un estudio observacional descriptivo. La población de estudio está formada por pacientes con diagnóstico documentado de insuficiencia cardiaca crónica en la historia clínica de atención primaria, mediante informe de alta hospitalaria, de un médico especialista o realizado por el propio médico de cabecera, basado en criterios clínicos de Framingham, pruebas complementarias como electrocardiograma, radiografía de tórax y ecocardiograma con signos característicos de insuficiencia cardiaca crónica, y pertenecientes al Área Sanitaria de León, que tiene una población de 200.630 mayores de 39 años, de los cuales el 38,8% viven en el medio rural. Se excluyeron los pacientes cuya insuficiencia cardiaca fuera atribuible a una causa reversible.

Diseño de la muestra

La muestra se diseñó para realizar un estudio más amplio cuyo objetivo era conocer las características epidemiológicas, clínicas, de tratamiento y calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca en el ámbito de la atención primaria.

Se invitó a participar en el estudio a todos los médicos de atención primaria del área. Cada profesional elaboró un registro anónimo con todos los enfermos con diagnóstico documentado de insuficiencia cardiaca crónica pertenecientes a su cupo, revisando todas las historias clínicas, en papel o informatizadas. Para localizar las historias informatizadas se utilizaron rutinas de búsqueda como «insuficiencia cardiaca crónica», «insuficiencia cardiaca congestiva», etc. Con los registros de pacientes de cada médico se elaboró un censo anónimo con 2047 pacientes (950 del medio rural), de los que seleccionamos una muestra con afijación proporcional a los estratos urbano y rural para garantizar una igual probabilidad de ser elegido en cada estrato, mediante muestreo aleatorio sistemático. El tamaño de la muestra se calculó para estimar variables dicotómicas con una precisión global para el área sanitaria del 4% y un 95% de confianza, en proporciones del 50%. El resultado fue un tamaño de 630 enfermos, compuestos por las dos submuestras de 292 enfermos del medio rural y 338 del urbano.

Trabajo de campo

Se realizó de enero a abril de 2009. Los enfermos fueron citados a la consulta mediante carta personalizada de su médico de cabecera o por teléfono, y en caso de ser un paciente inmovilizado fueron visitados en su domicilio por el médico y la enfermera.

Cuestionarios utilizados

La CVRS se midió con los cuestionarios SF-36 y MLHFQ, auto-cumplimentados por el paciente antes de ser examinado por su médico; sólo en caso de dificultades de comprensión, la enfermera prestó ayuda para la cumplimentación.

Como instrumento genérico se utilizó la segunda versión en español del SF-36⁶, que incluye 36 preguntas que miden ocho dimensiones de la salud: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Adicionalmente, incluye un ítem que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general con respecto al año anterior. Para cada dimensión, los ítems son agregados y transformados en una escala de 0 (el peor estado de salud) a 100 (el mejor estado de salud). Además, el cuestionario permite calcular dos puntuaciones sumario: el componente sumario físico (CSF) y el mental (CSM).

El MLHFQ se utilizó para medir específicamente la calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardiaca crónica, desarrollado por Rector et al.⁷ Se pregunta el grado en que su enfermedad le impidió vivir como le hubiera gustado el último mes. Las preguntas hacen referencia a signos y síntomas de la enfermedad, relaciones sociales, actividad física, sexual, trabajo y emociones. Es autoadministrable, con opciones de respuesta tipo Likert, que van desde 0 (calidad de vida no afectada) hasta 5 (máxima afectación de la calidad de vida), de manera que a mayor puntuación peor calidad de vida. En general ha mostrado buenas propiedades psicométricas^{7,9,10}. La puntuación total MLHFQ se obtiene sumando las puntuaciones de los 21 ítems (rango: 0-105); el valor más alto se corresponde con la peor CVRS. Además, permite resumir el impacto de la insuficiencia cardiaca crónica en dos dimensiones: la física, construida por ocho ítems (rango: 0-40), y la dimensión emocional, formada por cinco ítems (rango: 0-25).

Se diseñó un cuestionario ad hoc para recoger la información sociodemográfica y clinicoasistencial, a través de la historia clínica, la anamnesis y la exploración. Las variables recogidas fueron la edad, la edad al diagnóstico, el sexo, el ámbito, la causa de la insuficiencia cardiaca crónica, la presión arterial, el peso, la talla, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, la comorbilidad, los factores de riesgo cardiovasculares, los medicamentos que toma y el consumo de recursos en el último año (ingresos hospitalarios, urgencias hospitalarias). La gravedad de la enfermedad se determinó según la clasificación de la New York Heart Association (NYHA). Se realizó un electrocardiograma a los enfermos seleccionados, exceptuando los inmovilizados.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo una descripción de cada variable. Las variables dependientes fueron el componente sumario físico (CSF), el componente sumario mental (CSM) del SF-36, la dimensión física (DF), la dimensión emocional (DE) y la puntuación total del MLHFQ. Se realizó un análisis bivariado entre las variables dependientes y las independientes (epidemiológicas, clínicas y de frecuentación de servicios) mediante las pruebas de ji al cuadrado, t de Student y ANOVA o análisis de correlación, según la naturaleza de las variables.

Para identificar las características que pueden determinar la calidad de vida se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple para cada variable dependiente: las puntuaciones del CSF, CSM

del SF-36, así como la DF, la DE y la puntuación total del MLHFQ. Se introdujeron en el análisis las variables explicativas que mostraron significación estadística con $p < 0,05$ en el análisis bivariado realizado previamente. El modelo se ha construido mediante el método de selección secuencial (*forward selection*). La posible multicolinealidad se estudió mediante los factores de inflación de la varianza, y en todos los casos fue menor de 10, lo que hace poco probable la existencia de correlación entre variables predictivas. A continuación se estudió si los datos cumplían las condiciones de aplicación del modelo: la normalidad, la linealidad de la variable de estudio con sus variables explicativas y la homocedasticidad. Por último, se llevó a cabo un análisis de residuos para valorar el ajuste del modelo.

Resultados

Participaron 97 médicos de atención primaria, de un total de 289, que atienden una población de 51.971 personas mayores de 39 de años, de los cuales fueron censados 2047 enfermos con insuficiencia cardiaca crónica. Se estudió la calidad de vida en 544 de los 630 seleccionados en la muestra; de los 86 no estudiados, 11

habían fallecido, 65 no fueron localizados o no contestaron a los cuestionarios por sufrir demencia o estar inmovilizados, y 10 se desecharon por incoherencia de los datos o por tener un número excesivo de ítems en blanco.

Características de los pacientes

La **tabla 1** muestra las características demográficas y clínicas de los enfermos estudiados y de las submuestras de pacientes por sexo. Las mujeres tienen un promedio de edad mayor que los hombres, y en éstos la edad a la cual son diagnosticados es 5 años menor que en las mujeres. La causa hipertensiva es la predominante en ambos sexos, la isquémica es la segunda en los hombres y la valvular en las mujeres. El 88,6% de los enfermos padece al menos otra enfermedad crónica además de la insuficiencia cardiaca crónica.

Puntuaciones de la calidad de vida

Las puntuaciones medias, así como los cuartiles 1 y 3 de las dimensiones de la CVRS de los cuestionarios SF-36 y MLHFQ en

Tabla 1
Características demográficas y clínicas de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica

Variables	Total (n = 589)	Mujeres (n = 299)	Hombres (n = 290)	p
Edad, media (DE)	77,6 (9,9)	79,7 (8,6)	75,3 (10,6)	<0,001
Años desde el diagnóstico, media (DE)	4,5 (3,2)	4,1 (3,6)	5 (4,5)	0,03
Medio rural (%)	46,4	46,5	47,2	NS
Medio urbano (%)	53,6	54,5	52,8	
Ingresaron en el hospital el último año (%)	45,9	46,8	49,6	NS
Acudieron a urgencias hospitalarias el último año (%)	44,2	42,1	46,4	NS
Clase funcional NYHA				
I-II (%)	68,8	65,7	72,1	NS
III-IV (%)	31,2	34,3	27,9	
Causa según el médico de atención primaria				
Isquémica (%)	17,9	9,7	26,2	p<0,05
Valvular (%)	16,0	19,3	12,1	
Hipertensiva (%)	46,4	55,5	36,9	
EPOC/asma (%)	4,6	1,7	7,6	
Cardiopatía dilatada (%)	8,0	4,7	11,4	
Otras/desconocida (%)	7,1	9,1	5,8	
Factores de riesgo cardiovascular				
Antecedentes de HTA (%)	70,5	76,3	64,5	p<0,01
Antecedentes de hipercolesterolemia (%)	38,6	36,8	39,4	NS
Hipertrofia ventricular izquierda (por ECG) (%)	21,6	31,5	25,5	NS
Antecedentes de isquemia (%)	31,2	19,7	39,8	P<0,001
Diabetes (%)	21,4	19,7	23,1	NS
Fumador o ex fumador (%)	36,4	4,4	65,6	p<0,0001
IMC >30 (%)	37,3	40,6	33,2	p<0,05
Comorbilidad				
Enfermedad pulmonar (%)	13,1	5,4	21	p<0,01
Enfermedad depresiva (%)	14,9	21,1	8,6	p<0,01
Enfermedad osteoarticular (%)	41,3	55,5	26,6	p<0,05
Demencia (%)	4,4	6,4	2,4	NS
Inmovilizado (%)	6,3	9,7	2,8	NS
Al menos una enfermedad crónica, además de insuficiencia cardiaca crónica (%)	88,6	88	89,3	NS
Fracción de eyección del ventrículo izquierdo				
<45% (%)	12,3	7,8	17	p<0,05
>45% (%)	33,8	33,6	34	
Desconocida para el médico de atención primaria (%)	53,9	58,6	49	
Medicación				
Diuréticos (%)	83,4	88,3	78,4	p<0,01
IECA (%)	40,9	39,8	42,1	NS
ARA-II (%)	28,7	31,4	26,3	p<0,05
Betabloqueantes (%)	38,7	34,5	43,7	p<0,05
Bloqueantes de la aldosterona (%)	14,8	14,6	15,2	NS
Digital	35	36,1	33,8	NS

ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; DE: desviación estándar; ECG: electrocardiograma; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; NS: no significativo; NYHA: New York Heart Association; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; IMC: índice de masa corporal.

Tabla 2
Puntuaciones medias y cuartiles de las dimensiones de la calidad de vida

	Media (DE)	Q1-Q3
<i>SF-36</i>		
Función física (n = 511), rango: 0-100	46,6 (27,6)	25-70
Rol físico (n = 511), rango: 0-100	53,8 (43,5)	0-90
Dolor corporal (n = 502), rango: 0-100	64,1 (27,2)	45-90
Salud general (n = 507), rango: 0-100	39,8 (17,7)	25-50
Vitalidad (n = 504), rango: 0-100	51,6 (24,9)	30-70
Función social (n = 504), rango: 0-100	73,9 (28,4)	50-100
Rol emocional (n = 509), rango: 0-100	72,9 (41,5)	33-100
Salud mental (n = 507), rango: 0-100	65,6 (22,0)	50-85
Componente sumario físico (n = 498), rango: 0-100	50,4 (26,7)	28-72
Componente sumario mental (n = 491), rango: 0-100	68,2 (26,3)	47-90
<i>MLHFQ</i>		
Dimensión física (n = 517), rango: 40-0	14,8 (10,5)	6-23
Dimensión emocional (n = 509), rango: 25-0	5,9 (5,3)	2-9
Puntuación total (n = 492), rango: 105-0	31,7 (21,3)	13-46

DE: desviación estándar; Q1-Q3: cuartil 1-cuartil 3.

los enfermos estudiados, se describen en la [tabla 2](#). En ambos cuestionarios los resultados mostraron una amplia variación en las puntuaciones obtenidas. Las dimensiones CSF y CSM del SF-36 fueron 50,4 y 68,2, respectivamente. Las peores puntuaciones corresponden a las dimensiones de salud en general, función física y vitalidad. Las puntuaciones mejores las presentan la función social y el rol emocional.

El valor medio total del MLHFQ fue de 31,7 puntos, con 14,8 la dimensión física y 5,9 la emocional. Los enfermos ponen de manifiesto que la dimensión física tiene mayor impacto en la vida cotidiana que la emocional.

Características asociadas a la calidad de vida. Análisis bivariado

La relación entre las variables cualitativas y las puntuaciones del SF-36 y el MLHFQ se exponen en la [tabla 3](#); las peores puntuaciones (más bajas en el SF-36 y más altas en el MLHFQ) se asocian de forma significativa al sexo femenino, a tener una edad mayor de 74 años, a los estadios III-IV de la NYHA, a comorbilidad asociada (como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad osteoarticular, depresión) y a haber estado ingresado en el último año.

La gravedad de la enfermedad según la clasificación de la NYHA se relaciona de forma muy significativa con todas las dimensiones de la CVRS. El valor medio del CSF varió de 59,5 en la clase I-II a 33,1 en la III-IV ($p < 0,0001$), y el CSM bajó de 73 a 59,2 puntos ($p < 0,001$). Las puntuaciones de las dimensiones física y emocional del MLHFQ empeoran de forma muy significativa ($p < 0,001$) al comparar los enfermos de la clase I-II con los de la III-IV de la NYHA. La puntuación total del MLHFQ aumenta (peor salud) en 25,6 puntos ($p < 0,001$) al pasar del grado I-II al III-IV de la NYHA.

La zona donde vive el enfermo, la causa y la clasificación de la insuficiencia cardíaca crónica en sistólica o diastólica son características no asociadas a la CVRS.

La [tabla 4](#) muestra los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de CVRS (sumarios físico y mental del SF-38 y las subescalas del MLHFQ) con otras variables cuantitativas. Las variables que muestran coeficientes de correlación significativos en todas las dimensiones de CVRS son el número de ingresos, el número de veces que acudieron a urgencias hospitalarias en el último año y el número de enfermedades crónicas asociadas. El perímetro abdominal y el número de fármacos que toma el paciente muestran coeficientes estadísticamente significativos en la mayoría de las dimensiones de calidad de vida. La edad del enfermo y la edad en el momento del diagnóstico se correlacionan con los componentes físicos de los dos cuestionarios. La presión

arterial diastólica está significativamente correlacionada de forma inversa con las dimensiones de la CVRS medidas con el MLHFQ.

Determinantes de la calidad de vida. Análisis multivariado

En la [tabla 5](#) se recogen los resultados para cada uno de los cinco modelos de regresión, tanto del cuestionario genérico (componente sumario físico y mental) como de las dimensiones física, emocional y global del cuestionario específico. Después de ajustar por más de 20 variables, siete de ellas permanecen en alguno de los cinco modelos estudiados, que son la gravedad según la NYHA, padecer depresión, haber estado ingresado en el hospital en el último año, padecer enfermedad osteoarticular, ser mujer, tener valores altos de índice de masa corporal (IMC) y edad avanzada. Estas variables, que entran en estos modelos, consiguen explicar un porcentaje de la varianza entre el 37% en la dimensión física y el 22% en la dimensión emocional del MLHFQ.

Si se analizan en conjunto los modelos de regresión, se aprecia que el grado de la NYHA es la única variable que consigue entrar en todos los modelos y la que tiene mayor impacto en la calidad de vida. Así, un paciente en grado III-IV respecto a uno en grado I-II aumenta (empeora) en 23,4 puntos de promedio en la puntuación total del MLHFQ. Haber ingresado en el hospital en el último año entra en las tres dimensiones del MLHFQ y en el componente sumario físico del SF-36; podría concluirse que el paciente que tuvo un ingreso empeora en 6,5 puntos (sobre 100) el CSF y en 4,7 (sobre 105) la puntuación total del MLHFQ. La enfermedad depresiva entra en todos los modelos menos en la dimensión física del MLHFQ. La enfermedad osteoarticular, el IMC, la edad y el sexo son variables que entran en la explicación de varios modelos. Ser mujer comporta, en promedio, 21,4 puntos menos que los hombres en el CSM del SF-36.

Discusión

El presente estudio cuantifica las dimensiones de la CVRS e identifica siete características que se asocian de forma independiente con una peor calidad de vida, en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica reclutados en atención primaria de salud, en situación de estabilidad clínica y en su entorno habitual de vida; son enfermos con una edad avanzada y predominan las mujeres. Los pacientes con estas características han sido excluidos de la mayoría de las investigaciones sobre insuficiencia cardíaca, que suelen realizarse en enfermos elegidos del ámbito hospitalario tras episodios de reagudización^{15,16}.

La CVRS, medida tanto con el cuestionario general como con el específico, está considerablemente deteriorada en estos pacientes, sobre todo los componentes relacionados con la salud física. La función social y el rol emocional son las dimensiones menos afectadas. Las puntuaciones del SF-36 son mucho menores, a veces más de 20 puntos, que las de la población general española de iguales edad y sexo⁵. Una reducción de más de cinco puntos responde a cambios clínicos y sociales relevantes¹⁷, lo cual nos da idea de la disminución de la calidad de vida que sufren estos enfermos. Los valores sumarios del SF-36 se asemejan a los obtenidos por Peters-Klimm et al.¹³ en la región de Baden (Alemania), en un estudio realizado en pacientes de médicos de atención primaria.

Los valores del MLHFQ de nuestro trabajo se corresponden con una mejor percepción de la calidad de vida que los publicados tanto en el estudio INCA¹⁴ como en el de Parajón et al.¹⁶, ambos realizados en nuestro país. El INCA también se llevó a cabo en atención primaria, pero eligiendo los enfermos entre los que acudían a consulta del médico general y del cardiólogo, método que puede explicar las diferencias en las puntuaciones del MLHFQ, mientras que Parajón et al.¹⁶ seleccionaron los enfermos del medio hospitalario

Tabla 3
Comparación de puntuaciones medias del SF-36 y del MLHFQ según las características clínicas

Características	Categorías	SF-36		MLHFQ		
		Sumario físico (DE)	Sumario mental (DE)	Dimensión física (DE)	Dimensión emocional (DE)	Puntuación total (DE)
Sexo	Hombre	57,4 (26,6)	75,8 (22,9)	13,2 (10,5)	5,5 (5,1)	29,4 (21,9)
	Mujer	42,8 (24,8)	60,1 (27,3)	16,5 (10,2)	6,4 (5,2)	33,9 (20,9)
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05
Edad (años)	<65	58,5	71,9	13,2	6,4	32,4
	65-74	59,4	67,1	12,3	5,3	27,7
	>74	46,1	67,4	15,9	6	32,9
	p	<0,001	NS	0,03	NS	NS
Zona	Rural	42,8 (26)	67,3 (26,8)	15,5 (10,6)	5,9 (5,2)	33,2 (22,5)
	Urbana	52,1 (27,2)	69 (25,9)	14,3 (10,4)	5,9 (5,4)	30,2 (21,4)
	p	NS	NS	NS	NS	NS
Clase NYHA	I-II	59,5 (25)	73 (24,2)	11,1 (8,9)	4,4 (4,5)	23,9 (21,6)
	III-IV	33,1 (20,4)	59,2 (27,6)	23,8 (8,3)	9,5 (5,6)	49,5 (19,7)
	p	<0,0001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
FEVI	<45%	48,1 (28,1)	65,7 (29,4)	16 (10,5)	6,7 (5,7)	34,4 (23,2)
	≥45%	56,2 (27,8)	71,9 (23,5)	13,3 (10,2)	5,3 (4,8)	28,9 (21)
	p	NS	NS	NS	NS	NS
Causa isquémica	Sí	52,9 (26,1)	67,3 (26,6)	14,6 (11,1)	6,6 (5,7)	32,6 (23,2)
	No	49,8 (26,7)	68,4 (26,3)	14,9 (10,4)	5,8 (5,2)	31,5 (21,8)
	p	NS	NS	NS	NS	NS
IMC	< 30	55,1 (25,1)	71,7 (24,3)	13,6 (10,4)	5,7 (5,3)	26,8 (22,2)
	≥ 30	43,9 (25,2)	62,7 (27,1)	16,8 (10,4)	6,1 (5,3)	32,5 (22,6)
	p	<0,001	<0,005	<0,01	NS	<0,01
Causa hipertensiva	Sí	47,6 (27,5)	67,6 (26,2)	15,6 (5,1)	5,6 (5,1)	32,2 (21,1)
	No	52,5 (25,9)	68,7 (26,5)	14,2 (10,7)	6,2 (5,5)	31,3 (22,8)
	p	NS	NS	NS	NS	NS
EPOC	Sí	44,8 (26,1)	69,3 (24)	17,8 (11,6)	6,6 (5,4)	36,3 (24,2)
	No	51,2 (26,8)	68 (26,7)	14,4 (10,3)	5,8 (5,3)	31 (21,6)
	p	<0,05	NS	<0,05	NS	NS
Enfermedad osteoarticular	Sí	44,9 (25)	64,4 (26,5)	16,9 (10,6)	6,6 (5,2)	35,2 (22,2)
	No	54,4 (27,2)	71 (25,6)	13,4 (10,2)	5,4 (5,3)	29,3 (21,6)
	p	0,04	<0,001	<0,05	<0,05	0,04
Depresión	Sí	37,9 (23,5)	48,4 (28,2)	18,3 (10,2)	8,1 (5,4)	40,8 (20,3)
	No	52,5 (26,7)	71,6 (24,5)	14,2 (10,5)	5,5 (5,2)	30,2 (22)
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Diabetes	Sí	50,6 (26,6)	70,6 (25)	16,6 (10,6)	6,3 (5,3)	34,2 (22,2)
	No	50,3 (26,8)	67,6 (26,7)	14,4 (10,5)	5,8 (5,3)	31 (22)
	p	NS	NS	<0,05	NS	NS
Fumador/ex fumador	Sí	48 (26,0)	65,9 (26,3)	15,1 (10)	5,9 (5,1)	31,8 (21,1)
	No	53,8 (27,5)	72,0 (25,9)	14,4 (11,4)	5,8 (5,6)	31,5 (23,9)
	p	NS	<0,05	NS	NS	NS
Ingreso en el hospital el último año	Sí	43,4 (25,7)	67,6 (26,8)	17,4 (10,7)	7,1 (5,7)	37,7 (23,6)
	No	55,1 (26,9)	67,9 (26,7)	12,7 (10,1)	4,9 (4,7)	26,6 (19,6)
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

DE: desviación estándar; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo IMC: índice de masa corporal; NYHA: New York Heart Association; NS: no significativo.

y fundamentalmente con disfunción sistólica. La puntuación global del MLHFQ en nuestros enfermos con NYHA II-IV es de 37,6, valor que se aproxima a los 40 puntos obtenidos en el ensayo clínico CHARM¹⁸. En el estudio IC-QoL de Soriano et al.¹⁹, realizado en pacientes al año del alta en 50 hospitales españoles, la puntuación total, la dimensión física y la dimensión emocional fueron 32,2, 14,2 y 7,2 respectivamente, cifras muy similares a las de nuestro estudio.

Al explorar el impacto de las características sociodemográficas y clínicas, la gravedad de la enfermedad, la comorbilidad y la frecuentación a los servicios sanitarios sobre la CVRS, mediante análisis de regresión múltiple, se identificaron siete variables que se asocian de forma independiente con un mayor deterioro en alguno de los dominios de la CVRS, medidos tanto con el cuestionario SF-36 como con el MLHFQ. Estas variables son el

mayor grado de la NYHA, la depresión, el sexo femenino, el ingreso hospitalario, la edad avanzada, el mayor IMC y la enfermedad osteoarticular.

La clase funcional de la NYHA permanece en todos los modelos y es la que tiene un mayor impacto en todos los dominios de la calidad de vida de ambos cuestionarios. En otros estudios de diferente diseño y realizados en otras latitudes^{13,14,18} también se obtiene que la clase funcional medida por la clasificación de la NYHA es un factor independiente del deterioro de la CVRS.

La depresión y la enfermedad osteoarticular son la comorbilidad que permanece como determinante independiente, de peor calidad de vida, en la mayoría de los componentes de ésta. La carga de la enfermedad depresiva en la CVRS en los enfermos con insuficiencia cardíaca crónica ya ha sido documentada^{13,20}, y se erige como uno de los factores con mayor impacto negativo en las

Tabla 4
Coeficientes de correlación entre puntuaciones de calidad de vida y variables cuantitativas

	SF-36		MLHFQ		
	Sumario físico	Sumario mental	Dimensión física	Dimensión emocional	Total
Edad	-0,31 ^a	0,04	0,16 ^b	0,08	0,07
Edad al diagnóstico	0,2 ^a	0,05	0,13 ^b	0,09	0,04
Años desde el diagnóstico	-0,01	-0,02	0,08	0,09	0,09
PAS	0,01	0,04	-0,05	-0,08	-0,08
PAD	0,01	0,06	-0,15 ^b	-0,13 ^b	-0,13 ^{**}
Perímetro abdominal	-0,14 ^b	-0,1	0,13 ^b	0,11 ^b	0,12 ^{**}
IMC	-0,21 ^a	-0,20 ^a	0,18 ^b	0,02	0,09
Número de fármacos	-0,15 ^b	-0,17 ^b	0,22 ^a	0,08	0,21 ^a
Número de ingresos en hospital el último año	-0,32 ^a	-0,17 ^b	0,31 ^a	0,35 ^a	0,36 ^a
Número de visitas a urgencias de hospital el último año	-0,31 ^a	-0,2 ^b	0,35 ^a	0,35 ^a	0,35 ^a
Número de visitas al médico de atención primaria el último año	-0,03	-0,06	0,10 ^b	0,28 ^a	0,28 ^a
Multimorbilidad (número de enfermedades crónicas)	-0,26 ^a	-0,12 ^b	0,30 ^a	0,26 ^a	0,29 ^a

IMC: índice de masa corporal; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

^a p < 0,01.

^b p < 0,05.

subescalas del SF-36. La depresión se ha relacionado con la fatiga y con otros síntomas, y genera angustia, lo que conlleva una peor percepción de la calidad de vida de las dimensiones emocionales. La enfermedad osteoarticular ha sido poco estudiada.

La edad, como determinante de la CVRS en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, es una variable controvertida; investigaciones previas han identificado la edad como predictor de mejor calidad de vida^{11,21}. En nuestro estudio observamos una tendencia débil al empeoramiento de la calidad de vida a medida que aumenta la edad, de modo similar a otros autores^{13,14} que también subrayan la asociación entre el aumento de la edad y una peor calidad de vida. De nuestros datos parece derivarse que la calidad de vida empeora de forma significativa a partir de los 74 años de edad; quizás la mayor fragilidad de la salud en general y la comorbilidad en las personas ancianas explique el deterioro de la calidad de vida más que la propia insuficiencia cardíaca crónica.

Las mujeres mostraron peores puntuaciones que los hombres en todos los componentes de calidad de vida, en consonancia con otras publicaciones^{14,18}. La explicación puede estar en que las mujeres están más pendientes de algunos aspectos físicos o psicológicos que afectan a la CVRS, o que ciertos factores afectan de diferente manera a los dos sexos. Es sabido que las características clinicoepidemiológicas difieren según el sexo, pero también las atenciones y los tratamientos son menos apropiados en las mujeres que en los hombres²².

Nuestros datos revelan que el sobrepeso y la obesidad tienen un impacto negativo en la CVRS. El IMC se expresa como un factor independiente en cinco de los seis modelos de regresión estudiados; a medida que aumenta empeoran las dimensiones de la calidad de vida, y esta asociación se ha documentado en otros estudios^{18,23}. Lo interesante de este resultado es que el peso es un factor modificable, por lo cual un control adecuado mejoraría la calidad de vida. Sin embargo, varios trabajos²⁴⁻²⁶ establecen una asociación entre el aumento del IMC y un menor riesgo de muerte, lo que ha dado en llamarse la «paradoja de la obesidad», asociación que puede atribuirse, al menos en parte, a un sesgo por la sobremortalidad en los pacientes de muy bajo peso. El ajuste de las dosis de los fármacos en relación al IMC también puede contribuir a esta paradoja.

Los pacientes de nuestro estudio con al menos un ingreso hospitalario en el último año perciben una peor CVRS, independientemente de otras variables. La magnitud de esta asociación, según refleja el coeficiente beta, es comparable a la de otros predictores como pueden ser la depresión o la enfermedad osteoarticular. Los estudios que han examinado la relación entre la CVRS y el ingreso hospitalario establecen una clara asociación de la disminución de la CVRS con la frecuencia de las

hospitalizaciones, así como una mayor mortalidad^{27,28}, pero se ciñen de forma casi exclusiva a la insuficiencia cardíaca crónica con disfunción ventricular izquierda. Nuestros resultados están en línea con los de Rodríguez-Artalejo et al.²⁹, que identifican una potente asociación entre las puntuaciones de los cuestionarios SF-36 y MLHFQ con un mayor riesgo de reingreso hospitalario en 433 enfermos de cuatro hospitales españoles. Los estudios SOLVD²⁷ y

Tabla 5
Modelos de regresión múltiple de variables asociadas con las puntuaciones de calidad de vida

Variables independientes	Coficiente β	EE de β	p
Cuestionario SF-36			
<i>Variable explicada: componente sumario físico (n = 469), R² = 0,36</i>			
Constante	143,7	12,5	0,001
Sexo (mujer)	-10,5	2,6	0,001
Enfermedad depresiva	-9,2	3,6	0,012
NYHA (III-IV frente a I-II)	-20,2	2,9	0,001
IMC	-0,92	0,2	0,001
Edad	-0,45	0,1	0,001
Ingreso en hospital el último año	-6,5	2,7	0,02
<i>Variable explicada: componente sumario mental (n = 457), R² = 0,23</i>			
Constante	106,5	8,4	0,001
Sexo (mujer)	-11,7	2,9	0,001
Enfermedad depresiva	-21,4	4	0,001
NYHA (III-IV frente a I-II)	-9,1	2,9	0,003
IMC	-0,6	0,2	0,02
Cuestionario MLHFQ			
<i>Variable explicada: dimensión física (n = 509), R² = 0,37</i>			
Constante	-8,9	2,5	0
Sexo (mujer)	2,6	0,81	0,002
Enfermedad osteoarticular	1,9	0,86	0,02
NYHA (III-IV frente a I-II)	11,9	0,92	0,0001
Ingreso en hospital el último año	1,7	0,85	0,05
IMC	0,18	0,007	0,017
<i>Variable explicada: dimensión emocional (n = 517), R² = 0,22</i>			
Constante	2,02	1,8	0,24
Enfermedad osteoarticular	1,01	0,47	0,03
Enfermedad depresiva	1,6	0,64	0,02
NYHA (III-IV frente a I-II)	4,7	0,51	0,0001
Ingreso en hospital el último año	0,89	0,47	0,05
Edad	-0,05	0,02	0,05
<i>Variable explicada: dimensión total (n = 482), R² = 0,33</i>			
Constante	-14,5	5,5	0,31
Enfermedad osteoarticular	4,1	1,8	0,027
Enfermedad depresiva	6,6	2,6	0,012
NYHA (III-IV frente a I-II)	23,4	2	0,0001
Ingreso en hospital el último año	4,7	1,9	0,01
IMC	0,4	0,16	0,03

EE: error estándar; IMC: índice de masa corporal; NYHA: New York Heart Association.

EPICAL²⁸ ponen de manifiesto una asociación entre la calidad de vida medida con el MLHFQ y la probabilidad de ingreso hospitalario.

Las puntuaciones de las escalas del SF-36 y del MLHFQ fueron similares entre los pacientes con fracción de eyección ventricular izquierda disminuida o preservada. La falta de correlación entre la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y la CVRS fue ampliamente establecida^{13,18,30}. Tampoco la causa isquémica, la diabetes, la hipertensión ni la fibrilación auricular contribuyeron de forma sustancial a explicar la variabilidad en las puntuaciones de la calidad de vida. La escasa asociación entre las características clínicas y la CVRS puede deberse, en parte, a que estas características fisiopatológicas no se correlacionan de forma importante con los síntomas de la insuficiencia cardiaca crónica^{30,31}.

Este estudio puede tener algunas limitaciones. La población está constituida por todos los enfermos con diagnóstico documentado de insuficiencia cardiaca crónica en la historia clínica de atención primaria. No descartamos algunos falsos positivos al no haberse confirmado el diagnóstico con una ecocardiografía. No obstante, el 75% de nuestros enfermos fueron diagnosticados en atención especializada; de los diagnosticados en atención primaria, un porcentaje importante (29,2%) tenían en su historia clínica un resultado ecocardiográfico. A su vez, el tiempo medio transcurrido desde el diagnóstico supera los 4 años, lo que refleja un conocimiento adecuado de la situación clínica del enfermo por su médico de atención primaria. Creemos, por tanto, que los falsos positivos serán escasos y la validez interna no está cuestionada. La validez externa, por la variedad de los pacientes incluidos en situación de estabilidad clínica y su entorno habitual, es el mayor atractivo del estudio.

La evaluación de la calidad de vida se llevó a cabo entre 1 y 3 meses más tarde que la elección de la muestra, lo cual puede ser un plazo excesivamente largo en esta enfermedad, pues pueden producirse cambios en la situación clínica del enfermo. El porcentaje de no respuesta fue inferior al 14% y sólo el 2% se debió a fallecimientos, por lo que pensamos que el sesgo de selección, en caso de haberlo, es de escasa magnitud.

Dada la naturaleza transversal del diseño, la interpretación de los resultados de calidad de vida se reduce a una asociación estadística, y no podemos establecer una relación causal. Investigaciones futuras con un enfoque longitudinal ayudarían a establecer relaciones causales.

La percepción de la calidad de vida está considerablemente alterada en los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. Las mujeres manifestaron una menor CVRS que los hombres. Una peor clase funcional de la NYHA, la presencia de otras afecciones como la depresión o la enfermedad osteoarticular, el ingreso hospitalario, el IMC y la edad se asocian con una peor percepción de la CVRS.

¿Qué se sabe sobre el tema?

La calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardiaca crónica ha sido estudiada fundamentalmente en aquellos con una fracción de eyección del ventrículo izquierdo disminuida, seleccionados a partir del alta hospitalaria, y se ha observado que está muy afectada. Los síntomas sólo explican una parte de la variación en las puntuaciones de los cuestionarios de calidad de vida, por lo que se hace necesario identificar otras variables asociadas.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Este estudio contribuye a determinar los valores de las distintas dimensiones de la calidad de vida en la población general de pacientes con insuficiencia cardiaca en su entorno de vida habitual comunitario e identifica variables asociadas al deterioro de la calidad de vida.

Contribuciones de autoría

Todos los autores participaron en la concepción y el diseño del trabajo, la adquisición de los datos y su análisis e interpretación. La redacción del artículo se debe a J.C. Naviero. Todos los autores participaron en la revisión crítica del artículo, aportaron importantes contribuciones y aprobaron la versión final para su publicación.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

- Morgan K, McGee H, Shelley E. Quality of life assessment in heart failure interventions: a 10-year (1996-2005) review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007;14:589-660.
- Alonso J, Ferrer M, Gandek B, et al., IQOLA Project Group. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res*. 2004;13:283-98.
- Lewis EF, Johnson PA, Johnson W, et al. Preferences for quality of life or survival expressed by patients with heart failure. *J Heart and Lung Transplant*. 2001;20:1016-24.
- Johansson P, Agnebrink M, Dahlström U, et al. Measurement of health-related quality of life in chronic heart failure, from a nursing perspective — a review of the literature. *Eur J Cardiovasc Nursing*. 2004;3:7.
- López-García E, Banegas JR, Graciani Pérez-Regadera A, et al. Valores de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta mayor. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:568-73.
- Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995;104:771-6.
- 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.
- Briançon 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 Vaiss*. 1997;90:1577-85.
- Garin O, Soriano N, Ribera A, et al. Validación de la versión española del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:251-9.
- Naveiro-Rilo JC, Díez-Juárez DM, Romero Blanco A, et al. Validación del Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:1419-27.
- Masoudi FA, Rumsfeld JS, Havranek EP, et al. Age, functional capacity, and health-related quality of life in patients with heart failure. *J Card Fail*. 2004;10:368-73.
- Heo S, Doering LV, Widener J, et al. Predictors and effect of physical symptom status on health-related quality of life in patients with heart failure. *Am J Crit Care*. 2008;17:124-32.
- Peters-Klimm F, Kunz C, Laux G, et al. Patient- and provider-related determinants of generic and specific health-related quality of life of patients with chronic systolic heart failure in primary care: a cross sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010;13:98.
- Rivas de B, Permanyer-Miralda G, Carlos Brotons C, et al. Health-related quality of life in unselected outpatients with heart failure across Spain in two different health care levels. Magnitude and determinants of impairment: the INCA study. *Qual Life Res*. 2008;17:1229-38.
- Sharpe N, Doughty R. Epidemiology of heart failure and ventricular dysfunction. *Lancet*. 1998;352 (Suppl 1):3-7.
- Parajón T, Lupón J, González B, et al. Aplicación en España del cuestionario sobre calidad de vida «Minnesota Living With Heart Failure» para la insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:155-60.
- Ware JE, Snow KK, Kosinski M, et al. SF-36 Health Survey. En: Manual and interpretation guide. Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
- Lewis EF, Lamas GA, O'Meara E, et al., CHARM Investigators. Characterization of health-related quality of life in heart failure patients with preserved versus low ejection fraction in. *Eur J Heart Fail*. 2007;9:83-91.
- Soriano N, Ribera A, Marsal JR, et al. Evolución de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ingresados con insuficiencia cardiaca. Estudio prospectivo IC-QoL. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:668-79.
- Bekelman DB, Havranek EP, Becker DN, et al. Symptoms, depression and quality of life in patients with heart failure. *J Card Fail*. 2007;13:643-8.

21. Rector Tomas S, Anand Inder S, Cohn Jay N. Relationships between clinical assessments and patients' perceptions of the effects of heart failure on their quality of life. *J Card Fail.* 2006;12:87–92.
22. Jiménez-Navarro MF, Anguita-Sánchez M. Insuficiencia cardiaca en la mujer. Diferencias de sexo en España. *Rev Esp Cardiol.* 2008;8 (Supl):23–9.
23. Evangelista LS, Moser DK, Westlake C, et al. Impact of obesity on quality of life and depression in patients with heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2006;8: 750–5.
24. Oreopoulos A, Padwal R, Kalantar-Zadeh K, et al. Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis. *Am Heart J.* 2008;156:13–22.
25. Cicoira M, Maggioni AP, Latini R, et al., Val-HeFT Investigators. Body mass index, prognosis and mode of death in chronic heart failure: results from the Valsartan Heart Failure Trial. *Eur J Heart Fail.* 2007;9:397–402.
26. Zamora E, Lupón J, Urrutia A, et al. ¿El índice de masa corporal influye en la mortalidad de los pacientes con insuficiencia cardiaca? *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:1127–34.
27. Konstam V, Salem D, Pouleur H, et al., Studies of Left Ventricular Dysfunction Investigators. Baseline quality of life as a predictor of mortality and hospitalization in 5,025 patients with congestive heart failure: SOLVD investigations. *Am J Cardiol.* 1996;78:890–5.
28. Alla F, Briançon S, Guillemin F, et al., EPICAL investigators. Self-rating of quality of life provides additional prognostic information in heart failure: insights into the EPICAL study. *Eur J Heart Fail.* 2002;4:337–43.
29. 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.
30. Rector TS, Anand IS, Cohn JN. Relationships between clinical assessments and patients' perceptions of the effects of heart failure on their quality of life. *J Card Fail.* 2006;12:87–92.
31. Kitzman DW, Little WC, Brubaker PH, et al. Pathophysiological characterization of isolated diastolic heart failure in comparison to systolic heart failure. *JAMA.* 2002;288:2144–50.