

Validez predictiva de mortalidad del cuestionario de calidad de vida en ancianos

Amelia Ceresuela López^a, Teófilo Lorente Aznar^b, José M. Abad Díez^c, Carmen Cuerda Segurola^d, Belén Rodríguez Rodríguez^e y Saúl Rubio Rubio^f

Objetivo. Evaluar la validez predictiva del cuestionario calidad de vida en ancianos (CVA) a 8 años y analizar cuál o cuáles de sus 5 dimensiones predicen mejor los resultados adversos en salud.

Diseño. Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

Emplazamiento. Tres zonas básicas de salud de la provincia de Cuenca.

Participantes. Se incluyeron 519 individuos mayores de 64 años seleccionados aleatoriamente tomando como marco muestral los domicilios en los que residía al menos una persona mayor de 64 años.

Mediciones principales. Se utilizó el cuestionario CVA para evaluar la calidad de vida de los individuos en 1994 y en 2002.

Resultados principales. Entre 1994 y 2002, falleció el 25% de los participantes, fue ingresado en instituciones un 2,6% y se produjo un 3,6% de pérdidas.

El cuestionario CVA tiene capacidad predictiva de mortalidad a 8 años, y el punto de corte de su índice global se sitúa en torno a los 13 puntos. La sensibilidad del modelo es pobre (41,5%), con una especificidad alta (93,5%) y un porcentaje de buenas clasificaciones del 80,3%. Las razones de probabilidad positiva y negativa fueron 6,36 y 0,62, respectivamente.

Mediante un modelo de regresión de Cox se aprecia que de las 5 dimensiones del test CVA tienen relación con la mortalidad las actividades de la vida diaria (razón de riesgos o $HR = 1,3$; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,049-1,611), la salud mental ($HR = 1,048$; IC del 95%, 1,054-1,620) y los recursos económicos ($HR = 0,806$; IC del 95%, 0,648-1,003).

Conclusiones. El cuestionario CVA posee capacidad para predecir la mortalidad a 8 años.

Palabras clave: Anciano. Calidad de vida. Validez predictiva. Cuestionario.

PREDICTIVE VALUE OF THE QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE IN THE ELDERLY

Objective. To evaluate the predictive value of the quality of life (QOL) questionnaire at 8 years and analyse which of its 5 dimensions better predict adverse results in health.

Design. Descriptive, longitudinal, and retrospective study.

Setting. Three basic health areas in Cuenca province, Spain.

Participants. We randomly selected 519 subjects over 64 years, taking addresses in which more than 1 person over 64 years resided as a sample marker.

Main measurements. The QOL questionnaire was used to evaluate the quality of life of the subjects in 1994 and in 2002.

Main results. Between 1994 and 2002, 25% of the participants died, 2.6% were institutionalised and there 3.6% losses. The QOL questionnaire has a mortality predictive capacity at 8 years, the cut off point of its global index being situated around 13 points. The sensitivity of the model is poor (41.5%), with a high specificity (93.5%) and a good classification percentage of 80.3%. The positive and negative probability ratios were 6.36 and 0.62, respectively.

Using a Cox regression model, it is seen that of the 5 dimensions of the QOL test, activities of daily living show a relationship with mortality (risk ratio or $OR=1.3$; 95% confidence interval [CI], 1.049-1.611), mental health ($OR=1.048$; 95% CI, 1.054-1.620), and economic resources ($OR=0.806$; 95% CI, 0.648-1.003).

Conclusions. The QOL questionnaire has a mortality predictive capacity at 8 years.

Key words: Elderly. Quality of life. Predictive value. Questionnaire.

^aCentro de Salud de Landete. Cuenca. España.

^bUnidad Docente de Medicina de Familia de Huesca. Huesca. España.

^cFacultad de Medicina, Universidad de Zaragoza. Zaragoza. España.

^dCentro de Salud San Fernando. Cuenca. España.

^eCentro de Salud de Beteta. Cuenca. España.

^fCentro de Salud de San Lorenzo de la Parrilla. Cuenca. España.

Beca concedida por la semFYC para la realización de la tesis doctoral.

Correspondencia:
A. Ceresuela López.
De la Jardinería, 6, 2.º dcha.
44003 Teruel. España.
Correo electrónico:
amelicaceresuela@terra.es

Manuscrito recibido el 28-8-2007.
Manuscrito aceptado para su publicación el 11-2-2008.

Introducción

El progresivo envejecimiento de la población está condicionando no sólo que los ancianos sean más numerosos sino que también sean cada vez de mayor edad¹. Superado el reto de la supervivencia, se plantea el de añadir calidad a estos años². Para ello, en primer lugar debe conocerse su situación evaluando su calidad de vida (CV), tarea nada fácil tratándose de un concepto en el que se interrelacionan factores tanto objetivos como subjetivos³. En este sentido, resultan de utilidad las valoraciones estructuradas mediante instrumentos de medida y escalas^{4,5}. Desde la atención primaria de salud, la valoración de la CV puede ser útil para completar una evaluación clínica estándar pero, además, puede ayudar a objetivar el deterioro del anciano y los obstáculos que condicionan su vida en la comunidad⁶.

En los últimos años en España se ha producido un gran desarrollo de cuestionarios para evaluar la CV, muchos de ellos traducidos y adaptados de otros países^{5,7}.

Uno de ellos es el cuestionario calidad de vida en ancianos (CVA)⁸, adaptado del OARS-MFQA⁹, que permite obtener información objetiva y subjetiva de la CV de los ancianos que viven en la comunidad, mediante la utilización de un índice global y de cada una de sus 5 dimensiones por separado. El CVA presenta la ventaja respecto al OARS de ser más breve y de estar adaptado culturalmente a la población española⁹. Un instrumento útil y de aplicación clínica sería aquel que, además de ser válido y fiable, pudiera detectar los factores que aumentan el riesgo de empeoramiento, muerte o ingreso en instituciones.

Una vez comprobado que el cuestionario CVA es válido y fiable¹⁰, nos planteamos como objetivo principal del estudio evaluar su validez predictiva para efectos adversos en salud: mortalidad, empeoramiento de la CV e ingresos en instituciones. Como objetivos secundarios nos hemos planteado, por un lado, analizar cuál o cuáles de sus 5 dimensiones predicen mejor los resultados adversos en salud, y finalmente, en el caso de que el cuestionario posea capacidad predictiva, determinar el punto de corte que tenga una mayor capacidad discriminativa.

Métodos

Diseño

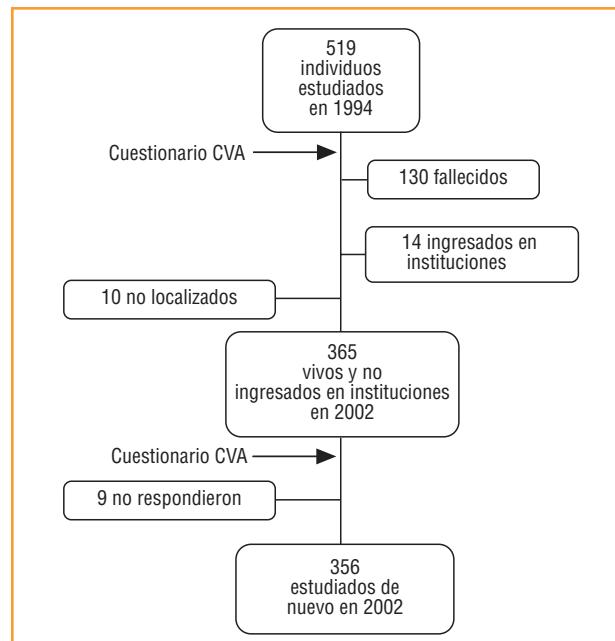
Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

Ámbito

Se lleva a cabo en 3 zonas básicas de salud de la provincia de Cuenca: Beteta, de la comarca de la Serranía; Casasimarro de la Manchuela y Villares del Saz, de La Mancha.

Sujetos

Se incluyeron en el estudio 519 individuos mayores de 64 años y no ingresados en instituciones, tomados de un estudio previo, en



Esquema general del estudio

Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo para evaluar la capacidad predictiva de mortalidad a los 8 años del cuestionario CVA.

cuya publicación se describe con detalle el procedimiento de selección de la muestra⁸. En resumen, se trató de un muestreo por etapas en el que inicialmente se seleccionaron, mediante muestreo aleatorio simple, los domicilios en los que vivían personas mayores de 64 años y, además, se hacía una nueva selección aleatoria cuando había más de un anciano en el domicilio seleccionado. Se empleó como marco muestral la base de datos de tarjeta sanitaria individual. Para fijar el tamaño de la muestra se asumió una prevalencia estimada de deterioro en la CV del 50%, para una confianza del 95% y una precisión de $\pm 4,5\%$. Resultó un tamaño muestral de 473 individuos que fue incrementado hasta 600 para prevenir pérdidas. Finalmente se estudiaron 519 individuos. Tras 8 años desde esta primera valoración, se realiza en el presente estudio una nueva evaluación de los participantes.

Instrumento de medición

Se utilizó el cuestionario CVA (calidad de vida en ancianos) que consta de 4 partes: un *test preliminar*, que permite detectar el deterioro cognitivo, en cuyo caso el entrevistador debe administrar el cuestionario especial para informantes (CVA-I) a una persona próxima al sujeto; un *cuestionario para el entrevistado*, con una sección en la que se valora la actividad funcional en las dimensiones recursos sociales (RS), salud física (SF), actividades de la vida diaria (AVD), salud mental (SM) y recursos económicos (RE), y otra sección en la que se evalúa la utilización y necesidad de los servicios; un *cuestionario para el entrevistador* en el que da su opinión sobre la evolución de la entrevista y la actitud del entrevistado y, por último, unas *escalas de valoración* para cada una de las dimensiones. Se analizaron tanto la puntuación global (IGCV: índice global de calidad de vida) como las de las diferentes dimensiones.

Recogida de los datos

Se realizó en 2 períodos. En 1994, se habían recogido, mediante el cuestionario CVA, datos de filiación, sociodemográficos y de CV de los individuos. En 2002 se revisó la situación de estos mismos individuos, recogiendo, a través del registro civil de cada municipio, el nombre, la edad y la causa de muerte de los fallecidos, y en el ayuntamiento, mediante el padrón municipal, los datos referentes a domicilio, edad y estado civil de los que continuaban vivos. De los sujetos a quienes no se pudo acceder, sólo se constató, por información de familiares, si vivían en el momento de la realización del trabajo de campo, la causa de muerte, y si estaban o no ingresados en residencias. Por último, a quienes continuaban vivos y no ingresados en instituciones, se les suministró de nuevo el cuestionario CVA.

Ánalisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa SPSS.

Se describieron las características sociodemográficas de la población. Se realizó un análisis bivariado para evaluar la relación, en primer lugar, del resultado del CVA en 1994 con la mortalidad, utilizando la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney. En segundo lugar, se analizó la relación entre los resultados del CVA en los 2 períodos de estudio, mediante la utilización de la prueba de la t de Student para datos apareados.

Para investigar qué dimensiones del cuestionario estaban relacionadas con la mortalidad, se construyó un modelo multivariado de regresión de Cox en el que se incluyeron, además, las variables sexo y edad por motivos de ajuste.

Para comprobar la validez de criterio del test de CVA para predecir mortalidad, se diseña un modelo de regresión logística, introduciendo como covariables las 5 dimensiones del test y las variables edad y sexo como ajuste.

Se calcularon los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos de mortalidad del cuestionario mediante un modelo de regresión logística. Por otro lado, se calculó el mejor punto de corte del valor global del cuestionario (IGCV) que maximiza la sensibilidad y especificidad, mediante curva ROC.

Resultados

Descripción de la población

De los 519 individuos encuestados en 1994, en 2002 habían fallecido 130 (25%) y 14 habían sido ingresados en instituciones (riesgo de ingreso en instituciones del 0,3% anual). De los 365 individuos que continuaban vivos y no habían sido ingresados en instituciones, se suministró el cuestionario a 356.

Las características sociodemográficas de la población en 1994 y 2002 se describen en la tabla 1.

De los 130 individuos fallecidos, 63 eran mujeres y 67, varones, con una edad media de 84 años. Las causas de muerte más frecuentes fueron las enfermedades del sistema circulatorio y las neoplasias, por este orden.

Relación entre la calidad de vida y supervivencia a 8 años en referencia al test de calidad de vida en ancianos

En la comparación bivariada de los valores del IGCV entre los pacientes que continúan vivos y los fallecidos se

**TABLA
1**

	1994 (n = 519)	2002 (n = 382)
Población		
Casasimarro	183 (35,3%)	129 (33,76%)
Beteta	184 (35,5%)	138 (36,12%)
Villares del Saz	152 (29,3%)	115 (30,10%)
Edad (media ± DE)	74,3 ± 7,2	80,4 ± 6,0
Sexo		
Varón	245 (47,2%)	176 (46,1%)
Mujer	274 (52,8%)	206 (53,9%)
Deterioro cognitivo	78 (15%)	50 (14%)

observan diferencias significativas (mediana de 12 frente a 15 puntos; $p < 0,001$). Estratificando el IGCV en cuartiles, el porcentaje de mortalidad presenta valores crecientes ($\chi^2 = 41,8$; $p < 0,001$) (fig. 1). Mediante un modelo multivariado de regresión de Cox, se aprecian como dimensiones que tienen relación con la mortalidad a 8 años las AVD, SM y RE, además de la edad y el sexo (tabla 2).

Al estratificar la supervivencia global en función de las AVD, las curvas de supervivencia para los ancianos con distinto grado de dependencia presentan diferencias estadísticamente significativas (prueba de rangos logarítmicos, $p < 0,001$; fig. 2).

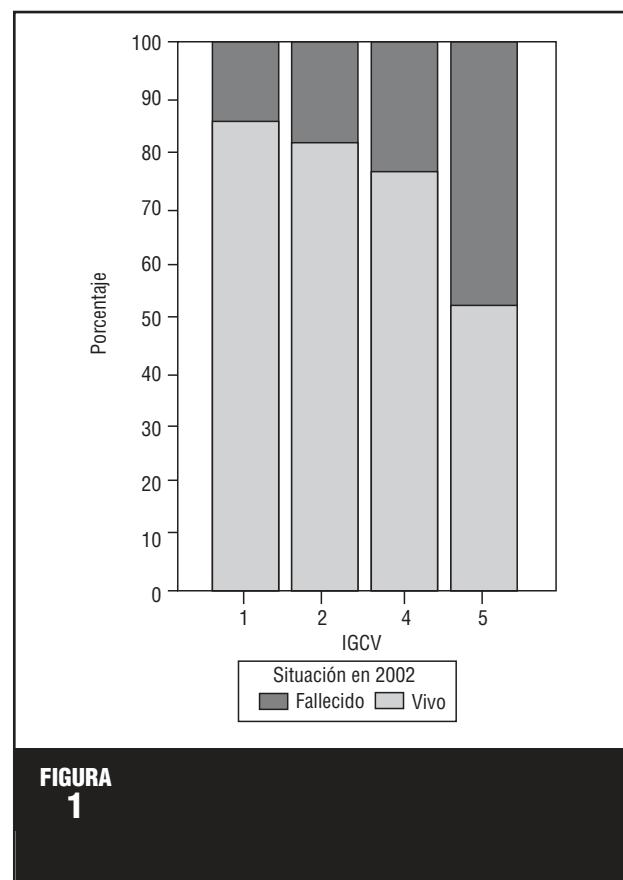
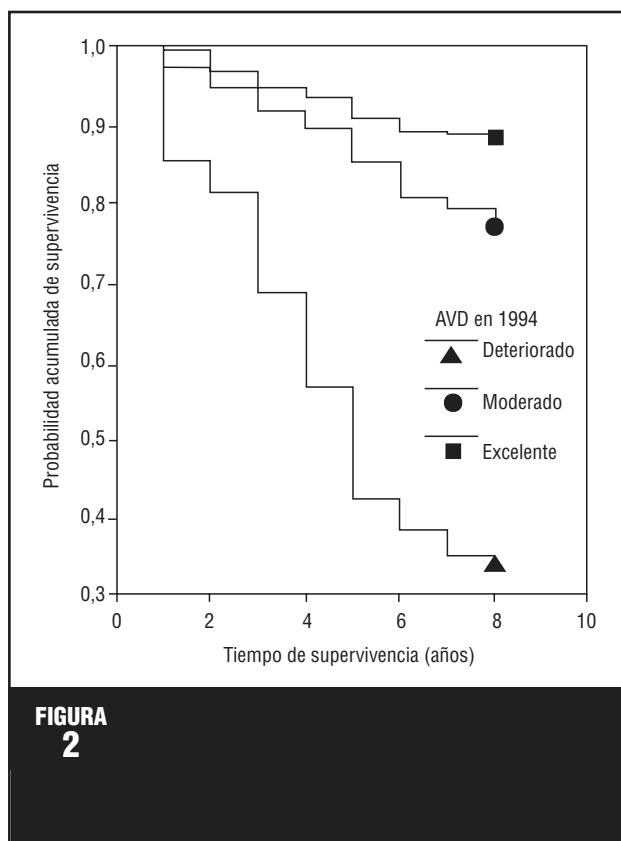
**FIGURA
1**

TABLA
2

	p	HR	IC del 95%
Sexo*	0,02	1,523	1,065-2,178
RS	0,52	1,076	0,862-1,343
AVD	0,017	1,300	1,049-1,611
SF	0,67	1,048	0,845-1,299
SM	0,01	1,206	1,054-1,620
RE	0,05	0,806	0,648-1,003
Edad (1994)	< 0,005	1,091	1,061-1,121

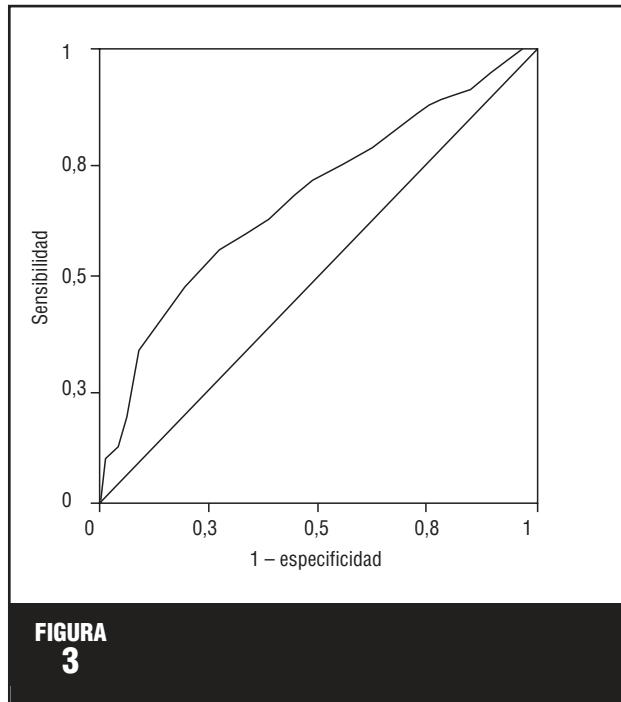
*Categoría de referencia: mujeres.

AVD: actividades de la vida diaria; Edad (1994): edad de los individuos en 1994; HR: razón ajustada de riesgo; IC: intervalo de confianza; RE: recursos económicos; RS: recursos sociales; SF: salud física; SM: salud mental.

FIGURA
2TABLA
3

	Porcentaje	IC del 95%
Prevalencia de mortalidad	25,4	21,6-29,2
Sensibilidad	41,5	33,1-50,0
Especificidad	93,5	90,5-95,7
Valor predictivo positivo	68,4	56,9-78,4
Valor predictivo negativo	82,4	78,9-86,0
Valor global de la prueba	80,3	76,8-83,7

IC: intervalo de confianza.

FIGURA
3

Capacidad predictiva del cuestionario

Se ha diseñado un modelo de regresión logística con las 5 dimensiones del test, introduciendo por motivos de ajuste la edad y el sexo. El modelo resultante es estadísticamente significativo ($p < 0,001$), y con una adecuada bondad de ajuste (prueba de Hosmer-Lemeshow; $p = 0,56$).

La sensibilidad del modelo es pobre, con una especificidad alta (tabla 3). La razón de probabilidad positiva es 6,36 y la negativa 0,62.

Al evaluar el índice global de calidad de vida (IGCV) como predictor de mortalidad mediante una curva ROC (fig. 3), se observa un área bajo la curva de 0,68 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,62-0,73; $p < 0,001$). El mejor punto de corte que clasificaría a los individuos se situaría alrededor de los 13 puntos.

Discusión

Nuestro trabajo valora la validez predictiva de un cuestionario genérico de CVA, de forma global y de cada una de sus dimensiones. El CVA mide aspectos de la calidad de vida, tanto subjetivos como de valoración externa por parte de un profesional entrenado. A diferencia de otros cuestionarios¹¹⁻¹³, supera la dificultad de la dependencia del estado cognitivo del entrevistado, gracias a disponer de un modelo especial de cuestionario aplicable en estos casos. Aunque esto podría sesgar los resultados del estudio, dado que la prevalencia de deterioro cognitivo ha sido similar en los años 1994 y 2002 (del 15 y del 14%, respectivamente) y que se han obtenido resultados similares restringiendo el análisis.

sis a los datos de pacientes sin deterioro cognitivo, creemos que no lo invalida.

Muchos de los cuestionarios existentes resultan incompletos o son de difícil aplicación en la práctica clínica diaria por su extensión. Tanto el CVA como el OARS-MFAQ ofrecen una información amplia y multidimensional de la calidad de vida en el mismo tipo de población. Las ventajas de la escala CVA frente al OARS son su menor tiempo de cumplimentación, al haberse reducido su extensión, y su adaptación a las circunstancias de los ancianos españoles^{8,10}.

El CVA ha demostrado tener capacidad predictiva de mortalidad de forma global a 8 años. El punto de corte del IGCV estaría situado en torno a 13 puntos, a diferencia de la versión original del OARS¹⁴, en la que se consideró una puntuación de 17,5. El CVA tiene un valor moderado para la sensibilidad, inferior al que alcanzan otras escalas de valoración funcional y cognitiva utilizadas en atención primaria^{5,15}. Sin embargo, posee una especificidad elevada y un alto porcentaje de buenas clasificaciones con valores superiores a la mayoría de aquéllas. Otros índices de valoración clínicamente útiles son la razón de probabilidad positiva y negativa¹⁶. En nuestro caso, una razón de probabilidad positiva de 6,36 indica que una puntuación del test anormal es 6 veces más probable en un anciano con alto riesgo de muerte que otro sin dicho riesgo.

De las 5 dimensiones del cuestionario, han demostrado tener relación con la mortalidad las AVD, la SM y los RE. Una de las dimensiones más relacionadas con la mortalidad es la de AVD¹⁷⁻²¹. Comprobamos que existen importantes diferencias en la supervivencia de los individuos dependiendo del grado de deterioro en las AVD. En consecuencia, para conseguir una mayor supervivencia con buena salud, nuestros esfuerzos deberán centrarse en retrasar y mejorar la capacidad funcional de los individuos, y centrar la ayuda en este ámbito a aquellos pacientes que ya se encuentran incapacitados.

No ha sido posible evaluar la capacidad del cuestionario para predecir riesgo de ingreso en instituciones, debido al escaso número de individuos que ingresaron en residencias. Esto obedece, quizás, al amplio soporte de cuidados que se establece con los mayores en el medio rural o a la ayuda a sobrellevar en el domicilio circunstancias muy ligadas a la institucionalización como la viudedad, estar soltero o la enfermedad^{22,23}.

El cuestionario CVA es un instrumento que puede ser útil para los trabajadores del área sociosanitaria en su práctica diaria. Puede facilitar el interrogatorio incorporándolo al propio contenido de la entrevista, para la que servirá de guía⁵. Además, el CVA permite conocer la CV del anciano en un momento dado y el mayor o menor riesgo de morir en función de la puntuación obtenida. Es útil para detectar a aquellos ancianos con bajo riesgo de muerte, sobre los que en principio no habrá necesidad de implantar medidas correctoras, y aquellos casos susceptibles de necesitar ayudas domiciliarias, cuidados sanitarios o cualquier otra interven-

ción. Debe intentarse que el anciano permanezca en su medio habitual no sólo el mayor tiempo posible, sino también en las mejores condiciones deseables.

Sería interesante realizar estudios longitudinales con el cuestionario CVA en una muestra mayor para poder analizar si es capaz de predecir el riesgo de ingreso en instituciones, así como qué aspectos de la calidad de vida se relacionan con él.

Agradecimiento

A la Sociedad de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), por su contribución económica, y al Centro de Estudios Socio-Sanitarios (CESS) de Castilla La-Mancha y al Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, por su apoyo técnico.

Bibliografía

1. Pérez G. Calidad de vida en personas mayores. 1.^a ed. Madrid: Dykinson; 2004.
2. Puga MD. Dependencia y necesidades asistenciales de los mayores en España. Previsión al año 2010. Madrid: Fundación Pfizer; 2002.
3. Badia X, Lara N. Calidad de vida. En: Gómez R, Alonso F, Colomér R, De Teresa C, coordinadores. Longevidad. Tratado integral sobre salud en la segunda mitad de la vida. 1.^a ed. Madrid: Panamericana; 2004. p. 782-83.
4. Alonso J. Desarrollo y aplicación de instrumentos de medida de la salud y la calidad de vida. Barcelona: Departamento de Epidemiología y Salud Pública. Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM); 2004.
5. Duch FR, Ruiz de Porras L, Gimeno D. Recursos psicométricos utilizables en atención primaria. 1.^a ed. Barcelona: Novartis; 1999.
6. Benítez MA, Vázquez JR. Valoración del grado de autonomía de los ancianos. Aten Primaria. 1992; 10:888-91.
7. Serra-Prat M, Ayllón J, Burdoy E, Musoll J, Serra P, Papiol M, et al. Validación de la versión española del MSHAQ, un instrumento de medida de la satisfacción con la capacidad para realizar las AVD. Aten Primaria. 2003; 32:564-70.
8. Martínez Vizcaíno V, Lozano Muñoz A. Calidad de vida en ancianos. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; 1998.
9. Grau G, Eiroa P, Cayuela A. Versión española del OARS multidimensional Functional Assessment Questionnaire (OARS-MFAQ): adaptación transcultural y medida de la validez. Aten Primaria. 1996; 17:486-95.
10. Martínez Vizcaíno V. Validez y fiabilidad de un cuestionario para valorar la capacidad funcional de las personas mayores. Aten Primaria. 1999; 24:267-73.
11. Meléndez M, Montero R, Jiménez C, Blanco LE. Autopercepción de salud en ancianos no institucionalizados. Aten Primaria. 2001; 28:91-96.
12. Casado JM, González N, Moraleda S, Orueta R, Carmona J, Gómez-Calcerrada RM. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en atención primaria. Aten Primaria. 2001; 28:167-73.
13. Gorroñogoitia A, Ibáñez F, Olaskoaga A. Autopercepción de salud en el anciano: relación con algunas variables socioeconómicas y de salud. Aten Primaria. 1992; 10:771-76.
14. Fillembaum GG. Multidimensional functional assessment of older adults: the Duke Older Americans resources and services procedures. Center for the Study of Aging and Human Development. Duke University. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publ.; 1988.

15. Martín I. Coord. Grupo de Trabajo de Atención al Mayor de la semFYC. Atención a las personas mayores desde la atención primaria. 1.^a ed. Barcelona: semFYC; 2004.
16. Pita S, Pértegas S. Pruebas diagnósticas. Cuad Aten Primaria. 2003;10:120-4.
17. Abizanda P, Luengo C, López-Torres J, Sánchez P, Romero L, Fernández C. Predictores de mortalidad, deterioro funcional e ingreso hospitalario en una muestra de ancianos residentes en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1998;33:219-25.
18. Nybo H, Petersen HC, Gaist D, Jeune B, Andersen K. Predictors of mortality in 2,249 nonagenarians—the Danish 1905-Cohort Survey. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1365-73.
19. Wu XG, Tang Z, Fang XH, Liu HJ, Diao LJ, Xiang MJ. Evaluation of predictive effect of some health-related indices on deaths among ageing residents through a 8-years' follow-up study in Beijing. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2004;25:325-8.
20. Ganguli M, Dodge HH, Mulsant BH. Rates and predictors of mortality in an aging, rural, community-based cohort: the role of depression. *Arch Gen Psychiatry* 2002;59:1046-52.
21. Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH, Hays RD. Value of functional status as a predictor of mortality: results of a prospective study. *Am J Med.* 1992;93:663-9.
22. Breeze E, Sloggett A, Fletcher A. Socioeconomic and demographic predictors of mortality and institutional residence among middle aged and older people: results from the longitudinal Study. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53:765-74.
23. Castellón A. Calidad de vida en la atención al mayor. *Rev Mult Gerontol.* 2003;13:188-92.