

ARTICULOS

El cuestionario de Calidad de Vida de la EORTC QLQ-C30 (Versión 2.0). Estudio psicométrico con pacientes con cáncer de mama

The EORTC Quality of Life questionnaire QLQ-C30 (2.0 Version) Psychometric study with breast cancer patients

J.I. ARRARAS*, E. GARRIDO, E. PRUJA, M. MARCOS,
M. TEJEDOR, F. ARIAS

RESUMEN

Propósito: El Grupo de Calidad de Vida de la EORTC ha desarrollado un cuestionario de calidad de vida, QLQ-C30. El objetivo de este trabajo es realizar un estudio psicométrico de su segunda versión (2.0). **Pacientes y métodos:** 177 pacientes con cáncer de mama han contestado el cuestionario (versiones 1.0 y 2.0) en tres momentos a lo largo del tratamiento y seguimiento. Se han recogido además datos demográficos y clínicos. Se ha realizado un estudio estadístico de la fiabilidad y validez de cuestionario. **Resultados:** Los datos apoyan la fiabilidad de las escalas del cuestionario. La validez se ha comprobado a través de las correlaciones entre las escalas, las comparaciones entre grupos de pacientes organizados según diferentes variables clínicas, el estudio de los cambios a lo largo del tratamiento, el análisis factorial y el análisis multirasgo-multimétodo. La versión 2.0 tiene un mejor funcionamiento estadístico que la versión 1.0 a la que sustituye. **Conclusiones:** el cuestionario QLQ-C30 (versión 2.0) presenta un

* Hospital de Navarra-Servicio de Oncología. Irúnlarrea 2 31008 Pamplona. Tel 948 23 86 45. Fax: 948 42 23 03 e-mail: jarraras@correo.cop.es

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo ha contado con la ayuda de una beca del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra.

funcionamiento estadístico adecuado en su aplicación a pacientes con cáncer de mama.

ABSTRACT

Purpose: The EORTC Quality of Life Study Group has developed a questionnaire for evaluating Quality of Life amongst cancer patients, the QLQ-C30. The aim of the present study is to carry out a psychometric study of the second version of this questionnaire (version 2.0). Patients and methods: 177 patients with breast cancer have completed both versions of the questionnaire (versions 1.0 and 2.0) at three time-points during the treatment and follow-up periods. Demographic and clinical data were also recorded. A psychometric analysis of the reliability and validity of the questionnaire was performed. Results: The data support the reliability of the scales. Validity has been shown through the inter-scale correlations, the comparisons among groups of patients with different scores on the clinical variables, the study of the changes in the quality of life scores during the treatment and follow-up period, factor analysis, and multitrait scaling analysis. Version 2.0 of the QLQ-C30 has better psychometric properties than the earlier version, 1.0. Conclusions: The EORTC QLQ-C30 (version 2.0) is a reliable and valid questionnaire when applied to Spanish breast cancer patients.

PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama, Calidad de vida, Cuestionario, Evaluación

KEY WORDS

Breast cancer, Quality of life, Questionnaire, Assessment

INTRODUCCIÓN

Nuestro siglo ha visto un aumento en las capacidades para apoyar y mantener la salud, un incremento en la esperanza de vida, y un cambio en los objetivos a trabajar con algunas enfermedades: el cáncer, como algunas otras enfermedades, antes no tenían tratamiento y llevaban casi necesariamente a la muerte. Ahora el cáncer se ha convertido, a partir del desarrollo tecnológico, en una enfermedad crónica. En ella, la prevención sigue siendo importante, y el objetivo de su tratamiento puede estar dirigido a la mejora o el control de los síntomas, y también a la cura, ya que esta se consigue en un porcentaje importante de los casos.

La introducción del concepto de calidad de vida en el campo de la salud añade una perspectiva bajo la que se orientan los cuidados y se analiza el impacto de las enfermedades y sus tratamientos sobre el bienestar y la satisfacción de los pacientes. Los investigadores y los clínicos en la actualidad están preocupados no sólo por la duración de la vida, sino también por los aspectos de la vida, que dan significado y satisfacción a esta. Aunque la calidad de vida se aplica a muchas enfermedades crónicas, se ha utilizado ampliamente en el **cáncer** (Ruiz, Peris, Llacer y Peris, 1992; Cella, 1992; Byrne, Hailey y

Johnson, 1995). La **oncología** ha sido una de las primeras disciplinas en considerar no sólo los criterios médicos, sino también los psicosociales en las intervenciones terapéuticas (Bullinger, 1992).

Kaasa (1995) comenta que el cáncer ha movilizado muchos recursos para su tratamiento e investigación. Sin embargo, se han producido pocos adelantos en su curación en las últimas décadas. Este autor considera que sólo el 50% de los cánceres se puede curar. Además, ve que la incidencia del cáncer puede llegar a aumentar entre un 20 y un 30 % en los próximos 20 años. Cree que estos datos nos indican la necesidad de trabajar áreas como los cuidados paliativos o la calidad de vida de los pacientes. Estas cifras van acompañadas de una imagen social del cáncer como una enfermedad que necesariamente va a ser una amenaza, que va a tener un tratamiento muy agresivo y una mala evolución.

Los tratamientos que se utilizan con el cáncer de cirugía, quimioterapia, hormonoterapia y radioterapia, aplicados solos o combinados, pueden provocar, al igual que la enfermedad, una gran demanda en los pacientes. En los últimos años se ha dado un auge a los tratamientos paliativos, que aunque no están dirigidos a la curación, consiguen aliviar los síntomas, mejorar la función, y limitar la progresión y las

consecuencias incapacitantes de la enfermedad (Byrne et al, 1995).

Toledo, Barreto, Pascual y Ferrero (1993) recogen que las enfermedades neoplásicas pueden ser consideradas a nivel psicológico también como una **amenaza** a la existencia física y por ello al autoconcepto, al sistema de creencias, al funcionamiento socio-laboral y al equilibrio emocional del individuo. Son asociadas por las personas que las sufren con miedo a la muerte, desfiguración y otros. Estas enfermedades y los tratamientos actuales pueden llegar a exigir un gran esfuerzo adaptativo a las personas que los reciben.

La investigación sobre la calidad de vida del paciente oncológico nace de la investigación en el campo de la Psicología aplicada al cáncer, la **Psicooncología**, y de áreas más generales relacionadas con la evaluación de los estados de salud y de los resultados de los tratamientos.

Existen diferentes definiciones del término calidad de vida en el área de la salud. Autores como Selby y Robertson (1987), Aaronson (1993) plantean que la definición de la Salud de la OMS como bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad es una base adecuada para definir la calidad de vida, y que en el campo de la Oncología se debe dar un peso importante a los efectos

de la enfermedad y los tratamientos. Podemos entender que hay un consenso sobre las características de la calidad de vida que se consideran importantes: la subjetividad de la evaluación, la multidimensionalidad, la temporalidad y la relación con el estado de salud. Existe un cierto acuerdo en que la calidad de vida debería incluir las áreas de la Salud que se ven afectadas por el cáncer y los tratamientos: los componentes de síntomas y efectos secundarios de la enfermedad y de los tratamientos, el funcionamiento físico entendido como la capacidad de realizar diferentes tareas, el funcionamiento psicológico, en especial el estado de ánimo, y el social, que se refiere a la interacción con las otras personas de la comunidad (Aaronson, 1989 y 1990; Aaronson, Cull, Kaasa y Sprangers, 1994; Cella, 1992 y 1994; Niezgodá y Pater, 1993; Rodríguez-Marin, Pastor y López-Roig, 1993; Selby, 1993).

La opinión predominante hoy en día plantea que debe ser el propio paciente quien valore su calidad de vida (Barreto y Bayés, 1990; Aaronson, 1989 y 1993; Osoba, 1994; Fossa, 1996; Hietanen, 1996), ya que es él quien mejor puede conocer los criterios a partir de los cuales evalúa su situación.

Osoba (1991) considera que la medición de la calidad de vida en oncología puede tener una serie de

utilidades: a/ ayudarnos a elegir entre dos ramas de tratamiento para un mismo grupo de pacientes; b/ en algunos casos, la puntuación de calidad de vida puede tener un efecto pronóstico de la supervivencia del paciente; c/ nos sirve para evaluar las preferencias de los pacientes, ya que estos pueden valorar los efectos que tendrían en su calidad de vida los distintos tratamientos que podrían recibir; d/ pueden ayudarnos a la hora de calcular la relación entre coste y beneficio de las distintas opciones de tratamiento; e/ si las medidas de calidad de vida que empleamos son sensibles, nos sirven para la detección temprana de pequeños cambios que se produzcan en el estado físico y psíquico del paciente; f/ puede ayudar en las decisiones que se deban tomar con un paciente determinado.

La evaluación de los tratamientos del cáncer se ha centrado históricamente en medidas de tipo biomédico, como la respuesta al tumor, el intervalo libre de enfermedad o la supervivencia. En la pasada década ha aumentado el interés por ir más allá de esos parámetros y evaluar más formalmente el impacto de la enfermedad y los tratamientos en la calidad de vida (Aronson et al, 1993). El desarrollo de **instrumentos de medida** de la calidad de vida relacionada con la salud ha aumentado considerable-

mente en los últimos años. Badía (1995) recoge que entre instrumentos genéricos y específicos tan sólo en 1991 se publicaron 161 nuevas medidas. La realización de estudios internacionales que utilizan instrumentos de calidad de vida ha creado la necesidad de que estos instrumentos sean comparables entre distintos países, y por tanto, de **adaptar las medidas** creadas para una cultura a otra. La mayoría de estos instrumentos han sido desarrollados en países anglosajones y posteriormente llevados a otros países (Alonso, Prieto y Antó, 1994; Badía, 1995).

La Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer, EORTC, es un organismo internacional en el que participan investigadores provenientes de Europa, EE.UU. y Canadá que trabajan en el área del cáncer. Este organismo está formado por diferentes grupos de estudio, entre los que se encuentra el dedicado a la calidad de vida. Los objetivos generales de este grupo de estudio son el crear cuestionarios de medición de calidad de vida que puedan ser utilizados en estudios internacionales, y asesorar a los profesionales que realizan ensayos en los que la calidad de vida es una de las variables que se miden. (Aronson et al, 1991).

Este grupo decidió crear un sistema modular de medida de la cali-

dad de vida formado por un cuestionario general, el cual recoge las áreas que son comunes a los diferentes tipos de cáncer y sus tratamientos, el cual se complementa con módulos para cada tumor o tratamiento que miden aspectos más específicos de estos, y otras dimensiones de la calidad de vida adicionales afectadas por el tumor o los tratamientos que no se recogen en el cuestionario general. (Aaronson, Cull, Kaasa y Sprangers, 1994 y 1995; Sprangers, Cull, Bjordal, Groenvold y Aaronson, 1993). Los cuestionarios de calidad de vida de la EORTC son considerados como uno de los sistemas de medida más importantes dentro de la oncología (Montazeri, Gillis y McEwen, 1998).

Existen dos generaciones del cuestionario general. La primera, QLQ-C36, consta de 36 ítems y fue validada en un estudio internacional realizado con pacientes de cáncer de pulmón (Aaronson et al, 1991). La segunda generación del cuestionario general QLQ-C30, consta de 30 preguntas, y se realizó a partir de los resultados de este primer estudio. Su funcionamiento psicométrico se comprobó en otra investigación realizada con pacientes de cáncer de pulmón (Aaronson et al, 1993). De este cuestionario existen dos versiones, la segunda de las cuales (versión 2.0), se creó a partir de los resultados de dife-

rentes trabajos (Bjordal y Kaasa, 1992; Blazeby, Williams, Alderson y Farndon, 1995; De Boer et al, 1994; Porzsolt et al, 1996; Carlsson, y Hamrin, 1996; Zieren, Muller, Hamberger y Pichlmaier, 1996). En el grupo de Calidad de Vida de la EORTC se considera muy importante realizar estudios de validación de este cuestionario general en cada país, y con muestras formadas por pacientes con un tumor concreto, que permitan un mejor conocimiento del funcionamiento de este instrumento (McLachlan, Devins y Goodwin, 1998). La versión primera del cuestionario general QLQ-C30 ha sido traducida y validada para su uso en nuestro país (Arraras, Illarramendi y Valerdi, 1995). El Servicio de Oncología del Hospital de Navarra lleva colaborando en este grupo de investigación desde 1992, participando en diferentes proyectos, además de llevar a cabo estudios propios (Arraras et al, 1998).

El cáncer de mama es el tumor que más atención ha recibido desde la psicología, y en el que se han realizado un número importante de estudios de calidad de vida. Este interés ha venido favorecido porque es el cáncer más frecuente entre las mujeres, su localización tiene un significado psicológico muy importante y en su terapéutica se administran los diferentes tipos de tratamiento oncológico. Además, actualmente

existe un debate importante en relación al tipo de cirugía a emplear en los estadios iniciales de esta enfermedad (cirugía conservadora frente a radical). Históricamente se pensaba que había grandes diferencias en una variedad de áreas de calidad de vida entre la cirugía conservadora y la radical. En la actualidad hay un cierto acuerdo en que los diferentes tipos de cirugía tienen muchas similitudes, y que las diferencias se concentran principalmente en el área de imagen corporal, y también en las de relación de pareja y vida sexual, aunque hay diferentes puntos de vista en relación a este segundo grupo de áreas (Kiebert, De Haes y Van de Velde, 1991; Curran et al, 1998). En nuestra comunidad hay un programa de screening para la detección precoz del cáncer de mama, que favorece que haya un mayor número de tumores en estadios iniciales frente a estadios avanzados, que se anticipe un mejor pronóstico, se administren tratamientos menos agresivos, y que las pacientes tengan una mejor calidad de vida (Ascunce et al, 1994).

El **objetivo general** del presente trabajo es el estudiar el funcionamiento psicométrico del cuestionario general de la EORTC QLQ-C30 versión 2.0, en su aplicación en diferentes momentos del tratamiento a una muestra de pacientes con cáncer de mama.

Los **objetivos específicos** son

evaluar la fiabilidad y validez del cuestionario general a través de diferentes pruebas estadísticas. Además se pretende comparar el funcionamiento de las escalas nuevas que se incluyen en la versión 2.0 con las de la versión primera que sustituyen, y comparar estos resultados con los del estudio de validación del grupo de Calidad de Vida de la EORTC de la primera versión del cuestionario general QLQ-C30 (Aaronson et al, 1993).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Muestras de pacientes incluidos.

Hemos trabajado con una muestra consecutiva de pacientes con cáncer de mama que acudían al Servicio de Oncología del Hospital de Navarra, una vez finalizado el tratamiento de cirugía, el cual podía haber sido de las modalidades de mastectomía, cuadrantectomía y tumorectomía. Dentro de esta muestra distinguimos entre:

- pacientes con enfermedad local y locorregional, que iniciaban un tratamiento de radioterapia, quimioterapia o combinación de ambos.
- pacientes con enfermedad avanzada, que iban a comenzar un tratamiento de quimioterapia.

Hemos excluido a las pacientes cuya esperanza de vida fuera

menor de tres meses, no tuvieran una capacidad cognitiva adecuada para contestar el cuestionario, o que no entendieran bien el castellano.

Además, para realizar algunos análisis hemos contado con una muestra consecutiva de pacientes con cáncer de pulmón “no-resecable” (no han recibido cirugía), con enfermedad limitada o extendida que iniciaban tratamiento en el Servicio de Oncología del Hospital de Navarra.

Instrumentos de medida:

Las pacientes han completado el cuestionario general de la EORTC QLQ-C30 en sus versiones 1 y 2. La estructura de este instrumento en sus dos versiones se reparte en cinco escalas funcionales de funcionamiento físico, rol, emocional, social y cognitivo, tres escalas de síntomas de fatiga, dolor y náusea/vómitos, una escala global de calidad de vida, e ítems individuales de disnea, pérdida de apetito, insomnio, estreñimiento, diarrea e impacto financiero. Las pacientes han contestado además de la versión 1.0, una escala de rol nueva, rol-2, y un ítem de la escala global, que sustituye a uno de los ítems de la anterior para formar una escala global nueva - global 2. Estas dos escalas reemplazan a las correspondientes de la primera versión

para formar la versión 2.0 del cuestionario general. Las puntuaciones de las diferentes escalas e ítems individuales van de 0 a 100. En las escalas de funcionamiento físico, rol, emocional, social, cognitivo y calidad de vida global, una puntuación mayor indica un nivel mejor de funcionamiento. En las demás, una puntuación mayor un nivel mayor de síntomas. Las pacientes completaban además del cuestionario general, el módulo de cáncer de mama de la EORTC QLQ-BR23. Los datos referentes a este estudio serán presentados en otro trabajo.

Hemos recogido datos sociobiográficos de edad, sexo, estado civil y nivel de estudios, y datos clínicos de pérdida de peso inicial (no, mayor o menor del 10%), estadio de la enfermedad (enfermedad local, locoregional y metastática), nivel de funcionamiento físico (performance status) con la escala Karnofsky (Karnofsky, Abelmann, Craver, y Burchenal, 1948), tipo de tratamiento (radioterapia, quimioterapia y combinado), tipo de cirugía (tumorectomía, cuadrantectomía o mastectomía) y nivel de toxicidad (ítems de la escala Common Toxicity Criteria del National Cancer Institute, 1988, que van de 0 a 4 puntos).

Hemos planteado tres mediciones con cada paciente: una inicial el primer día de tratamiento, la segunda, el último día del segundo

ciclo de quimioterapia en los grupos de quimioterapia sola o combinada, o al finalizar las sesiones de radioterapia, en el grupo que sólo lleva este tratamiento, y una tercera medición al mes de seguimiento en la consulta de revisión, tras finalizar los diferentes tratamientos. En este trabajo hemos incluido una medición más con cada paciente que en los estudios del grupo de Calidad de Vida de la EORTC.

Los cuestionarios han sido administrados por un psicólogo en un despacho del Servicio de Oncología, o en la habitación en el caso de los pacientes ingresados, quién les explicaba los objetivos del estudio, les solicitaba su colaboración y en el caso de acceder a ello, les pedía que contestaran el cuestionario. Los datos sociobiográficos y de la enfermedad se recogían de la historia clínica. Los niveles de toxicidad y de estado general eran valorados por el médico el mismo día en que el paciente contestaba cada cuestionario.

Análisis estadísticos.

Hemos evaluado la fiabilidad del cuestionario con el coeficiente Alpha de Cronbach (1951) en las tres mediciones. La validez la hemos calculado a través de diferentes pruebas: el cálculo de la correlación de Pearson entre las escalas del cuestionario general en

las tres mediciones. Hemos elegido como criterio de correlación adecuada un valor de 0,4 o superior, esperando que escalas cuyo contenido fuera más cercano, tuvieran valores de correlación mayores y viceversa.

Comparación entre grupos a través del análisis de varianza, cuando trabajamos con tres o más subgrupos, y la T de Student, al comparar dos. Si el supuesto de homocedasticidad no se cumplía, hemos empleado la V de Welch (para tres o más grupos) o la T de Student para muestras con varianzas diferentes (para dos grupos). Hemos realizado estos análisis con los factores de estadio, estadio agrupado (local y locoregional frente a metastático) y performance status (1- 0 a 90; 2 - 100) en las tres mediciones, pérdida de peso, tipo de cirugía (mastectomía, cuadrantectomía y tumorectomía) y cirugía agrupada (mastectomía y conservadora) en la primera, tipo de tratamiento (quimioterapia, radioterapia y combinada) en la segunda y tercera, y toxicidad agrupada en la segunda (0 a 2, 3 a 4) y tercera medición (0 a 1, 2 a 4). Hemos realizado además un análisis de varianza de un factor de medidas repetidas, con el que hemos comparado las puntuaciones en el cuestionario de las pacientes que han completado las tres mediciones. Para conocer entre qué pares de análisis se

daban las diferencias, hemos empleado la T de Student para muestras relacionadas.

Además, para llevar a cabo algunos análisis hemos combinado los datos de la primera medición con los de una muestra de 169 pacientes con cáncer de pulmón no-reseccable, en diferentes estadios de la enfermedad, que contestaban también el cuestionario el primer día de su tratamiento. Con esta muestra combinada hemos calculado la fiabilidad con el coeficiente Alpha de Cronbach. Hemos realizado un análisis multirango multimétodo, en el que cada ítem se correlaciona con la escala a la que pertenece corregida sin él, validez convergente, y posteriormente se compara ese valor con la correlación entre ese mismo ítem y las otras escalas del cuestionario, validez discriminante. En este análisis hemos considerado como evidencia de validez convergente un valor de 0,4 o mayor de correlación entre cada ítem y su escala corregida sin él. La validez discriminante la encontramos si la correlación de cada ítem con su escala era mayor que con las otras escalas del cuestionario. Hemos llevado a cabo además un análisis factorial, según el método de componentes principales, en el que hemos aplicado una rotación varimax, y hemos incluido los factores con un autovalor igual o superior a 1.

Resultados.

La muestra esta compuesta por 177 mujeres, de las que 156 han completado la segunda medición y 141 la tercera. La disminución en el número de pacientes que han completado cada medida ha sido debida a factores como el cambio de protocolo de tratamiento inicial o el empeoramiento físico. Las características sociobiográficas y clínicas de la muestra se encuentran recogidas en la tabla 1. La muestra combinada formada al unir la primera medición de los grupos de mama y de pulmón, con la que hemos realizado algunos análisis, consta por lo tanto de 346 sujetos.

Análisis de fiabilidad: la mayoría de las escalas cumplen el criterio de fiabilidad de 0,7 en el coeficiente Alpha de Cronbach o se encuentran cerca, a excepción de las de rol1 y funcionamiento cognitivo en las tres mediciones de la muestra de mama y en la combinada. Las escalas nuevas de rol2 y global2 tienen unos niveles de fiabilidad adecuados y mayores que las de las escalas que sustituyen, en las diferentes mediciones realizadas con las dos muestras. Los valores de fiabilidad de la muestra combinada son en general más altos que los de la muestra de mama en la primera medición (tabla 2).

Las correlaciones entre las escalas del cuestionario tienen valores

TABLA 1
Características de la muestra

CARACTERÍSTICAS	NUMERO N.	PORCENTAJE	MEDIA	S.D.
Pacientes 1ª medición	177			
Pacientes 2ª medición	156			
Pacientes 3ª medición	141			
EDAD. Mín 28 Max 87			56	12,25
ESTADO CIVIL.				
Soltera	19			
Casada	133			
Separada	3			
Viuda	22			
NIVEL ESTUDIOS.				
Menor primarios	33	18,6%		
Primarios	109	61,6%		
Secundarios	14	7,9%		
Universitarios	21	11,9%		
ESTADIO.				
Local	95	53,7%		
Locoregional	51	28,8%		
Metastático	31	17,5%		
KARNOFSKY 1.			92,6	
70-90	81	43,8%		
100	96	54,2%		
KARNOFSKY 2.			92,6	
70-90	68	43,6%		
100	88	56,4%		
KARNOFSKY 3.			95,4	
70-90	47	33,3%		
100	94	66,7%		
PERDIDA PESO.				
NO	162	91,5%		
mayor 10%	2	1,1%		
menor 10%	13	7,3%		
CIRUGIA.				
Mastectomía	78	44,1%		
Cuadrantectomía	70	39,5%		
Tumorectomía	29	16,4%		
TRATAMIENTO.				
Radioterapia	62	35%		
Quimioterapia	58	32,8%		
Combinado	57	32,2%		
TOXICIDAD 1.				
0-2	90	57,8%		
3-4	66	42,2%		
TOXICIDAD 2.				
0	48	34%		
1-3	93	66%		

Tabla 1: Datos de las variables sociodemográficas y clínicas de la muestra de mama.

TABLA 2
Datos clínicos y de la fiabilidad del cuestionario. 3 Mediciones de mama y combinada

AREAS.	ITEMS	1 MEDICION.		2 MEDICION.		3 MEDICION.		COMBINADA	
		MEDIA	ALPHA	MEDIA	ALPHA	MEDIA	ALPHA	MEDIA	ALPHA
(1)Físico1	1 a 5	84,63	0,57	87,05	0,67	93,20	0,56	81,62	0,62
(1)Rol1	Extra 1 y 2	84,46	0,42	86,22	0,53	89,72	0,21	71,88	0,52
(1)Emocional	21 a 24	71,61	0,73	74,20	0,68	79,79	0,79	72,05	0,70
(1)Cognitivo	20, 25	89,92	0,32	87,29	0,02	91,25	0,71	90,48	0,44
(1)Social	26, 27	92,09	0,60	94,76	0,58	94,92	0,93	89,56	0,62
(1)Global 1	30, extra 3	70,95	0,88	73,66	0,85	78,90	0,95	65,67	0,86
(1)Global 2	29, 30	71,18	0,86	73,18	0,87	78,84	0,96	65,92	0,87
(1)Rol2	6, 7	90,49	0,51	90,49	0,74	91,37	0,79	80,77	0,73
(2)Fatiga	10, 12, 18	15,63	0,83	16,88	0,84	11,03	0,89	21,19	0,78
(2)Naus. vom.	14, 15	2,45	0,43	4,49	0,69	0,23	NO	3,62	0,72
(2)Dolor	9, 19	12,43	0,66	10,47	0,72	4,96	0,74	15,60	0,73
(2)Disnea	8	3,01		2,35		0,71		10,14	
(2)Insomnio	11	25,42		23,93		22,69		28,40	
(2)Pérd. apetito	13	8,85		10,68		6,62		17,29	
(2)Estreñimiento	16	11,86		14,31		7,33		13,33	
(2)Diarrea	17	3,01		3,42		0,95		3,57	
(2)Financiero	28	4,70		2,99		1,89		4,35	

Tabla2: Media y desviación típica de las puntuaciones en las escalas e ítems individuales del cuestionario general, en las tres mediciones de la muestra de cáncer de mama y en la primera medición de la muestra combinada, creada al sumar la primera medición de la muestra de mama y la de pulmón.

Fiabilidad (Alpha de Cronbach) en las escalas del cuestionario general en las dos mediciones.

Las escalas funcionales, marcadas con (1), las puntuaciones van de 0 a 100, y los valores mayores indican mejor funcionamiento.

Las escalas e ítems de síntomas (2), van de 0 a 100, y los valores mayores indican mayor nivel de síntomas.

Los tres ítems antiguos de la versión 1.0 que son sustituidos en la versión 2.0 figuran en la tabla como ítems extra 1, 2 y 3.

moderados y son en su mayoría significativas. Escalas que tienen un contenido más cercano presentan correlaciones más altas (0,45 o mayor) entre ellas en alguna o varias mediciones (por ejemplo entre las de rol, funcionamiento físico y fatiga).

Por otro lado, hay coeficientes de correlación entre escalas cuyo contenido es más distante que son bajos, como las de funcionamiento emocional con las de funcionamiento físico y rol, o la de funcionamiento social con la de dolor (Tabla 3).

TABLA 3
Correlaciones entre las escalas del cuestionario
1ª MEDICION

	ACF	AEF	AFA	ANV	APA	APF	AQL1	AQL2	ARF1	ARF2	ASF
ACF	1,00										
AEF	,37**	1,00									
AFA	-,30**	-,29**	1,00								
ANV	-,17*	-,22**	,10	1,00							
APA	-,14	-,21**	,42**	,24**	1,00						
APF	,20**	,15	-,56**	-,14	-,38**	1,00					
AQL1	,13	,29**	-,45**	-,19*	-,51**	,52**	1,00				
AQL2	,12	,29**	-,47**	-,19*	-,53**	,51**	,97**	1,00			
ARF1	,14	,17*	-,45**	-,077	-,36**	,44**	,41**	,40**	1,00		
ARF2	,11	,31**	-,42**	-,15*	-,55**	,48**	,50**	,48**	,55**	1,00	
ASF	,24**	,45**	-,31**	-,23**	-,30**	,25**	,37**	,39**	,19*	,50**	1,00

2ª MEDICION.

	BCF	BEF	BFA	BNV	BPA	BPF	BQL1	BQL2	BRF1	BRF2	BSF
BCF	1,00										
BEF	,43**	1,00									
BFA	-,48**	-,39**	1,00								
BNV	-,19*	-,18*	,26**	1,00							
BPA	-,22**	-,29**	,58**	,23**	1,00						
BPF	,30**	,31**	-,67**	-,26**	-,53**	1,00					
BQL1	,24**	,36**	-,61**	-,25**	-,45**	,66**	1,00				
BQL2	,23**	,34**	-,62**	-,24**	-,44**	,62**	,98**	1,00			
BRF1	,35**	,24**	-,57**	-,17*	-,49**	,69**	,50**	,45**	1,00		
BRF2	,39**	,33**	-,65**	-,25**	-,52**	,70**	,50**	,47**	,72**	1,00	
BSF	,33**	,41**	-,32**	-,18*	-,26**	,39**	,37**	,36**	,41**	,41**	1,00

3ª MEDICION.

	CCF	CEF	CFA	CNV	CPA	CPF	CQL1	CQL2	CRF1	CRF2	CSF
CCF	1,00										
CEF	,56**	1,00									
CFA	-,42**	-,44**	1,00								
CNV	-,33**	-,22**	,35**	1,00							
CPA	-,30**	-,19*	,60**	,27**	1,00						
CPF	,36**	,40**	-,65**	-,11	-,46**	1,00					
CQL1	,50**	,54**	-,70**	-,16	-,47**	,62**	1,00				
CQL2	,52**	,55**	-,71**	-,19*	-,47**	,62**	,99**	1,00			
CRF1	,41**	,38**	-,62**	-,22**	-,41**	,67**	,60**	,60**	1,00		
CRF2	,42**	,43**	-,79**	-,20*	-,61**	,69**	,74**	,73**	,73**	1,00	
CSF	,53**	,52**	-,47**	-,48**	-,22**	,44**	,40**	,42**	,42**	,45**	1,00

* - Nivel de significación ,05 ** - Nivel significación ,01 (2-colas)

Escalas: CF: funcionamiento cognitivo; EF: funcionamiento emocional; FA: fatiga; NV: náusea y vómitos; PA: dolor; PF: funcionamiento físico; Q1: global 1; Q2: global 2; RF1: rol1; RF2: rol2; SF: funcionamiento social. A, B y C: 1ª, 2ª y 3ª medición.

En el análisis multirasgo-multi-método, realizado con la muestra combinada, en el estudio de las correlaciones entre cada ítem y su propia escala corregida sin él, seis ítems no cumplen el criterio de 0,4, los cuatro de las escalas de rol1 (antigua) y funcionamiento cognitivo, y dos ítems sueltos de funcionamiento físico y emocional. Estas correlaciones son muy cercanas al criterio de 0,4. En el estudio de validez divergente los cuatro ítems de las escalas de rol1 (antigua) y de funcionamiento cognitivo presentan también dificultades.

El análisis factorial realizado con la muestra combinada ofrece nueve factores que explican el 61,8% de la varianza. Un primer factor recoge escalas e ítems de funcionamiento físico, fatiga, disnea y rol1 y 2. El segundo factor las escalas de calidad de vida global antigua y nueva. El tercero las áreas de funcionamiento emocional, cognitivo e insomnio. El cuarto el funcionamiento gastrointestinal y la alimentación. El quinto las áreas de rol2 y funcionamiento social. El sexto ítems de funcionamiento físico y cognitivo. El séptimo el área del dolor. Los dos últimos factores recogen síntomas y efectos secundarios del tratamiento. Cada uno de los cuatro últimos factores explican únicamente un 4% de la varianza o menos.

Comparación entre grupos, en la primera medición al hacer análisis por el **estadio** de la enfermedad se dan diferencias significativas en siete escalas y tres ítems. Al realizar los análisis en relación a la variable **estadio agrupado** aparecen diferencias significativas en estas mismas escalas e ítems, y en una escala más, con una mejor calidad de vida en los estadios iniciales de la enfermedad en ambos análisis. En las comparaciones realizadas según la variable **tipo de cirugía**, encontramos una diferencia significativa en el ítem de apetito a favor del grupo de cuadrantectomía. Al evaluar por **cirugía agrupada**, aparece una diferencia significativa en la escala nueva de rol, con un mejor funcionamiento en la cirugía conservadora. En los análisis por **performance status**, se dan diferencias en siete escalas y tres ítems. En todos ellos se da una mejor calidad de vida en los pacientes con mejor nivel de funcionamiento físico. En el análisis realizado con la variable **pérdida de peso**, encontramos diferencias significativas en cuatro escalas y un ítem, con un mejor funcionamiento en los pacientes que no habían perdido peso.

En la segunda medición del cuestionario, al hacer el análisis por el estadio de la enfermedad, se dan diferencias significativas en nueve escalas y dos ítems. Al

hacer las comparaciones por estadio agrupado aparecen en siete de las escalas anteriores y tres ítems. En estos dos análisis se da una mejor calidad de vida en los estadios iniciales. En el análisis por tipo de tratamiento, encontramos diferencias significativas en las escalas de funcionamiento físico, la escala antigua de calidad de vida global (entre radioterapia y quimioterapia, y entre este grupo y el combinado), y la escala nueva global (la quimioterapia frente al combinado), y el ítem de impacto financiero, con un peor funcionamiento en el grupo de quimioterapia en relación a los otros dos en todos estos contrastes. En el análisis por performance status (nivel de funcionamiento físico) se dan diferencias significativas en diez escalas y tres ítems, con una mejor calidad de vida en el grupo con mayor performance status. Al comparar los grupos según los niveles de toxicidad, encontramos diferencias en seis escalas de dolor, fatiga, funcionamiento físico, social, las dos globales, y dos ítems de estreñimiento y apetito, con una mejor calidad de vida en el grupo de menor toxicidad.

En la tercera medición, en el análisis por estadio se dan diferencias significativas en siete escalas y un ítem. En el análisis por estadio agrupado, encontramos dife-

rencias en las mismas escalas e ítems y en una escala más, con una mejor calidad de vida en los estadios iniciales en ambos análisis. En las comparaciones por tipo de tratamiento, encontramos diferencias en la escala de fatiga (más fatiga en el grupo de quimioterapia frente al combinado), y el ítem de apetito (peor en quimioterapia, frente a radioterapia y combinado). En el análisis por performance status, aparecen diferencias en diez escalas y cuatro ítems, con un mejor funcionamiento en todas ellas en el grupo de mayor performance status. En las comparaciones por niveles de toxicidad se dan diferencias significativas en las escalas de funcionamiento físico, social, emocional, cognitivo, dolor, fatiga, las dos de rol, las dos escalas de calidad de vida global, y los ítems de estreñimiento, apetito e insomnio, con un mejor funcionamiento en el grupo con menor toxicidad.

El análisis de varianza de un factor con medidas repetidas realizado al comparar las tres mediciones del cuestionario presenta diferencias en las escalas de funcionamiento cognitivo (mejor la tercera frente a la segunda), funcionamiento físico, emocional, fatiga, dolor, náusea y vómitos, las dos escalas de calidad de vida global, y el ítem de estreñimiento (en todas ellas hay un funcionamiento mejor en la tercera

medición, frente a las otras dos) (tabla 4).

Discusión.

Uno de los aspectos a destacar del presente estudio es el alto grado de colaboración de los

pacientes y el gran apoyo recibido por parte de los profesionales del Servicio de Oncología. El tamaño de la muestra lo podemos considerar adecuado para realizar los análisis estadísticos propuestos. Además, el número de sujetos de la muestra combinada es cercano

TABLA 4
Análisis de varianza de medidas repetidas

VARIABLE	GRUPO y N	MEDIA	Desv. T	F	p	DIFERENCIAS
PF	APF 141	85,95	19,23	12,17	0,000	Entre 1 y 3.
	BPF 141	88,51	19,15			Entre 2 y 3.
	CPF 141	93,19	14,50			
EF	AEF 141	71,33	23,80	11,11	0,000	Entre 1 y 3.
	BEF 141	74,29	19,63			Entre 2 y 3.
	CEF 141	79,78	18,42			
CF	ACF 141	89,00	15,79	3,62	0,029	Entre 2 y 3.
	BCF 141	87,23	16,13			
	CCF 141	91,25	15,11			
QL1	AQL1 141	73,87	17,08	8,27	0,000	Entre 1 y 3.
	BQL1 141	75,35	16,21			Entre 2 y 3.
	CQL1 141	78,90	15,60			
QL2	AQL4 141	73,87	17,37	9,13	0,000	Entre 1 y 3.
	BQL4 141	74,70	16,94			Entre 2 y 3.
	CQL4 141	78,84	15,70			
FA	AFA 141	15,44	21,44	7,13	0,001	Entre 1 y 3.
	BFA 141	16,31	20,64			Entre 2 y 3.
	CFA 141	11,03	17,08			
NV	ANV 141	2,12	8,87	5,77	0,006	Entre 1 y 3.
	BNV 141	3,54	11,05			Entre 2 y 3.
	CNV 141	,23	1,97			
PA	APA 141	11,58	17,58	9,08	0,000	Entre 1 y 3.
	BPA 141	9,57	16,21			Entre 2 y 3.
	CPA 141	4,96	12,71			
CO	ACO 141	13,23	24,52	5,07	0,010	Entre 1 y 3.
	BCO 141	13,47	26,42			Entre 2 y 3.
	CCO 141	7,32	19,14			

** Escalas e ítems del cuestionario general en los que aparecen diferencias significativas entre las puntuaciones de alguna medición. Incluye entre qué mediciones se dan estas diferencias significativas.

Cuestionario general: escalas de PF: funcionamiento físico; EF: funcionamiento emocional; CF: funcionamiento cognitivo; QL1, 2: escalas de Calidad de Vida global 1 y 2; FA: fatiga; NV: náuseas y vómitos; PA: dolor. CO: ítem de estreñimiento. A, B y C: 1ª, 2ª y 3ª medición.

al incluido en el estudio internacional de la EORTC de validación del cuestionario que constaba de 354 pacientes (Aaronson et al, 1993).

Los resultados de los diferentes análisis realizados son satisfactorios y coinciden con los del estudio de validación del grupo de Calidad de Vida de la EORTC. Los valores de fiabilidad de las escalas del cuestionario los podemos considerar adecuados tanto en los análisis realizados con las tres mediciones del grupo de mama por separado como en la muestra combinada. En el grupo de mama en la primera medición, algunas escalas presentan coeficientes de fiabilidad más bajos que en el combinado, lo que puede ser debido a que en la muestra de mama hay una menor dispersión de los datos de calidad de vida, al haber un predominio de estadios iniciales de la enfermedad. Este mayor porcentaje de estadios iniciales puede ser consecuencia del plan de screening para el cáncer de mama que se lleva a cabo en nuestra comunidad. Las escalas nuevas de rol2 y global2 presentan coeficientes de fiabilidad mejores que las que sustituyen, en los diferentes análisis realizados. Las de funcionamiento cognitivo y rol antigua han tenido un funcionamiento limitado en esta prueba.

Los resultados del análisis multi-rasgo-multimétodo los podemos

considerar satisfactorios, a excepción de las escalas de rol1 y funcionamiento cognitivo, que también presentaban limitaciones en los análisis de fiabilidad. En el caso de la escala de funcionamiento cognitivo, en el grupo de Calidad de Vida de la EORTC se entiende que estos resultados son normales ya que el contenido de los ítems que la forman está poco relacionado. Vemos conveniente por otro lado, la sustitución de las escalas de rol1 y global antigua por las nuevas. Las correlaciones entre las escalas del cuestionario son adecuadas. Se dan coeficientes de correlación significativos y de nivel moderado entre las diferentes escalas, que hacen ver que aunque están relacionadas, se refieren a diferentes áreas de la calidad de vida. Valores de correlación más altos se dan entre escalas cuyo contenido es más cercano y viceversa.

El análisis factorial confirma la estructura del cuestionario. Aparecen las dimensiones generales de la calidad de vida que se pretende evaluar con este instrumento, con más claridad en los primeros factores, los cuales explican además una parte importante de la varianza.

Los análisis de comparación entre grupos realizados con el cuestionario y las distintas variables estudiadas resultan adecuados y apoyan la validez de este instrumento, dado el número y las

escalas en las que aparecen las diferencias y la dirección de estas. Hemos detallado más los resultados de algunos análisis por su importancia a nivel clínico, como la comparación por el tipo de cirugía, en la que coincidiendo con otros estudios, encontramos pocas diferencias entre las distintas modalidades de esta intervención, o los análisis según el tipo de tratamiento y la toxicidad, en los que tratamientos más agresivos y valores mayores de toxicidad van unidos a niveles más bajos de calidad de vida. El análisis de varianza de un factor con medidas repetidas realizado al comparar las tres mediciones en el cuestionario resulta satis-

factorio. Se dan diferencias en áreas del cuestionario que están relacionadas con la efectividad del tratamiento en dimensiones del funcionamiento del sujeto, de los síntomas de la enfermedad, y en áreas de efectos secundarios del tratamiento.

En conclusión podemos decir que el cuestionario general de la EORTC QLQ-C30 en su versión 2.0 es válido y fiable en su aplicación con pacientes de cáncer de mama de nuestro país, y que las escalas nuevas que crean esta segunda versión tienen un funcionamiento estadístico adecuado, por lo que vemos adecuada su sustitución.

REFERENCIAS

- Aaronson, N. K. (1989). Quality of Life assessments in clinical trials: methodological issues. *Controlled Clinical Trials*, 10(supl4), 195S-208S.
- Aaronson, N.K. (1990). Quality of Life research in cancer clinical trials: a need for common rules and languages. *Oncology*, 4, 59-66.
- Aaronson, N. K. (1991). Methodological issues in assessing the Quality of Life of cancer patients. *Cancer*, 67 (supl3), 844-850.
- Aaronson, N. K. (1993). Assessment of Quality of Life and benefits from adjuvant therapies in breast cancer. *Recent Results in cancer Research*, 127, 201-210.
- Aaronson, N. K., Ahmezda, S., Bullinger, M., Crabeels, D., Estape, J., Filiberti, A., Flechtner H., Frick, U., Hürny, C., Kaasa, S., Klee, M., Mastilica, M., Osoba, D., Pfausler, B., Razavi, D., Rofo, P., Schraub, S., Sullivan, M. y Takeda, F. (1991). The EORTC Core Quality of Life Questionnaire: interim results of an international field study. En D.Osoba (Ed.), *Effect of cancer on Quality of Life* (pp. 185-204). Boca Raton: CRC Press.
- Aaronson, N.K., Ahmezda, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, M., Filiberti, A., Flechtner, H., Fleishman, S., De Haes, J., Kaasa, S., Klee, M., Osoba, D., Razavi, D., Rofo, P., Schraub, S., Sneeuw, K., Sullivan, M. y Takeda, F. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a Quality of Life instrument for use in international clinical trials in Oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85, 365-373.
- Aaronson, N. K. (1993). Assessment of Quality of Life and benefits from adjuvant therapies in breast cancer. *Recent Results in Cancer Research*, 127, 201-210.
- Aaronson, N. K., Cull, A., Kaasa, S. y Sprangers, M. A. G. (1994). The EORTC modular approach to Quality of Life assessment in Oncology. *International Journal of Mental Health*, 23, 75-96.
- Aaronson, N. K., Cull, A., Kaasa, S. y Sprangers, M. A. G. (1995). The EORTC modular approach to Quality of Life assessment in Oncology: un update. En B.Spilker (Ed.): *Quality of Life and pharmacoeconomics in clinical trials*, 2ª edición (pp. 165-183). Nueva York: Raven Press.
- Alonso, J., Prieto, L. y Antó, J. M. (1994). The Spanish version of the Nottigham Health Profile: a review of adaptation and instrument characteristics. *Quality of Life Research*, 3, 385-393.
- Arraras, J. I., Illarramendi, J. J. y Valerdi, J. J. (1993). El cuestionario de Calidad de Vida para cáncer de la EORTC QLQ-C30. Estudio estadístico de validación con una muestra española. *Revista de Psicología de la Salud*, 7, 13-33.
- Arraras, J. I., Dueñas, M., Meiriño, R., Pruja, E., Villafranca, E. y Valerdi, J. J. (1998). La calidad de vida en el paciente oncológico: estudios del Servicio de Oncología del Hospital de Navarra en el grupo de calidad de vida de la EORTC. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 21, 47-53.
- Ascunce, N., Del Moral, A., Murillo, A., Alfaro, A., Apesteguía, L., Ros, J., Abascal, L., Aizcorbe, M., Domínguez, F., Iñigo, J. J., Trujillo, R., De Vicente, F., De Miguel, C., Gomez-Dorronsoro, M. L., Larrinaga, B., Reparaz, B., Domínguez, M. A. e Illarramendi, J. J. (1994). Early detection programme for breast cancer in Navarra, Spain. *European Journal of Cancer Prevention*, 3, 41-48.
- Badía, X. (1995). Sobre la adaptación transcultural de medidas de Calidad de Vida

relacionada con la salud para su uso en España. *Medicina Clínica*, 105, 56-58.

Barreto, P. y Bayés, R. (1990). El Psicólogo ante el enfermo en situación terminal. *Anales de Psicología*, 6, 169-180.

Bjorndal, K. y Kaasa, S. (1992). Psychometric validation of the EORTC core quality of life questionnaire, 30 item version and a diagnosis-specific module for head and neck cancer patients. *Acta Oncologica*, 31, 235-241.

Blazeby, J. M., Williams, M. H., Alderson, D. y Farndon, J. R. (1995). Observer variation in assessment of Quality of Life in patients with oesophageal cancer. *British Journal of Surgery*, 82, 1200-1203.

Bullinger, M. (1992). Quality of Life assessment in palliative care. *Journal of Palliative Care*, 8, 34-39.

Byrne, H.A., Hailey, B. J. y Johnson, J. T. (1995). The use of weighted scores with the Functional Assessment Cancer Therapy (FACT). *Journal of Psychosocial Oncology*, 13, 57-77.

Carlsson, M. y Hamrin, E. (1996). Measurement of quality of life in women with breast cancer. Development of a life satisfaction questionnaire (LSQ-32) and a comparison with the EORTC QLQ-C30. *Quality of Life Research*, 5, 265-274.

Cella, D.F. (1992). Quality of Life: the concept. *Journal of Palliative Care*, 8, 8-13.

Cella, D.F. (1994). Quality of Life: concepts and definition. *Journal of Pain and Symptoms Management*, 9, 186-192.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.

Curran, D., Van Dongen, J. P., Aaronson, N. K., Kiebert, G., Fentiman, I. S., Mignolet, F. y Bartelink, H. (1998). Quality of Life of early-stage breast cancer patients treated with radical mastectomy or breast conserving procedures: results of EORTC trial

10801. *European Journal of Cancer*, 34, 307-314.

De Boer, J. B., Sprangers, M. A. G., Aaronson, N. K., Lange, J. M. A. y Van Dam, F. (1994). The feasibility, validity and reliability of the EORTC QLQ-C30 in assessing the Quality of Life of patients with symptomatic HIV infection or AIDS. *Psychology Health*, 9, 65-77.

Fossa, S. (1996). New approaches to the treatment of prostate cancer. *European Urology*, 29(supl2), 121-123.

Hietanen, P. S. (1996). Measurement and practical aspects of Quality of Life in breast cancer. *Acta Oncologica*, 35, 39-42.

Kaasa, S. (1995). Using Quality of Life assessment methods in patients with advanced cancer: a clinical perspective. *European Journal of Cancer*, 31A(Supl.6), S15-S17.

Karnofsky, D. A., Abelmann, W. H., Craver, L. F. y Burchenal, J. H. (1948). The use of nitrogen mustards in the palliative treatment of carcinoma. *Cancer*, 1, 634-656.

Kiebert, G. M., De Haes, J. y Van De Velde, C. (1991). The impact of breast conserving treatment and mastectomy on the Quality of Life of early-stage breast cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 9, 1059-1070.

McLachlan, S. A., Devins, G. M. y Goodwin, P. J. (1998). Validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life questionnaire (QLQ-C30) as a measure of psychosocial function of breast cancer patients. *European Journal of Cancer*, 34, 510-517.

Montazeri, A., Gillis, C. y McEwen, J. (1998). Quality of Life in patients with lung cancer. A review of literature from 1970 to 1995. *Chest*, 113, 467-481.

National Cancer Institute (1988). *Common Toxicity Criteria*. National Cancer Institute, Division of Cancer Treatment.

Niezgoda, H. E. y Pater, J.L. (1993). A validation study of the domains of the core EORTC Quality of Life questionnaire. *Quality of Life Research*, 2, 319-325.

Osoba, D. (1991). Measuring the effect of cancer on Quality of Life. En D. Osoba (Ed.), *Effect of cancer on Quality of Life* (pp. 25-40). Boca Raton: CRC Press.

Osoba, D. (1994). Lessons learned from measuring health-related Quality of Life in oncology. *Journal of Clinical Oncology*, 12, 608-616.

Porzolt, F., Wölpl, C. P., Rist, C. E., Koza, R., Büchele, G., y Gaus, W. (1996). Comparison of three instruments (QLQ-C30, SF-36 y QWB-7) measuring health-related Quality of Life / Quality of Well-being. *Psychooncology*, 5, 103-117.

Rodríguez-Marin, J., Pastor, M. A. y Lopez-Roig, S. (1993). Afrontamiento, apoyo social, Calidad de Vida y enfermedad. *Psicothema*, 5 (Supl.), 349-372.

Ruiz, V., Peris, A., Llacer, A. y Peris, M. D. (1992). Bases conceptuales para el diseño de un instrumento de la Calidad de

Vida en los pacientes afectados por problemas de salud: el index de Qualitat de Vida de L'Escola Universitaria d'Infermeria de la Universitat de Valencia (IQV-EUIV-1). *Medicina Clínica*, 98, 663-670.

Selby, P. y Robertson, B. (1987). Measurement of Quality of Life in patients with cancer. *Cancer Surveys*, 6, 521-543.

Selby, P. (1993). Measurement of Quality of Life in cancer patients. *Journal of Pharmacology*, 45, 384-386.

Sprangers, M. A. G., Cull, A., Bjordal, K., Groenvold, M. y Aaronson, N. K. (1993). The EORTC approach to Quality of Life assessment: guidelines for developing questionnaire modules. *Quality of Life Research*, 2, 287-295.

Toledo, M., Barreto, P., Pascual, A. y Ferrero, J. (1993). Cáncer de mama. Repercusiones psicosociales. *Informacio Psicológica*, 51, 71-76.

Zieren, H. U., Muller, J. M., Hamberger, U. y Pichlmaier, H. (1996). Quality of Life after surgical therapy of bronchogenic carcinoma. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 10, 233-237.