

## EVALUACIÓN DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CÁNCER: UNA REVISIÓN

*Quality of Life Assessment in Cancer Patients: A Review*

**Juan Domingo Martín-Ortiz<sup>\*</sup>, María José Sánchez Pérez<sup>\*\*</sup>, Juan Carlos Sierra**

<sup>\*</sup>*Facultad de Psicología, Universidad de Granada, España.*

<sup>\*\*</sup>*Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada, España.*

### RESUMEN

Esta revisión recoge las principales escalas de evaluación de calidad de vida en pacientes de cáncer. Se sigue una estructura marcada por dos clasificaciones independientes: la primera distingue entre índices globales y particulares, en función de que los resultados se describan en forma de un único índice o a través de un perfil de índices, y la segunda distingue entre enfoques particulares y generales, en función de que se analicen las características de una enfermedad en concreto, o bien se opte por contemplar las enfermedades en general. A partir de esta estructura se han incluido los índices globales y particulares relacionados con la enfermedad del cáncer. Aunque los instrumentos de evaluación recogidos gozan, en general, de buenos valores de fiabilidad y poseen una validez comprobada, se pueden subrayar cuatro como los más utilizados en el ámbito internacional y por haber sido aplicados a una mayor variedad de tipos de cáncer: *EORTC QLQ-C30*, Rotterdam Symptom Check List (*RSCL*), Cancer Rehabilitation Evaluation System (*CARES*) y Functional Assessment of Cancer Therapy (*FACT*).

*Palabras clave:* Calidad de vida, evaluación, cáncer, revisión, QLQ-C30.

### ABSTRACT

This review considers the most commonly used quality of life evaluation scales in cancer patients. A structure marked by two independent classifications is followed. The first classification distinguishes between private and global indexes, in function of the results being described as simple index or through a profile of indexes. The second classification distinguishes between general and private approaches, in which the characteristics of a specific illness are analyzed, or general illnesses are contemplated. In following this structure we have chosen to include the private and global indexes related to the cancer illness. Although the evaluation instruments studied here generally demonstrate good reliability values and possess a verified validity, four of them can be highlighted as being the most commonly used in the international field and as having been applied to a greater variety of cancer types: *EORTC QLQ-C30*, Rotterdam Symptom Check List (*RSCL*), Cancer Rehabilitation Evaluation System (*CARES*) and Functional Assessment of Cancer Therapy (*FACT*).

*Key words:* Quality of life, assessment, cancer, review, QLQ-C30.



**H**istóricamente la evaluación de los tratamientos oncológicos se ha centrado en variables biomédicas, fundamentalmente la tasa de respuesta, el intervalo libre de enfermedad o la supervivencia. La preocupación por valorar las repercusiones que la enfermedad y su terapéutica producían en la vida de los pacientes dio lugar en 1949 a la *Escala de Incapacidad de Karnofsky* que evaluaba el impacto de la quimioterapia sobre el desempeño de la actividad diaria de los pacientes con cáncer, pero este tipo de

instrumentos no evaluaba los efectos que el cáncer y su tratamiento ejercen en las dimensiones psicológicas y sociales de la salud. Con el tiempo, no sólo se extendió el interés por la calidad de vida a otras áreas, sino que también se desarrollaron los métodos para evaluarla (González y cols., 1993).

Aunque el objetivo principal del tratamiento es prolongar la vida, existen evidencias de que la calidad de vida puede verse alterada no sólo por la propia enfermedad sino también por los efectos secundarios del

tratamiento (Bonfill, 1990; Brinkley, 1986). Por otro lado, la calidad de vida también se ha considerado un importante indicador clínico para la evaluación, no sólo del bienestar, sino también de la progresión de la enfermedad o la eficacia del tratamiento (Osoba, 1991). Por este motivo, en las dos últimas décadas se ha hecho un esfuerzo importante para evaluar la calidad de vida de los pacientes oncológicos e incluirla, junto con otros indicadores, como una medida de resultados. En una conferencia de consenso, organizada para debatir los componentes que debían integrar la calidad de vida en los estudios clínicos, se acordó incluir los siguientes aspectos: físicos, cognitivos, afectivos, sociales y económicos (Walker & Asscher, 1987). Asimismo, la *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)* ha creado un grupo de estudio de calidad de vida, que ha llegado a un consenso sobre lo que debe incluir la evaluación de este concepto en el campo de la oncología (Aaronson, Cull, Kaasa & Sprangers, 1994): los síntomas físicos propios del cáncer, los debidos al tratamiento, los aspectos funcionales (capacidad para realizar actividades cotidianas como vestirse, comer, etc.), los aspectos psicológicos y los aspectos sociales y familiares. En cuanto a la expresión de los resultados de la evaluación de calidad de vida, se propone la siguiente clasificación (García-Riño, 1991; Guyatt & Jaeschke, 1990):

- Índice general o global, que agrupa, resume y cuantifica todas las dimensiones o aspectos del daño que ocasionan las enfermedades (dolor, alteraciones funcionales, problemas psicológicos, etc.) en un único indicador, contenido en una escala nominal o numérica. Se suele utilizar cuando interesa conocer la distancia del valor individual de calidad de vida respecto a unos valores normativos de una determinada comunidad, o de ese mismo valor para un individuo concreto en la actualidad respecto al que obtuvo en el pasado.
- Índices particulares, que describen uno a uno los distintos aspectos del daño ocasionado por la enfermedad, configurando así un perfil multidimensional relativo a ésta. Si lo que se pretende es realizar una intervención, resulta imprescindible contar con un perfil que permita conocer qué áreas o aspectos necesitan una mayor atención.

Por otro lado, se propone una segunda categorización independiente de la primera (Bowling, 1995; Casas, Repullo & Pereira, 2001). Se trata de establecer si interesa evaluar las posibles actuaciones para tratar una enfermedad específica, por ejemplo el cáncer (*enfoque*

*hacia problemas específicos de salud*), o si lo que se persigue es analizar el daño general que ocasionan las enfermedades (*enfoque hacia estados generales de salud*). Combinando las dos dimensiones, obtenemos cuatro tipos de instrumentos de evaluación en calidad de vida: perfiles en enfoques específicos, perfiles en enfoques genéricos, índices globales en enfoques específicos e índices globales en enfoques genéricos.

Este trabajo adopta el enfoque hacia problemas específicos de salud y, dentro de dicho enfoque, recoge los elementos más representativos, tanto de índices globales como de particulares, creados específicamente para el cáncer. A continuación se describe cada uno de estos instrumentos de evaluación.

#### ÍNDICES GLOBALES ESPECÍFICOS DE CÁNCER (ÍNDICES DE FUNCIONAMIENTO) *Índice de Karnofsky (The Karnofsky Performance Status [KPS]) de Karnofsky y Buchanan (1949)*

Desarrollado originalmente para evaluar la carga de trabajo de las enfermeras, el Índice de Karnofsky ha estado vigente durante más tiempo que ninguna otra escala de funcionamiento, y sigue siendo popular entre los médicos a pesar de sus pobres resultados en pruebas de fiabilidad. A pesar de no haber sido elaborado como instrumento evaluador de calidad de vida, se ha usado frecuentemente como tal y, no obstante estar concebido inicialmente para su uso en pacientes con cáncer de pulmón con el fin de evaluar tratamientos paliativos (Karnofsky, Abelmann & Craver, 1948), se viene utilizando con diversos tipos de cáncer (Buchanan, Flaney & Durrant, 1986).

El KPS se centra en el funcionamiento físico, es decir, otorga un peso muy importante a la dimensión física de la calidad de vida respecto a las dimensiones psicológica y social. En relación a la fiabilidad del instrumento, varios estudios han informado de unos valores muy pobres para el acuerdo entre observadores, encontrándose un porcentaje del 25% de acuerdo entre los pares de observadores (Mercier, Schraub, Bransfield & Fournier, 1992), o un 29-43% de fiabilidad entre observadores con el coeficiente Kappa de Cohen (Hutchinson, Boyd & Feinstein, 1979); no obstante, también hay estudios que encuentran valores altos, como el 97% encontrado por Mor, Laliberte, Morris y Wiemann (1984). En cuanto a la validez de constructo y a la validez concurrente, los resultados en relación con el funcionamiento físico son generalmente buenos, como muestra el estudio de Mor y cols. (1984), que informó que la validez de constructo

de la escala era adecuada, ya que correlacionaba altamente con otras dos medidas de funcionamiento.

*Eastern Cooperative Oncology Group Performance Scale: ECOG de Zubrod y cols. (1960)*

Esta escala (también denominada *Zubrod Scale*) supone simplemente un formato abreviado de la de Karnofsky, a partir de la cual fue desarrollada, por lo que se trata también de una medida del funcionamiento. Fue diseñada como parte de una batería de cuestionarios para pacientes con distintos tipos de cáncer, y constituye una escala de habilidad, no estrictamente de desempeño, es decir, evalúa lo que el paciente es capaz de hacer, en lugar de lo que realmente hace, lo que supone un matiz diferenciador respecto al Índice de Karnofsky (Bowling, 1995). En cuanto a la fiabilidad, Roila, Lupattelli y Sassi (1991) encontraron unas correlaciones muy altas entre observadores (0.91), aunque otro estudio realizado por Guyatt, Deyo y Charlson (1989) mantiene que la escala carece de sensibilidad clínica. En lo que atañe a la validez, según Coates, Fischer y McNeil (1983) correlaciona bien con una escala de calidad de vida que recoge bienestar subjetivo, funcionamiento físico y varios síntomas de enfermedad.

ÍNDICES PARTICULARES ESPECÍFICOS DE  
CÁNCER (ESCALAS DE CALIDAD DE VIDA)

*Perfil de Calidad de Vida de Spitzer (Quality of Life Index: QLI) de Spitzer, Dobson y Hall (1981)*

Fue desarrollado para evaluar calidad de vida en pacientes con cáncer, pudiendo ser autoadministrado o administrado por otra persona. De fácil y muy rápida utilización (un minuto, aproximadamente), incluye 5 ítems que representan cinco dominios: actividad, desempeño de las actividades diarias, percepción de salud, apoyo de la familia y amigos, y actitud hacia la vida. Hay dos estudios que han comprobado su fiabilidad. Youngblood y cols. (1994) cifraron el alfa de Cronbach en 0.88, mientras que Middelboe, Oversen, Mortensen y Bech (1995) lo situaron en 0.77. A su vez, los autores de la escala obtuvieron una correlación entre observadores de 0.81. A pesar de estas cifras, el *QLI* ha sufrido grandes discrepancias respecto a su fiabilidad, motivadas en parte por su extrema brevedad y por su inespecificidad, lo que ha llevado a un número cada vez mayor de investigadores a no recomendar su uso (Bowling, 1995). En cuanto a la validez, Spitzer y cols. (1981) afirman que el *QLI* posee validez convergente entre las puntuaciones obtenidas por los propios pa-

cientes, en una prueba autoadministrada, y las puntuaciones ofrecidas por la prueba administrada por médicos a los pacientes. Asimismo, defienden que el *QLI* posee validez discriminante, ya que discrimina entre personas enfermas y saludables, y entre pacientes con cáncer y otro tipo de enfermos crónicos.

*Rotterdam Symptom Check List: RSCL de De Haes y Welvaart (1985)*

Consta de 39 ítems que se distribuyen en diversas escalas: síntomas físicos (23 ítems), integrada a su vez por 4 subescalas (fatiga, síntomas gastrointestinales, dolor y síntomas de quimioterapia), síntomas psicológicos (7 ítems), actividades de la vida diaria (8 ítems) y calidad de vida global (1 ítem). Este cuestionario se considera uno de los más apropiados para evaluar calidad de vida en pacientes con cáncer, junto con el *EORTC QLQ-C30*, por su bien documentada fiabilidad y validez, no sólo en la versión española, sino también en versiones para otras culturas, resultando de esta manera apropiado para estudios transculturales (De Haes & Olschewsky, 1998). Finalmente, es capaz de detectar diferencias entre pacientes con tratamientos de quimioterapia de distinta intensidad (Ravaioli y cols., 1996).

En relación con los datos de fiabilidad, Agra y Badía (1999) refieren para la versión española del cuestionario un alfa de Cronbach total de 0.80, un alfa para las escalas entre 0.74 y 0.91, y para las subescalas de entre 0.29 y 0.79; además, se señala un coeficiente de correlación de cada subescala con las otras de su grupo entre 0.71 y 0.88. La consistencia interna más baja la obtiene la subescala quimioterapia. Para comprobar la validez, se obtuvo una correlación con el *Nottingham Health Profile (NHP)* entre 0.48 y 0.71. A su vez, la estructura interna del cuestionario se replicó mediante el análisis factorial de los ítems. Igualmente, se ha comprobado que se muestra sensible al cambio.

*Functional Assessment of Cancer Therapy Scale: FACT de Cella, Tross y Orav (1989)*

Esta escala evalúa la calidad de vida de los pacientes de cáncer, y para ello cuenta con 28 ítems generales y 5 subescalas específicas para distintos tipos de cáncer: mama, pulmón, colon, cabeza y cuello, e infección por VIH. Los autores presentan una fiabilidad del instrumento con un valor de 0.92 para el alfa de Cronbach, aunque la validez de criterio no resulta tan brillante, con un valor para la correlación del *FACT* con el *ECOG*

de 0.56. En cuanto a la validez de constructo, los autores han confirmado la estructura factorial de la escala.

*Cancer Rehabilitation Evaluation System Short Form: CARES-SF de Schag, Ganz y Heinrich (1991)*

Evalúa las necesidades de rehabilitación y la calidad de vida de pacientes con cáncer. Consta de 139 ítems, aunque algunas secciones están orientadas a problemas concretos, como los derivados de la quimioterapia, por lo que es frecuente que el paciente no tenga que contestar a todas las preguntas. En cualquier caso, existe una versión reducida de 59 ítems que se utiliza con mayor frecuencia y que consta de una puntuación global de alteración de la calidad de vida, así como de cinco subescalas: física, psicosocial, interacción con el médico, interacción con la pareja y sexual, que se contestan mediante escalas de 5 puntos desde 0 ("En absoluto") hasta 4 ("Se ajusta mucho") (Bowling, 1995). Los autores han comprobado su fiabilidad por dos procedimientos: mediante su consistencia interna, con valores entre 0.60 y 0.85, y mediante test-retest, con un resultado de 0.92. Asimismo, han comprobado su validez de constructo, resultando mejor predictor de la calidad de vida de los pacientes que el Índice de Karnofsky, y han verificado que el CARES-SF es sensible a los cambios en el nivel de calidad de vida a lo largo del tiempo y a través de distintos tratamientos quirúrgicos (Schag y cols., 1991).

*Hospice Quality of Life Index: HQLI de McMillan y Mahon (1994)*

Consta de 28 ítems agrupados en tres subescalas que cubren cinco dominios considerados representativos de la calidad de vida en poblaciones de pacientes terminales: bienestar psicofisiológico, funcional y social/espiritual. McMillan (1996) probó la fiabilidad del cuestionario, encontrando un alfa de Cronbach entre 0.83 y 0.87. Posteriormente, McMillan y Weitzner (1998) encontraron unos valores para la consistencia interna entre 0.82 (escala social/espiritual) y 0.85 (escala psicofisiológica), y 0.88 para la puntuación total. En este trabajo también se puso a prueba la validez, verificándose la validez de constructo (se ha confirmado la estructura factorial de 3 subescalas) y la validez concurrente, aunque esta última a partir de una correlación muy débil con el ECOG (0.26). Asimismo, McMillan (1996) encontró un índice de validez de contenido de 0.83 y comprobó que era sensible a los cambios en calidad de vida.

*Cuestionario McGill de Calidad de Vida (McGill Quality of Life Questionnaire: MQOL) de Cohen, Mount, Tomas y Mount (1996)*

A través de sus 16 ítems recoge cinco dominios de calidad de vida: síntomas físicos, bienestar físico, psicológico, existencial y aspectos de apoyo. Resulta adecuado para realizar medidas rutinarias y continuadas de calidad de vida en cuidados paliativos, aunque no recoge adecuadamente el dominio social. Cohen y cols. (1996) realizaron un análisis de componentes principales que confirma una estructura tetrafactorial (factor psicológico, físico, existencial y apoyo) para el MQOL. Al mismo tiempo, comprobaron la validez de constructo y la concurrente mediante la correlación de la puntuación total y de las subescalas del instrumento con una escala de un solo ítem que mide calidad de vida global (SIS) y con el Spitzer Quality of Life Index (QLI). En el mismo trabajo se evaluó la fiabilidad del cuestionario encontrando unos valores para el alfa de Cronbach entre 0.84 y 0.87, resultados confirmados por Cohen, Hassan, Lapointe y Mount (1996), Cohen y cols. (1997), Pratheepawanit, Salek y Finlay (1999), y Tierney, Horton, Hannan y Tierney (1998), quienes recogen valores entre 0.84 y 0.89 para las subescalas, según el estudio, y entre 0.90 y 0.92 para la total.

*Edmonton Functional Assessment Tool: EFAT de Kaasa, Loomis y Gillis (1997)*

Se trata de un instrumento específico para el cáncer terminal que consta de 10 ítems con los que se evalúa la funcionalidad del paciente. Resulta muy útil como índice de rehabilitación, pues señala si el paciente ha desarrollado algún tipo de función en el ámbito de cuidados paliativos. Además, los autores destacan una mayor especificidad del EFAT respecto a otros instrumentos que evalúan el estado funcional, como el Índice de Karnofsky y el ECOG. En cuanto a la fiabilidad del instrumento, se ha encontrado una correlación entre observadores para la puntuación total de 0.88, mientras que en las pruebas de consistencia interna, 7 de los 10 ítems obtuvieron correlaciones de 0.70 y superiores. Respecto a la validez, el EFAT presenta validez de contenido y muestra una validez concurrente con el KPS de -0.79, de 0.85 con el ECOG y de 0.90 con la puntuación global (Padierna & Fernández-Rodríguez, 2001).

*Missoula-VITAS Quality of Life Index: MVQOLI de Byock y Merriman (1998)*

Este cuestionario ha sido elaborado específicamente para enfermos oncológicos en cuidados paliativos y

consta de 25 ítems agrupados en cinco dominios de calidad de vida: síntomas, interpersonal (social), funcional, bienestar (intrapersonal) y trascendencia (espiritual). Resulta útil para localizar los objetivos a tratar, estableciendo además el grado de estrés que genera la intervención clínica. Los autores encontraron un valor para la consistencia interna de 0.77, lo que apoya la fiabilidad de este instrumento. En cuanto a la validez, los propios autores respaldan tanto la validez de constructo, probada por la correlación con constructos convergentes y divergentes (0.43), como la validez de contenido, avalada por una validez concurrente con el *Multidimensional Quality of Life Scale-Cancer2* de 0.63 y justificada, asimismo, por la revisión del instrumento por parte de un grupo de profesionales.

*Quality of Life Questionnaire, Core 30: QLQ-C30 de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC) (Fayers y cols., 2001)*

En 1980 la EORTC creó el Grupo de Calidad de Vida, que en 1987 desarrolló un cuestionario para evaluar la calidad de vida de los pacientes que participan en

ensayos clínicos sobre el cáncer. La característica más relevante de este cuestionario se encuentra en la estructura modular con que había sido dotado, de manera que contaba con una parte central del instrumento aplicable a todos los enfermos de cáncer y, paralelamente, una serie de módulos específicos adaptados a cada tipo de cáncer. El primer módulo central fue el QLQ-C36, que constaba de 36 ítems con una estructura parecida a la de la versión actual, aunque con sustanciales diferencias, como el hecho de que algunas respuestas fueran dicotómicas. Al mismo tiempo se desarrolló el módulo de cáncer de pulmón QLQ LC-13, el primero de los módulos específicos que se irían creando en los años posteriores (Aaronson y cols., 1993). El QLQ-C30 (versión 3) representa la más actual de las versiones que se han ido sucediendo desde el QLQ-C36, buscando mejorar las propiedades psicométricas del cuestionario inicial. Incluye 30 ítems que se agrupan en cinco escalas funcionales (funcionamiento físico, social, emocional, cognitivo y rol), tres escalas de síntomas (fatiga, dolor, náuseas y vómitos), una escala global de salud/calidad de vida y un número de ítems individuales relacionados

**Tabla 1**  
*Instrumentos de Evaluación de Calidad de Vida empleados en Pacientes con Cáncer*

Tipo de instrumento	Nombre	Autor	Consistencia interna
Índices globales específicos	Índice de Karnofsky, The Karnofsky Performance Status (KPS)	Karnofsky y Burchenal (1949)	
	Zubrod Scale (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Scale: ECOG)	Zubrod y cols. (1960)	
Índices particulares específicos (Escala de calidad de vida)	Quality of Life Index (QLI)	Spitzer y cols. (1981)	a = 0,77 - 0,88
	Rotterdam Symptom Check List (RSCL)	De Haes y Welvaart (1985)	a = 0,74 - 0,91
	Functional Assessment of Cancer Therapy Scale (FACT)	Cella y cols. (1989)	a = 0,92
	Cancer Rehabilitation Evaluation System Short Form (CARES-SF)	Schag, Ganz y Heinrich (1991)	a = 0,60 - 0,85
	Hospice Quality of Life Index (HQLI)	McMillan y Mahon (1994)	a = 0,82 - 0,88
	McGill Quality of Life Questionnaire (MQOL)	Cohen y cols. (1995)	a = 0,84 - 0,87
	Edmonton Functional Assessment Tool (EFAT)	Kaasa, Loomis y Gillis (1997)	a = 0,70
	Missoula-VITAS Quality of Life Index (MVQOLI)	Byock y Merriman (1998)	a = 0,77
	Quality of Life Questionnaire, Core 30: QLQ-C30	Fayers y cols. (2001)	a = 0,70 - 0,87

con los síntomas de la enfermedad y su tratamiento, así como un ítem de impacto económico. Las respuestas a los ítems de las escalas se refieren a “la semana pasada,” excepto la escala de funcionamiento físico del paciente cuyo marco temporal es el presente. Dichas respuestas obedecen a un formato tipo Likert, que oscila entre 1 (“En absoluto”) y 4 (“Mucho”) (Fayers y cols., 2001).

El módulo para cáncer de pulmón QLQ-LC13 permite valorar los síntomas específicos relacionados con el cáncer de pulmón y su tratamiento que no están incorporados en el cuestionario general. La estructura de este cuestionario se compone de un área de síntomas del cáncer, formada por una escala de Disnea y otra de Dolor, y dos ítems individuales de Hemoptisis y Tos, y una segunda área de efectos secundarios de la quimioterapia y la radioterapia, compuesta por ítems individuales de Pérdida de pelo, Neuropatía, Dolor en la boca y Disfagia. A estas áreas se añade un ítem sobre si el paciente toma medicación para el dolor y el grado de alivio que produce (Aaronson y cols., 1993).

#### EVALUACIÓN DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CÁNCER POR MEDIO DEL EORTC QLQ-C30

En la revisión llevada a cabo por Godoy (2000) de los trabajos publicados durante los años 1995 y 1996 en que se incluían medidas de calidad de vida en pacientes oncológicos, se encontró que un tercio de los trabajos habían utilizado el QLQ-C30 como instrumento de evaluación (11 sobre 30) y que el segundo instrumento más empleado contaba con la mitad de apariciones que éste (5 frente a 11). A partir de estos datos, se ha realizado una revisión de los trabajos que han incluido el instrumento de la EORTC desde 1997 hasta 2002. La condición que se ha impuesto ha sido doble: por un lado han de incluir el término QLQ-C30 en cualquier parte del texto y por otro, ha de incluir en el título los términos “quality of life” y “cancer.” No hemos revisado años previos a 1997, debido a que el QLQ-C30 ha pasado por sucesivas versiones desde su creación en 1987 y, por tanto, cuanto más nos desplazamos hacia atrás en el tiempo, más antiguas son las versiones del cuestionario utilizadas en los estudios. La última versión del QLQ-C30 comienza a difundirse en marzo de 1997 (Osoba y cols., 1997) y por ello se ha elegido ese año como límite de la búsqueda, que se ha realizado en las bases de datos *Medline* y *Psyclit*, encontrándose un total de 130 artículos que, siguiendo la propuesta de Godoy (2000), se han

clasificado en función de sus objetivos. Así, se han formado tres grupos:

- *Descriptivos*. Se incluyen los trabajos que refieren cómo es la calidad de vida de los pacientes en función de un instrumento de evaluación concreto.
- *Comparativos*. Aquellos estudios que tratan de comparar los resultados de calidad de vida en función del tratamiento administrado al enfermo o los instrumentos utilizados en la evaluación.
- *Evaluativos*. Trabajos que buscan algún objetivo metodológico respecto a la evaluación de calidad de vida o intentan comprobar las propiedades psicométricas del QLQ-C30.

De los tres grupos, el más numeroso ha resultado ser el de los estudios descriptivos, con 48 artículos, con escasa diferencia respecto a los evaluativos, con 44, y a los comparativos, con 30 artículos.

#### *Estudios Descriptivos*

Respecto a los estudios descriptivos, atendiendo a sus objetivos pueden considerarse tres tipos: (a) *Puramente descriptivos*, que se proponen evaluar calidad de vida junto con otras variables en una medida puntual o en varias a lo largo del tiempo. (b) *Correlacionales*, que en sus objetivos incluyen realizar correlaciones entre calidad de vida y otras variables relacionadas. (c) *Calidad de vida como índice predictivo*, que evalúan calidad de vida con el propósito de comprobar si constituye un predictor válido de la supervivencia de los pacientes o del futuro desarrollo de la enfermedad.

Algunos artículos incluyen más de un grupo de los anteriores entre sus objetivos, por lo que esta clasificación no es excluyente, aunque sí orientativa y, en cierto modo, jerárquica, ya que los objetivos de tipo puramente descriptivo (tipo 1) están incluidos intrínsecamente en los otros dos tipos, y los estudios con objetivos del tipo 3 incluyen también objetivos de los tipos descriptivo (tipo 1) y correlacional (tipo 2). Los dos primeros grupos son los más numerosos, con 23 y 18 trabajos cada uno, quedando el último conjunto con 7 componentes.

Entre los estudios descriptivos, dentro del primer subconjunto de objetivos podemos mencionar el trabajo de Schliephake y Jamil (2002), que se propuso evaluar la calidad de vida en pacientes de cáncer de cavidad oral que han sufrido algún tratamiento quirúrgico. Entre sus resultados destaca la mejora en la dimensión física y de rol a partir de los tres meses de la operación y la mejora mantenida durante un año de la dimensión emocional, la de dolor y en la sensación de sentirse

constantemente enfermo. Otro ejemplo de este tipo de objetivo es el del Grupo de Ensayos Clínicos del Instituto Nacional de Cáncer de Canadá, que utilizó la subescala de fatiga del *QLQ-C30* para comprobar el nivel de fatiga de un conjunto de pacientes con distintos tipos de cáncer en un estudio longitudinal. Encontraron que los pacientes más ancianos sufrían menos fatiga, mientras que las mujeres, los pacientes con metástasis y los que tenían un peor estado físico puntuaban peor en fatiga. Respecto al tipo de cáncer, los pacientes con cáncer de ovario y de pulmón obtenían también un peor resultado en fatiga (Pater y cols., 1997).

El trabajo de Holzner y cols. (2002), podría incluirse dentro del segundo bloque de objetivos. Se propuso investigar la relación entre los niveles de hemoglobina y la sensación de fatiga y la calidad de vida en pacientes con cáncer sin anemia en tratamiento con quimioterapia. Encontraron que los resultados indicaban que los niveles de hemoglobina explicaban sólo parcialmente la sensación de fatiga y la calidad de vida en pacientes con cáncer. En este mismo grupo encuadraríamos el estudio de Mormont y Waterhouse (2002), que relaciona el ritmo circadiano individual de pacientes de cáncer con la calidad de vida, concluyendo que el ritmo circadiano podría ser incluido como uno de los determinantes biológicos de la calidad de vida en pacientes con cáncer.

El tercer subgrupo está representado por los trabajos de Montazeri y cols. (2001) y de Blazeby, Brookes y Alderson (2001). El primero de ellos estudió la relación entre supervivencia y calidad de vida en pacientes con cáncer de pulmón, comparando a aquellos que sobrevivían a los tres meses con los que no lo hacían. Los resultados confirmaron que la calidad de vida antes del diagnóstico resulta un predictor significativo de la supervivencia. El segundo trabajo (Blazeby y cols., 2001) se propuso comprobar si las puntuaciones de calidad de vida en la línea base de partida o en los sucesivos cambios antes y después del tratamiento quirúrgico resultaban ser un valor pronóstico para los pacientes de cáncer esofágico. Encontraron que los datos de calidad de vida correlacionaban con la supervivencia de los pacientes.

En España se han publicado cuatro estudios de tipo descriptivo, de los cuales dos cuentan con una muestra de cáncer de pulmón (Bonfill y cols., 2000; Etxeberría y cols., 2001), otro agrupa enfermos de cáncer de pulmón y de mama (Terol y cols., 2000), y el otro se centra en pacientes con cáncer en fase terminal (Godoy, 2000). Este último es un trabajo mixto descriptivo y evaluativo,

ya que pretende describir la calidad de vida de los pacientes de cáncer en una Unidad de Cuidados Paliativos, al tiempo que comprueba las propiedades de fiabilidad y validez del cuestionario utilizado en la evaluación, el *QLQ-C30*. El objetivo descriptivo se lleva a cabo mediante dos evaluaciones de los pacientes, una al ingresar en la unidad y otra a los diez días de estancia, tras la administración de los cuidados paliativos, lo que lo incluye en el subgrupo cuatro. El análisis de diferencia de medias de los distintos elementos del *QLQ-C30* en las dos aplicaciones, agrupadas en función de una serie de variables sociodemográficas y clínicas, obtuvo valores significativos en función de variables como el sexo, la existencia de problemas sociales, la debilidad con la que llegaban a la unidad los pacientes, la disnea, etc., no encontrándose diferencias significativas en función de la edad o el diagnóstico. También se realizó un análisis de correlaciones entre los componentes del *QLQ-C30* y una serie de variables, nuevamente de tipo sociodemográfico y clínico, encontrándose valores significativos con más frecuencia en el Índice de Karnofsky (Godoy, 2000).

El estudio de Terol y cols. (2000) se incluye en el subgrupo dos y realiza la evaluación de calidad de vida en dos ocasiones, al inicio del tratamiento de quimioterapia y en los últimos ciclos. Paralelamente a calidad de vida evalúa ansiedad y depresión a través de la Escala de Ansiedad y Depresión en el Hospital, adaptada a la población española por Caro e Ibáñez (1992). Encontraron que sólo la condición física se diferenciaba significativamente entre las dos fases del estudio. Además, la calidad de vida global y la condición física se asociaron con depresión, así como los síntomas de enfermedad y el impacto económico se relacionaron bien con ansiedad, bien con depresión (en función de la etapa del estudio); por último, el impacto social se relacionó con depresión y ansiedad en la primera fase (Terol y cols., 2000).

Respecto a los dos estudios realizados con pacientes de cáncer de pulmón en España, el primero de ellos podría incluirse por su planteamiento en el primer subgrupo y describe la calidad de vida de 103 pacientes con cáncer de pulmón utilizando para ello dos instrumentos, el *QLQ-C30* y el cuestionario de salud *SF-36*. Obtuvieron que los pacientes con un estadio de la enfermedad más avanzado mostraban una peor calidad de vida. De igual modo, el tipo histológico de células pequeñas muestra en su conjunto peor calidad de vida de manera significativa. Estas diferencias se obtuvieron con

ambos cuestionarios (Etxeberría y cols., 2001). En cuanto al segundo trabajo, también perteneciente al primer subgrupo, se trata de un estudio en el que se evalúa a lo largo de año y medio la calidad de vida de pacientes de cáncer mediante diversos instrumentos, *QLQ-C30*, *ECOG*, Índice de Karnofsky y Perfil de Salud de Nottingham. Este trabajo también tiene carácter evaluativo, ya que pretende comprobar si los datos producidos por los distintos cuestionarios son equivalentes o no mediante la correlación de sus datos. Presenta los valores obtenidos en el momento del diagnóstico y la evolución de los mismos. La conclusión a la que llega finalmente es que los datos obtenidos por los distintos instrumentos muestran una cierta correlación, por lo que los cuestionarios utilizados resultan ser equivalentemente recomendables.

Por último, cabe mencionar la investigación realizada recientemente por Martín-Ortiz, Sánchez y Sierra (2003), perteneciente al subgrupo correlacional, en el que se encuentra que los valores de las distintas escalas del *QLQ-C30* y del módulo de cáncer de pulmón LC-13 no son, en general, muy desfavorables para los pacientes recién diagnosticados de cáncer de pulmón. Se obtienen para este colectivo unos valores moderados de ansiedad y depresión, estableciéndose un 15% de posibles casos clínicos de ansiedad y de depresión. Asimismo, se obtienen correlaciones negativas entre ansiedad y el estado global de calidad de vida, así como con la subescala función emocional. Los niveles de depresión, por su parte, correlacionan también negativamente con el estado global de calidad de vida y con la subescala función cognitiva, correlacionando de manera positiva con la subescala dolor.

#### *Estudios Comparativos*

Evalúan los efectos de algún tratamiento concreto sobre la calidad de vida de los pacientes, contemplando así la calidad de vida como parámetro de eficacia del tratamiento. Dentro de los trabajos de tipo comparativo, Kramer y cols. (2000) estudiaron los efectos del tratamiento con paclitaxel frente al tratamiento con doxorubicín en la calidad de vida de pacientes avanzadas de cáncer de mama. Los datos de calidad de vida se obtuvieron a partir de dos instrumentos, el *QLQ-C30* y el *Rotterdam Symptom Check List*, a lo largo de tres ciclos de quimioterapia. El uso de doxorubicín se asoció a peores resultados en la subescala de náusea/vómitos, así como con una mayor pérdida de apetito, mientras que el paclitaxel se asociaba con una peor puntuación en la

subescala de dolor. Ambos tratamientos se asociaban con una mejora en la subescala emocional. Otro estudio perteneciente a este grupo compara los efectos de alterar el intervalo de administración del *QLQ-C30*, de manera que si se administraba al tercer día del comienzo de la quimioterapia, momento que coincide con el impacto máximo de la quimioterapia, es más probable que el paciente comunique una peor calidad de vida; al mismo tiempo se manipuló también el tipo de tratamiento y se concluyó que un mejor control anti-emético mejora los resultados de calidad de vida (Pater y cols., 1998).

El trabajo de Macquart-Moulin y cols. (2000) constituye también un ejemplo representativo de este grupo. Fue diseñado para investigar la calidad de vida de los pacientes enrolados en un estudio sobre los efectos de altas dosis de quimioterapia sobre el cáncer de mama. Se encontró que la toxicidad y la ansiedad asociadas al tratamiento se habían reflejado en los valores de calidad de vida, aunque éstos habían vuelto a sus niveles normales al terminar el tratamiento. Del mismo modo, Carlsson, Strang y Bjurström (2000), con el motivo de evaluar los efectos colaterales del tratamiento de cáncer, recogieron datos sobre la calidad de vida de mujeres en remisión clínica. Encontraron que las mujeres que habían sufrido tratamiento para algún tipo de cáncer ginecológico informaban de efectos colaterales a largo plazo, incluso años después de acabar el tratamiento.

#### *Estudios Evaluativos*

Respecto a los estudios de tipo evaluativo, la validación para la población española de la versión 3.0 del *QLQ-C30* es una muestra de los trabajos que pretenden estudiar las propiedades psicométricas de este instrumento. Con una muestra de 201 pacientes de cáncer de cabeza y cuello, se ha encontrado que los resultados apoyan la estructura y la fiabilidad de las subescalas del cuestionario. A su vez, se ha comprobado la validez a través de tres procedimientos: análisis de las correlaciones entre las subescalas, con un resultado estadísticamente significativo y moderado, confirmándose que varias subescalas e ítems discriminan entre grupos de pacientes con puntuaciones distintas en las variables clínicas; por último, se constata que algunas escalas reflejan cambios significativos en sus puntuaciones a lo largo del tratamiento y el periodo de seguimiento (Arrarás y cols., 2002).

Otro estudio que pertenece a este grupo comunica el desarrollo de un módulo específico para el cáncer de páncreas. El módulo resultante consta de 26 ítems rela-

cionados con los síntomas de la enfermedad, efectos relativos al tratamiento y aspectos emocionales específicos del cáncer de páncreas (Fitzsimmons y cols., 1999). Por su parte, Zhao y Kanda (2000) han realizado la validación del QLQ-C30 para la población china. En este trabajo se incluye una traducción al chino y otra traducción posterior “de vuelta” de la versión china a la inglesa. En general, todas las subescalas obtienen una aceptable consistencia interna, y la correlación entre las subescalas es significativa pero modesta. La conclusión final es que el instrumento es fiable y válido. Por último, uno de los estudios más importantes entre los revisados es el de Bjordal y cols. (2000), que prueba la fiabilidad y validez del módulo específico para cabeza y cuello de la EORTC (QLQ-H&N35) y la versión 3.0 del QLQ-C30 en una muestra de 622 pacientes de cáncer de cabeza y cuello procedentes de 12 países. El QLQ-H&N35 resulta ser sensible a los distintos estadios de la enfermedad y a las distintas localizaciones. Por su parte, la nueva escala de función física del QLQ-C30 resulta más fiable que la anterior. Ambos cuestionarios demuestran su aplicabilidad a una amplia muestra multicultural.

### CONCLUSIONES

La preocupación por valorar las repercusiones que la enfermedad y su terapéutica producían en la vida de los pacientes dio lugar a la evaluación de su calidad de vida. Debido a los importantes efectos secundarios de su tratamiento, el cáncer es una de las enfermedades en las que más relevancia adquiere conocer la calidad de vida de los pacientes, entendida en nuestro estudio como el conjunto compuesto por los síntomas físicos propios del cáncer, los debidos al tratamiento, los aspectos funcionales (capacidad para realizar actividades cotidianas como vestirse, comer, etc.), los aspectos psicológicos y los aspectos sociales y familiares.

Aunque los instrumentos de evaluación aquí recogidos gozan, en general, de buenos valores de fiabilidad y poseen una validez comprobada, se pueden subrayar cuatro como los más utilizados en el ámbito internacional y por haber sido aplicados a una mayor variedad de tipos de cáncer: EORTC QLQ-C30, Rotterdam Symptom Check List (RSCL), Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES) y Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT). No obstante, sólo tres de estos instrumentos están validados actualmente en la población española, el FACT (Cella y cols., 1998), el QLQ-C30 (Fayers y cols., 2001) y el RSCL (Agra, Badía & Gil, 1998). De estos, el QLQ-C30 cuenta con una

estructura modular que permite un mayor grado de especificidad que las otras opciones. El RSCL, por su parte, cuenta también con una amplia difusión y ofrece una escala sexual y de pareja con la que no cuenta el cuestionario de la EORTC, aunque no contempla una subescala que recoja específicamente la dimensión social. En función, por tanto, de los objetivos del estudio, tanto el RSCL como el QLQ-C30 pueden resultar recomendables en la tarea de evaluar calidad de vida.

Agra y cols. (1998) recogen seis características que deben cumplir los cuestionarios que pretendan ser adecuados para evaluar calidad de vida:

- Breves y fáciles de entender y responder, con un máximo de 50 ítems.
- Autocumplimentados por el paciente para evitar subestimaciones al ser cumplimentados por profesionales.
- Multidimensionales, incluyendo subescalas que midan aspectos físicos, funcionales y psicosociales.
- Incluir aspectos propios del tipo de cáncer concreto.
- Tener adecuadas propiedades psicométricas, evaluadas en muestras de pacientes con distintos tipos de cáncer y en distintos estadios.
- Estar adaptados a la lengua y la cultura de los enfermos a los que se va a evaluar.

Por último, cabe señalar la propuesta lanzada en esta revisión de clasificar los estudios descriptivos de calidad de vida en función de sus objetivos en cuatro grupos no excluyentes pero en cierto modo jerárquicos, ya que los que se proponen realizar correlaciones entre variables inherentemente están realizando una descripción previa de los resultados, mientras que los que se plantean evaluar los efectos de algún tratamiento concreto sobre la calidad de vida de los pacientes, o bien comprobar si dicha calidad de vida es un predictor de la supervivencia de los pacientes, están contemplando intrínsecamente describir y correlacionar distintas variables.

### REFERENCIAS

- Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A. y cols. (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, 365-376.
- Aaronson, N.K., Cull, A., Kaasa, S. & Sprangers, M.A.G. (1994). The EORTC modular approach to quality of life assessment in Oncology. *International Journal of Mental Health*, 23, 75-96.

- Agra, Y. & Badía, X. (1999). Evaluation of psychometric properties of the Spanish version of the Rotterdam Symptom Check-List to assess quality of life of cancer patients. *Revista Española de Salud Pública*, 73, 35-44.
- Agra, Y., Badía, X. & Gil, A. (1998). Instrumentos para la medición de la calidad de vida en los pacientes con cáncer. *Medicina Clínica*, 110, 703-708.
- Arrarás, J.I., Arias, F., Tejedor, M., Pruja, E., Marcos, M. y cols. (2002). The EORTC QLQ-C30 (version 3.0) quality of life questionnaire: Validation study for Spain with head and neck cancer patients. *Psychooncology*, 11, 249-256.
- Bjordal, K., De Graeff, A., Fayers, P.M., Hammerlid, E., Van Pottelsberghe, C. y cols. (2000). A 12 country field study of the EORTC QLQ-C30 (version 3.0) and the head and neck cancer specific module (EORTC QLQ-HN35) in head and neck patients: EORTC Quality of Life Group. *European Journal of Cancer*, 36, 1796-1807.
- Blazeby, J.M., Brookes, T. & Alderson, D. (2001). The prognostic value of quality of life scores during treatment for oesophageal cancer. *Gut*, 49, 227-230.
- Bonfill, X. (1990). Cáncer y calidad de vida. *Medicina Clínica*, 95, 106-109.
- Bonfill, X., Montes, J., Roqué, M., Nogué, M., Saigó, E., y cols. (2000). Evaluación prospectiva de resultados clínicos en los pacientes con cáncer de pulmón. *Medicina Clínica*, 114 (3), 104-111.
- Bowling, A. (1995). *Measuring disease*. Buckingham: Open University Press.
- Brinkley, D. (1986). Calidad de vida en los pacientes cancerosos. *BMJ*, 1, 23-24.
- Buchanan, R.B., Flaney, R.W. & Durrant, K.R. (1986). A randomised comparison of tamoxifen with surgical oophorectomy in premenopausal patients with advanced breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 4, 1326-1330.
- Byock, I. & Merriman, M.P. (1998). Measuring quality of life for patients with terminal illness: The Missoula-VITAS Quality of Life Index. *Palliative Medicine*, 12, 231-244.
- Carlsson, M., Strang, P. & Bjurström, C. (2000). Treatment modality affects long-term quality of life in gynaecological cancer. *Anticancer Research*, 20, 563-568.
- Caro, I. & Ibáñez, I. (1992). La Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión. *Boletín de Psicología*, 36, 43-69.
- Casas, J., Repullo, J.R. y Pereira, J. (2001) Medidas de calidad de vida relacionada con la salud: Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Medicina Clínica*, 16, 789-796.
- Cella, D., Hernández, L., Bonomi, A.E., Corona, M., Vaquero, M. y cols. (1998). Spanish language translation and initial validation of the functional assessment of cancer therapy quality-of-life instrument. *Medical Care*, 36, 1407-1418.
- Cella, D.F., Tross, S. & Orav, J.E. (1989). Mood states of patients after the diagnosis of cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 7, 45-54.
- Coates, A.S., Fischer, C. y McNeil, D.R. (1983). On the receiving end II: Linear analogue self assessment (LASA) in evaluation of aspects of quality of life in cancer patients receiving therapy. *European Journal of Cancer Clinical Oncology*, 19, 1633-1637.
- Cohen, S.R., Hassan, S.A., Lapointe, B.J. & Mount, B.M. (1996). Quality of life in HIV disease as measured by the McGill Quality of Life Questionnaire. *AIDS*, 10, 1421-1427.
- Cohen, S.R., Mount, B.M., Bruera, E., Provost, M., Rowe, J. & Tong, K. (1997). Validity of the McGill Quality of Life Questionnaire in the palliative care setting: A multi-centre Canadian study demonstrating the importance of the existential domain. *Palliative Medicine*, 11, 3-20.
- Cohen, S.R., Mount, B.M., Tomas, J.J. & Mount, L.F. (1996). Existential well-being is an important determinant of quality of life: Evidence from the McGill Quality of Life Questionnaire. *Cancer*, 77, 576-586.
- De Haes, J.C. & Olschewski, M. (1998). Quality of life assessment in a cross-cultural context: Use of the Rotterdam Symptom Checklist in a multinational randomized trial comparing CMF and Zoladex (Gaserlin) treatment in early breast cancer. *Annals of Oncology*, 9, 745-750.
- De Haes, J.C. & Welvaart, K. (1985). Quality of life after breast cancer surgery. *Journal of Surgical Oncology*, 28, 123-125.
- Ettxeberria, Y., Pérez-Izquierdo, J., Badiola, C., Quintana, J.M., Padierna, A. y cols. (2001). Evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer de pulmón. *Gaceta Sanitaria*, 15, 25-31.
- Fayers, P.M., Aaronson, N.K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D. & Bottomley, A. (2001). *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual* (3a ed.). Bruselas: European Organization for Research and Treatment of Cancer.
- Fitzsimmons, D., Johnson, C.D., George, S., Payne, S., Sandberg, A.A. y cols. (1999). Development of a disease specific quality of life questionnaire modu-

- le to supplement the EORTC core cancer QoL questionnaire: The QLQ-C30 in patients with pancreatic cancer: EORTC Study Group on Quality of Life. *European Journal of Cancer*, 35, 939-941.
- García-Riño, D. (1991). Calidad de vida: Aproximación histórico-conceptual. *Boletín de Psicología*, 30, 55-94.
- Godoy, M.J. (2000). *La calidad de vida en pacientes oncológicos*. Almería: Servicio de publicaciones de la Universidad de Almería.
- González, P., Bousoño, M., González, M., Pérez, C. & Bobes, J. (1993). Evaluación de calidad de vida. *Monografías Psiquiátricas*, 6, 20-28.
- Guyatt, G.H., Deyo, R.A. & Charlson, M. (1989). Responsiveness and validity in health status measurement: A clarification. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42, 403-408.
- Guyatt, G.H. & Jaeschke, R. (1990). Measurement in clinical trials: Choosing the appropriate approach. En B. Spilker (Ed.), *Quality of life: Assessments in clinical trials* (pp. 37-46). Nueva York: Raven.
- Holzner, B., Kemmler, G., Greil, R., Kopp, M., Zeimet, A. y cols. (2002). The impact of hemoglobin levels on fatigue and quality of life in cancer patients. *Annals of Oncology*, 13, 965-973.
- Hutchinson, T.A., Boyd, N.F. & Feinstein, A.R. (1979). Scientific problems in clinical scales as demonstrated in the Karnofsky Index of Performance Status. *Journal of Chronic Diseases*, 32, 661-666.
- Kaasa, S., Loomis, J. & Gillis, K (1997). The Edmonton Functional Assessment Tool: Preliminary development and evaluation for use in palliative care. *Journal of Pain and Symptom Manage*, 13, 10-19.
- Karnofsky, D.A., Abelmann, W.H. & Craver, L.F. (1948). The use of nitrogen mustards in the palliative treatment of carcinoma. *Cancer*, 1, 634-656.
- Karnofsky, D.A. y Buchanan, J.H. (1949). The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. En C.M. McLeod (Ed.), *Evaluation of chemotherapeutic agents* (pp. 191-205). Nueva York: Columbia University Press.
- Kramer, J.A., Currand, D., Piccart, M., De Haes, J.C., Brunning, P.F. y cols. (2000). Randomised trial of paclitaxel versus doxorubicin as first-line chemotherapy for advanced breast cancer: Quality of life evaluation using the EORTC QLQ-C30 and the Rotterdam Symptom Check-list. *European Journal of Cancer*, 36, 1488-1497.
- Macquart-Moulin, G., Viens, P., Palangie, T., Bouscary, M.L., Delozier, T. y cols. (2000). High-dose sequential chemotherapy with recombinant granulocyte colony-stimulating factor and repeated stem-cell support for inflammatory breast cancer patients: Does impact on quality of life jeopardize feasibility and acceptability of treatment? *Journal of Clinical Oncology*, 18, 754-764.
- Martín-Ortiz, J.D., Sánchez, M.J. & Sierra, J.C. (2003). Estilos de afrontamiento y apoyo social: Su relación con el estado emocional en pacientes de cáncer de pulmón. *Terapia Psicológica*, 21, 29-37.
- McMillan, S.C. (1996). Quality of life assessment in palliative care. *Cancer Control*, 3, 223-229.
- McMillan, S.C. & Mahon, M. (1994). Measuring quality of life in hospice patients using a newly developed Hospice Quality of Life Index. *Quality Life Research*, 3, 437-447.
- McMillan, S.C. & Weitzner, M. (1998). Quality of life in cancer patients: Use of a revised hospice index. *Cancer Practice*, 6, 282-288.
- Mercier, M., Schraub, S., Brnasfield, D.D. & Fournier, J. (1992). Patient acceptance and differential perceptions of quality of life measures in a French oncology setting. *Quality Life Research*, 1, 53-61.
- Middelboe, T., Oversen, L., Mortensen, E.L. & Bech, P. (1995). The relationship between self-reported general health and observed depression and anxiety in cancer patients during chemotherapy. *Nordisk Journal of Psychiatry*, 49, 25-32.
- Montazeri, A., Milroy, R., Hole, D., McEwen, J. & Gillis, C.R. (2001). Quality of life in lung cancer patients as an important prognostic factor. *Lung Cancer*, 31, 233-240.
- Mor, V., Laliberte, L., Morris, J.N. & Wiemann, M. (1984). The Karnofsky performance status scale: An examination of its reliability and validity in a research setting. *Cancer*, 53, 2002-2007.
- Mormont, M.C. & Waterhouse, J. (2002). Contribution of the rest-activity circadian rhythm to quality of life in cancer patients. *Chronobiology International*, 19, 313-323.
- 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). Boston: CRC.
- Osoba, D., Aaronson, N., Zee, B., Sprangers, M. y TeVelde, A. (1997). Modification of the EORTC QLQ-C30 (version 2.0) based on content validity and reliability testing in large samples of patients with cancer: The Study Group on Quality of Life of the EORTC and the Symptom Control and Quality of Life Committees of the NCI of Canada Clinical Trials Group. *Quality Life Research*, 6, 103-108.

- Padierna, C. & Fernández-Rodríguez, C. (2001). Instrumentos de evaluación de calidad de vida en pacientes oncológicos terminales: Revisión bibliométrica (1988-2000). *Oncología*, 24, 235-246.
- Pater, J., Osoba, D., Zee, B., Lofters, W., Gore, M. y cols. (1998). Effects of altering the time of administration and the time frame of quality of life assessments in clinical trials: An example using the EORTC QLQ-C30 in a large anti-emetic trial. *Quality Life Research*, 7, 273-278.
- Pater, J.L., Zee, B., Palmer, M., Johnston, D. & Osoba, D. (1997). Fatigue in patients with cancer: Results with National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group Studies employing the EORTC QLQ-C30. *Support Care Cancer*, 5, 410-413.
- Pratheepawanit, N., Salek, M.S. & Finlay, I.J. (1999). The applicability of quality of life assessment in palliative care: Comparing two quality of life measures. *Palliative Medicine*, 13, 325-334.
- Ravaioli, A., Buda, P., Fava, C., Paci, E., Tononi, A. & Riva, N. (1996). Assessment of the RSCL quality of life instrument during chemotherapy in an Italian setting. *Quality Life Research*, 5, 491-495.
- Roila, F., Lupattelli, M. & Sassi, M. (1991). Intra and interobserver variability in cancer patients' performance status assessed according to Karnofsky and ECOG scales. *Annals of Oncology*, 2, 437-439.
- Schag, C.A., Ganz, P. & Heinrich, R.L. (1991). Cancer Rehabilitation Evaluation System Short Form: A cancer specific rehabilitation and quality of life instrument. *Cancer*, 68, 1406-1413.
- Schliephake, H. & Jamil, M.U. (2002). Prospective evaluation of quality of life after oncologic surgery for oral cancer. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 31, 427-433.
- Spitzer, W.O., Dobson, A.J. & Hall, J. (1981). Measuring the quality of life of cancer patients: A concise QL-Index for use by physicians. *Journal of Chronic Diseases*, 34, 385-397.
- Terol, M.C., López-Roig, S., Rodríguez-Marín, J., Pastor, M.A., Mora, M. y cols. (2000). Diferencias en la calidad de vida: Un estudio longitudinal de pacientes de cáncer recibiendo tratamiento de quimioterapia. *Anuario de Psicología*, 16, 111-122.
- Tierney, R.M., Horton, S.M., Hannan, T.J. & Tierney, W.M. (1998). Relationships between symptom relief, quality of life and satisfaction with hospice care. *Palliative Medicine*, 12, 333-344.
- Walker, S.R. & Asscher, W. (1987). *Medicine and risk/benefit decisions*. Lancaster: MTP.
- Youngblood, M., Williams, P.D., Eyles, H., Waring, J. & Runyon, S. (1994). A comparison of two methods of assessing cancer therapy-related symptoms. *Cancer Nursing*, 17, 37-44.
- Zhao, H. & Kanda, K. (2000). Translation and validation of the standard Chinese version of the EORTC QLQ-C30. *Quality Life Research*, 9, 129-137.
- Zubrod, C.G., Schneiderman, M., Frei, E., Brindley, C., Gold, G.L., y cols. (1960). Appraisal of methods for the study of chemotherapy of cancer in man: Comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylene thiophosphoramide. *Journal of Chronic Diseases*, 11, 7-33.

