



ELSEVIER  
DOYMA

# REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR

[www.elsevier.es/resed](http://www.elsevier.es/resed)



## ORIGINALES

# El papel de las variables cognitivo-conductuales y sensoriales en la predicción de la capacidad funcional y la interferencia en la actividad en una muestra de personas mayores con dolor crónico

A. López-López<sup>a,\*</sup>, I. Montorio Cerrato<sup>b</sup> y M. Izal Fernández de Troconiz<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Psicología, Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de Ciencias de la Salud, Madrid, España

<sup>b</sup>Departamento de Psicología Biológica y de la Salud, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Psicología, Madrid, España

Recibido el 4 de diciembre de 2009; aceptado el 5 de marzo de 2010

### PALABRAS CLAVE

Dolor crónico;  
Discapacidad;  
Afrontamiento;  
Creencias;  
Vejez

### Resumen

**Objetivos:** El presente estudio persigue un doble objetivo. Primero, identificar las variables cognitivo-conductuales que ayudan a predecir la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria de las personas mayores con dolor crónico relacionado con artrosis. Segundo, determinar el papel de la capacidad funcional en la interferencia del dolor, así como la capacidad predictora de las variables cognitivo-conductuales, toda vez controlado el efecto de aquélla.

**Material y método:** Se evaluó a 104 personas mayores (85,6% mujeres, 14,4% varones; 51,9% en comunidad, 48,1% en centros residenciales), con una edad media de 74,32 años, en las variables: intensidad, frecuencia y duración del dolor, estilo y estrategias de afrontamiento, conductas de dolor, creencias, autoeficacia, discapacidad funcional (actividad de la vida diaria) e interferencia del dolor en las actividades cotidianas. Se realizaron 2 tipos de análisis para cada variable dependiente: análisis de regresión por eliminación regresiva y análisis de regresión jerárquica, controlando variables sociodemográficas y clínicas. En el caso de la interferencia se añadió un segundo bloque con la capacidad funcional.

**Resultados y conclusiones:** La capacidad funcional puede predecirse en un 51% por un modelo que contemple tanto variables cognitivo-conductuales, como relativas a la enfermedad, tales como afectación radiológica, evitación, catastrofismo y creencias de estabilidad. La autoafirmación y el afrontamiento activo predicen la interferencia del dolor en las actividades cotidianas, una vez controlado el efecto de las variables sociodemográficas y clínicas. El valor predictivo de la capacidad funcional en la interferencia pierde su significación una vez que se tienen en cuenta en la ecuación las variables cognitivo-conductuales. En general, los análisis muestran el papel preponderante de los elementos conductuales de afrontamiento activo en la interferencia del dolor, por encima de las variables relativas a la enfermedad, lo que pone de manifiesto la importancia del entrenamiento en este tipo de estrategias en las personas mayores con dolor articular.

© 2009 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [almudena.lopez@urjc.es](mailto:almudena.lopez@urjc.es) (A. López-López).

**KEYWORDS**  
Chronic pain;  
Disability;  
Coping;  
Beliefs;  
Elderly

## The role of cognitive-behavioural and sensorial variables to explain functional capacity and pain interference in a sample of older people with chronic pain

### Abstract

**Objective:** The aim of this work is twofold. The first is to analyse how cognitive-behavioural and perceptual variables help to explain functional disability in older people with chronic pain caused by osteoarthritis. The second is to determine how functional disability can help to explain the interference of pain in daily activity and how cognitive-behavioural and sensorial variables contribute to the prediction of interference, once functional capacity is controlled.

**Material and methods:** One hundred and four persons aged over 65 (85.6% women, 14.4% men; 51.9% living in the community, 48.1% nursing homes) were assessed in the variables intensity, frequency and duration of pain, pain beliefs, self-efficacy, coping style, coping strategies, pain behaviours, functional disability and pain interference with daily activities. For each dependent variable, the data were analysed in two stages. Firstly, we employed backward regression analysis, then we carried out hierarchical regression analysis using the variables for which significant differences were found, and controlling for socio-demographic and clinical variables. To predict interference, an additional second step, including functional disability, was added to the equation.

**Results and conclusions:** The results suggest that there is a profile of variables that can help to explain functional disability: advanced age, a high degree of radiological affection, avoidance behaviours, pain catastrophizing and stability beliefs. With regard to the prediction of pain interference, once the effect of the socio-demographic and clinical variables has been controlled, only self-affirmation and active coping remain significant. Functional capacity loses its predictive significance as soon as the cognitive-behavioural variables are included in the equation. In general, the analyses show the prevailing role of behavioural elements of active coping in the extent to which pain interferes in activity, over and above that of disease-related variables. This highlights the importance of training in these types of strategy in older people with chronic pain due to osteoarthritis.

© 2009 Sociedad Española del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La artrosis es una de las principales causas de dolor y discapacidad entre las personas mayores<sup>1</sup>. Se trata de una enfermedad degenerativa de la articulación caracterizada por una degeneración progresiva del cartílago articular y por hipertrfia ósea, que provoca dolor e incapacidad funcional<sup>1</sup>. La prevalencia de la artrosis es marcadamente mayor en mujeres<sup>2</sup> y aumenta considerablemente con la edad, con un marcado ascenso a partir de los 50 años<sup>3</sup>. Por otra parte, distintos trabajos ponen de manifiesto la importancia de los factores psicológicos en la sintomatología asociada a la artrosis, así como en la adaptación emocional y funcional a la enfermedad<sup>4-7</sup>.

La importancia de los factores psicológicos en la adaptación al dolor crónico se ha constatado en numerosos trabajos, de modo que, actualmente, se mantiene una visión biopsicosocial del dolor<sup>8</sup>, que se considera una experiencia tanto sensorial, como afectiva y evaluativa<sup>9,10</sup>. Así, se ha demostrado, en pacientes con dolor crónico de distinta etiología, que variables psicológicas como el estilo y las estrategias de afrontamiento al dolor<sup>11-15</sup>, la evaluación cognitiva<sup>16,17</sup> y algunos tipos de creencias<sup>18,19</sup>, se relacionan con la

adaptación al dolor, tanto emocional como funcional, e incluso son mejores predictores de la adaptación al dolor que la magnitud del daño patofisiológico<sup>5,20</sup>.

Aunque los problemas asociados al padecimiento de dolor crónico en las personas mayores son similares a los encontrados en personas jóvenes<sup>21</sup>, hay aspectos del dolor<sup>22</sup>, el malestar emocional<sup>23</sup> y la discapacidad<sup>24</sup> que son únicos o más comunes en las personas mayores. Asimismo, los resultados de algunas investigaciones señalan diferencias debidas a la edad en las dimensiones afectiva y sensorial del dolor<sup>25</sup>, lo que, junto con lo anterior, indica la necesidad del estudio específico del dolor en la vejez. Sin embargo, los estudios que analizan el papel de las variables psicológicas en la adaptación al dolor en personas mayores son muy escasos. La mayoría de los datos existentes provienen de estudios con muestras de amplio rango de edad, tanto jóvenes como mayores, lo que dificulta la interpretación de los hallazgos obtenidos.

En relación con las variables asociadas a la adaptación funcional al dolor, numerosos estudios la analizan a través de la evaluación tanto de la capacidad funcional, como de la interferencia del dolor con la realización de actividades. Si bien son conceptos muy relacionados, no pueden considerarse

idénticos, y pueden explicarse por variables diferentes. En este sentido, es posible que la capacidad funcional general para las actividades de la vida diaria sea un recurso básico que determine, en parte, el modo en que el dolor afecta a la elección de actividades de desempeño de distinta índole<sup>26</sup>, afectando así a la interferencia del dolor en la realización de actividades cotidianas diversas, como el ocio, las relaciones familiares o las relacionadas con el autocuidado. Respecto al papel de las variables psicológicas en la adaptación en el ámbito funcional, los estudios con muestras compuestas por personas jóvenes y mayores parecen señalar que un afrontamiento de tipo activo se asocia con un mejor funcionamiento físico en diversas enfermedades, incluidas la artrosis y la artritis reumatoide<sup>12,27</sup>, mientras que el pasivo y/o centrado en la enfermedad lo hace con una mayor discapacidad física<sup>19,28</sup>. No obstante, no todos los estudios encuentran asociación entre estrategias activas de afrontamiento y capacidad funcional<sup>29</sup> o interferencia en las actividades cotidianas<sup>30</sup>. Por otro lado, la existencia de creencias distorsionadas y pensamientos negativos sobre el dolor<sup>4,20</sup> o la creencia en que el dolor es causa inevitable de discapacidad<sup>31</sup> se asocian también a una peor adaptación funcional. De nuevo, los amplios rangos de edad utilizados en la mayoría de los estudios dificultan la generabilidad de los datos, por lo que es necesario profundizar en el análisis de la experiencia de dolor en este grupo de edad. Teniendo en cuenta esta necesidad y dado que la bibliografía indica que las variables psicológicas desempeñan un papel importante en la adaptación funcional al dolor de las personas jóvenes, el presente estudio persigue un doble objetivo. En primer lugar, identificar las variables cognitivo-conductuales que ayudan a predecir la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria de las personas mayores con dolor crónico, en concreto el relacionado con artrosis. Segundo, se tratará de determinar el papel de dicha capacidad funcional en la interferencia global que el dolor tiene en las distintas áreas de funcionamiento del individuo, tanto físicas como sociales, así como la capacidad predictora de las variables cognitivo-conductuales y sensoriales, toda vez controlado el efecto de la capacidad funcional.

## Material y métodos

### Participantes

La muestra se compuso de 104 personas mayores (85,6% mujeres, 14,4% varones) diagnosticadas de artrosis por el médico reumatólogo. La media de edad fue de 74,32 años (desviación típica [DT] = 12,6; rango: 65-96). Para las mujeres la media de edad fue de 74,6 (DT = 10,6) años y de 76,5 (DT = 10,9) años para los varones. Fueron criterios de exclusión: presencia de enfermedades crónicas graves (infecciosas, metabólicas, renales, endocrinas, oncológicas, neuromusculares u orgánico-cerebrales); presentación de otros trastornos de dolor crónico; presencia de trastornos que impliquen discapacidad funcional más allá de la relacionada con la artrosis; tener un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>; presencia de síntomas psicóticos, historia de psicosis o cualquier otro desorden psiquiátrico mayor; mantenimiento de regímenes actuales de medicación psicoactiva; cualquier tipo de discapacidad sensorial que impidiese la correcta par-

ticipación en el estudio; así como cualquier condición física o mental que incapacite para ofrecer su consentimiento informado de manera consciente y voluntaria. Toda la muestra vivía en la Comunidad de Madrid. El 51,9% de ellos residía en la comunidad y el 48,1%, en centros residenciales para personas mayores. La media de tiempo desde el inicio de la enfermedad para la totalidad de la muestra era de 16,4 años (DT = 12,32; máximo: 6, mínimo: 1), siendo de 19,4 años (DT = 13,8; máximo: 60, mínimo: 1) en centros residenciales y de 14,6 años (DT = 9,3; máximo: 40, mínimo: 1) en los participantes que vivían en la comunidad. En cuanto a la localización del dolor, los pacientes experimentaban dolor en un rango entre 1 y 4 lugares. Las rodillas (61,5%) y la zona lumbar (51,9%) fueron las localizaciones más frecuentes, seguidas de manos (34,6%) y cadera (18,3%). En cuanto al estado civil, un 46,2% son viudos; un 40%, casados, y un 13,5%, solteros. Respecto al nivel educativo, el 69,2% tiene estudios primarios, el 11,5% no tiene estudios, el 8,7% tiene estudios secundarios, el 5,8%, estudios superiores, y un 1% no sabe o no contesta sobre su nivel de estudios. Todos los participantes tenían conocimientos de lectoescritura. En el momento del estudio, ninguno de los pacientes realizaba, ni había realizado con anterioridad, ningún tipo de tratamiento cognitivo-conductual con el objetivo de abordar su dolor.

### VARIABLES E INSTRUMENTOS

#### Parámetros sensoriales

Se evaluaron la intensidad, la frecuencia y la duración de los episodios de dolor, siguiendo las directrices para la evaluación del dolor en las personas mayores recogidas en el documento de consenso publicado en 2007<sup>32</sup>. Se evaluó la *intensidad media de dolor* percibida durante las últimas 2 semanas, mediante una escala de casillas de 11 puntos, con gradación de colores. La *frecuencia de los episodios de dolor* se evaluó haciendo referencia a los últimos 6 meses mediante una escala ordinal de 4 puntos: a) todos los días; b) al menos 1 día a la semana; c) al menos 1 día al mes, y d) menos de 1 día al mes. La *duración media de los episodios de dolor* se evaluó mediante una escala nominal de 3 puntos: a) dolor continuo; b) episodios largos, más de 12 horas, y c) episodios cortos, menos de 12 horas.

#### VARIABLES COGNITIVO-CONDUCTUALES

##### Estilo de afrontamiento al dolor (activo-pasivo)

Para su evaluación, se utilizó la versión española realizada por Esteve et al<sup>33</sup> del *Inventario de Manejo del Dolor de Vanderbilt (Vanderbilt Pain Management Inventory)*<sup>34</sup>.

##### Estrategias de afrontamiento al dolor

Se utilizó el *Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento (CSQ)*<sup>35</sup>, que identifica el uso de 7 estrategias: distracción, reinterpretación, autoafirmación, ignorar la sensación, rezo, catastrofismo y aumento de la actividad. Pese a la existencia de la versión en castellano del instrumento realizada por Rodríguez et al<sup>36</sup>, se prefirió adaptar directamente la original de Rosentiel y Keefe, ya que la adaptación mencionada no respeta la estructura factorial original (propone 8 estrategias en lugar de 7) con la que se deseaba trabajar por razones teóricas y, dada la escasez de estudios en personas mayores,

para facilitar la comparación con estudios previos, la mayoría de los cuales utilizan la versión original. Previamente a la recogida de datos de evaluación, se procedió a traducir al castellano la versión original en lengua inglesa, siguiendo un proceso de traducción-retrotraducción con un equipo de 3 traductores bilingües. Los coeficientes alfa de Cronbach de las distintas escalas oscilaron entre 0,86 y 0,73 para la presente muestra. Se evaluó la validez convergente mediante la aplicación de la versión española del Inventory de Manejo del Dolor de Vanderbilt<sup>33,34</sup>, obteniendo unos resultados satisfactorios, con coeficientes de correlación significativos y en las direcciones esperadas.

### Conductas de dolor

Se evaluaron mediante el Cuestionario de Conductas de Dolor (PBQ)<sup>37</sup>, cuestionario que evalúa 3 tipos de conductas: evitación, queja y conductas mixtas de búsqueda de ayuda. Si bien se conocía la versión castellana de Rodríguez et al<sup>38</sup>, ésta se realizó a partir de la modificación efectuada por Appelbaum et al<sup>39</sup> de la escala original, viéndose modificada la estructura y la corrección originales, pasando de ser una estructura en 3 factores a una estructura en 6 factores. A causa de la gran diferencia con la estructura original, y dado que no se conocía ninguna versión castellana del instrumento que respeta esta estructura, se procedió a traducir al castellano la versión original en lengua inglesa, por las mismas razones teóricas expuestas en el caso del CSQ. Para ello, se siguió el mismo procedimiento que el descrito para la escala CSQ. Los coeficientes alfa hallados para cada subescala son 0,88 para evitación, 0,77 para la escala de queja y 0,75 para búsqueda de ayuda. La fiabilidad test-retest es de 0,77, 0,70 y 0,53, respectivamente.

### Creencias sobre el dolor

Se evaluaron 3 tipos de creencias de dolor: juicios sobre la estabilidad del dolor, autoculpa y percepción del dolor como un misterio, mediante la versión en castellano del Inventory de Percepciones y Creencias sobre el Dolor (*Pain Beliefs and Perceptions Inventory*)<sup>40</sup> realizada por González et al<sup>41</sup>.

### Autoeficacia para el manejo del dolor

Se evaluó la autoeficacia para la disminución del dolor y la autoeficacia para el control del dolor mediante los ítems 49 y 50 del CSQ<sup>35</sup>.

### Variables relativas a la adaptación funcional (variables dependientes)

#### Discapacidad funcional (actividades de la vida diaria)

Se evaluó mediante el Cuestionario de Evaluación Funcional Para Enfermos Reumáticos<sup>42</sup>, versión española del *Health Assessment Questionnaire*<sup>43</sup>. Comprende 8 categorías de actividades de la vida diaria: vestirse y asearse, levantarse, comer, andar, higiene, agarrarse, estirarse y otras actividades.

#### Interferencia del dolor en las actividades cotidianas

Se evaluó el nivel de interferencia del dolor en la realización de las actividades o áreas de funcionamiento siguientes: actividades del hogar, ocio, relaciones familiares, actividad social, actividad sexual, cuidado de la imagen personal y movimiento básico. Cada área de actividad se evaluó me-

diante una escala de casillas de 11 puntos (0-10). El análisis factorial deriva de un único factor, por lo que así se puede obtener una puntuación de interferencia global. El coeficiente alfa obtenido en el presente trabajo para la puntuación global es de 0,82.

Además, con el fin de proceder a su control, se evaluó el deterioro radiológico de cada participante. Un radiólogo experto realizó radiografías antero-posteriores de las articulaciones afectadas. Partiendo de la información proveniente del examen radiológico, 2 médicos reumatólogos valoraron el deterioro siguiendo las directrices del sistema de clasificación de la gravedad radiológica en la artrosis diseñado por Altman et al<sup>44</sup>.

### Procedimiento

Para realizar el presente estudio, se respetaron en todo momento las directrices establecidas en la Declaración de Helsinki y se contó con las autorizaciones de los correspondientes comités de bioética. Se seleccionó a las personas que residían en centros residenciales para personas mayores a través del médico del centro, el cual reunió a todos los que cumplían los criterios de inclusión con el fin de que el investigador principal les explicase los objetivos del estudio y solicitase su participación. De 60 personas reunidas inicialmente, 4 se negaron a participar y 6 no pudieron ser evaluadas por causas ajenas al investigador. Respecto a los participantes que vivían en la comunidad, fueron seleccionados en la consulta del médico reumatólogo que les atendía habitualmente en cada centro de salud participante, el cual les explicó los objetivos del estudio y solicitó su participación. De las personas que aceptaron participar, se incluyó en el estudio únicamente a las 10 primeras personas que acudieron a consulta en cada centro, de manera que su selección puede considerarse aleatoria. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado. La aplicación de los instrumentos se realizó mediante entrevista, llevada a cabo por un psicólogo sin acceso previo a la información médica. En todo momento se establecieron las medidas oportunas para asegurar la confidencialidad y la protección de los datos.

### Análisis estadístico

Los análisis se efectuaron utilizando el paquete estadístico PASW Statistics 17 (SPSS statistics). Previamente a la realización de los análisis, se procedió a comprobar la consistencia de las puntuaciones a través de las submuestras (centros residenciales y comunidad), tanto en las variables cognitivo-conductuales y sensoriales, como en las variables capacidad funcional e interferencia del dolor. Para ello, se realizaron sendos análisis multivariantes de la varianza (MANOVA) utilizando en ambos, como factor intersujeto, la variable *modus vivendi* y ejerciendo un control efectivo sobre el estado civil, el sexo, el deterioro radiológico, la medicación analgésica y la edad. Los resultados de ambos análisis MANOVA permiten concluir que las puntuaciones en las variables analizadas son consistentes, independientemente del *modus vivendi* del participante, considerándose apropiado el análisis sobre el total de la muestra y justificando

la generabilidad de los datos a los 2 tipos de población mayor ( $F_{21,44} = 0,948$ ;  $p = 0,538$ ;  $F_{3,62} = 0,825$ ;  $p = 0,485$ ). Una vez hecho esto, se realizaron 2 tipos de análisis para cada una de las variables dependientes. En primer lugar, se realizó un análisis de regresión mediante el método de eliminación regresiva (*backward*), tomando como variables independientes las variables: tiempo de enfermedad, intensidad de dolor, frecuencia de dolor, duración de los episodios de dolor, creencias de autoculpa, misterio y estabilidad, autoeficacia para la disminución del dolor, autoeficacia para el control del dolor, estrategias de afrontamiento distracción, reinterpretación, autoafirmación, ignorar sensación, rezo, catastrofismo y aumentar actividades conductuales, estilos de afrontamiento activo y pasivo, y conductas de queja, evitación y búsqueda de ayuda. Mediante este método se incluyen todas las variables independientes en un primer paso, de modo que posteriormente se procede a eliminarlas una a una, según las variables cumplen los criterios de salida (se fijó una probabilidad mayor de 0,10 para la salida) y poseen coeficientes de regresión más bajos que el resto en valor absoluto. De este modo, en cada paso se eliminan las variables cuyos coeficientes de regresión no son significativos y, en el último paso, el modelo cuenta con las variables que verdaderamente explicarán la variable dependiente. Una vez realizado este primer análisis de regresión, se procedió a realizar otro segundo análisis mediante el procedimiento de regresión jerárquica, introduciendo en un primer bloque y mediante el método *enter* las variables deterioro radiológico, tiempo desde el inicio de la enfermedad, medicación analgésica y las variables sociodemográficas (edad, sexo y estado civil). La razón de introducir estas variables en un primer bloque fue la necesidad de controlar su efecto sobre la variable dependiente de modo separado, ya que son variables que podrían influir en el nivel de adaptación del individuo, sin que fueran de carácter cognitivo-conductual, ni que se pudieran considerar características sensorial-diferenciadoras del dolor. En el caso de la variable capacidad funcional, en un segundo bloque se introdujeron por el método *enter* las variables independientes que formaban parte en el último paso del modelo de regresión obtenido en el análisis anterior. En el caso de la variable dependiente interferencia del dolor en la actividad cotidiana, se añadió un segundo bloque con la variable capacidad fun-

cional, ya que se hipotetizaba que ésta podría influir en la interferencia del dolor en las distintas áreas de funcionamiento físico y social, y un tercer bloque con las variables independientes que formaban parte en el último paso del modelo de regresión obtenido en el análisis anterior. La inclusión de la capacidad funcional como predictora en un segundo bloque permite, por un lado, analizar su papel explicativo en una mayor o menor interferencia del dolor y, por otro, permite dilucidar si el valor predictivo de las variables cognitivo-conductuales, introducidas en el tercer bloque, es significativo, aun controlando el efecto de la capacidad funcional para la actividad de la vida diaria.

## Resultados

### Predicción de la discapacidad funcional (actividad de la vida diaria)

Los resultados del análisis de regresión efectuado mediante el método de eliminación regresiva permiten obtener un modelo que explica el 33,4% de la varianza de la discapacidad funcional, y que incluye las variables: queja, evitación, distracción, catastrofismo y creencia de estabilidad (tabla 1). En este modelo, según los valores beta, la variable con mayor peso es la conducta de evitación, seguida de la estrategia de catastrofismo, ambas con una relación directa con la discapacidad funcional.

Una vez determinadas estas variables predictoras, se realizó un segundo análisis de regresión de tipo jerárquico, con el fin de determinar su poder predictivo una vez controlada la influencia de las variables edad, sexo, estado civil, tiempo desde el inicio de la enfermedad, deterioro radiológico y medicación analgésica. Los análisis, detallados en la tabla 2, muestran a ambos modelos como significativos, si bien no todas las variables incluidas resultaron significativas en el ámbito individual. En el primer modelo, sólo la variable edad resulta significativa, relacionándose una mayor edad con una menor capacidad funcional. En el segundo modelo, resultan significativas las variables edad, deterioro radiológico, catastrofismo, creencia de estabilidad y distracción. Las 4 primeras muestran signos beta positivos, indicando que mayores puntuaciones se relacionan con una

**Tabla 1** Análisis de regresión realizado sobre la discapacidad funcional mediante el método de pasos hacia atrás

Modelo	Coeficientes de regresión			Coeficientes de determinación				Tol.
	B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cor.	F	
Queja	-0,058	0,031	-0,196	-1,851				0,336
Evitación	0,047	0,014	0,378	3,234*				0,336
Distracción	-0,017	0,009	-0,151	-1,863				0,336
Catastrofismo	0,024	0,008	0,291	2,854**				0,336
Creencia estabilidad	0,015	0,008	0,153	1,752	0,336	0,334	11,334**	0,336

B: coeficiente de regresión no estandarizado; Beta: coeficiente de regresión estandarizado; ES: error estándar; F: valor del estadístico F de Snedecor; R<sup>2</sup>: coeficiente de determinación; R<sup>2</sup> cor.: coeficiente de determinación corregido; t: valor del estadístico t de Student; Tol.: nivel de tolerancia.

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01.

**Tabla 2** Análisis de regresión jerárquica realizado sobre la discapacidad funcional

Modelo	Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación				Tol.
	B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cor.	Δ R <sup>2</sup>	F	
<b>1</b>									
Edad	0,026	0,010	0,348	2,670*					0,593
Sexo	-0,322	0,227	-0,147	-1,420					0,937
Estado civil	0,102	0,104	0,119	0,979					0,686
Tiempo enfermedad	0,000	0,007	-0,002	-0,021					0,875
Deterioro radiológico	0,140	0,095	0,158	1,472					0,926
Medicación	0,134	0,201	0,070	0,665	0,144	0,083			2,375* 0,903
<b>2</b>									
Edad	0,037	0,007	0,495	5,006 **					0,545
Sexo	0,062	0,172	0,028	0,361					0,863
Estado civil	0,102	0,104	0,119	0,979					0,618
Tiempo enfermedad	-0,004	0,005	-0,062	-0,807					0,815
Deterioro radiológico	0,150	0,072	0,169	2,091 *					0,912
Medicación	0,183	0,148	0,096	1,236					0,883
Queja	-0,031	0,030	-0,103	-1,041					0,545
Evitación	0,051	0,014	0,400	3,574 **					0,426
Distracción	-0,015	0,008	-0,130	-1,720 **					0,935
Catastrofismo	0,017	0,008	0,204	2,090 *					0,562
Creencia estabilidad	0,031	0,008	0,321	3,728 **	0,573	0,515	0,430	9,769 **	0,718

B: coeficiente de regresión no estandarizado; Beta: coeficiente de regresión estandarizado; ES: error estándar; F: valor del estadístico F de Snedecor; R<sup>2</sup>: coeficiente de determinación; R<sup>2</sup> cor.: coeficiente de determinación corregido; t: valor del estadístico t de Student; Tol.: nivel de tolerancia; Δ R<sup>2</sup>: incremento en el coeficiente de determinación.

\* p < 0,05. \*\* p < 0,01.

discapacidad mayor, mientras la distracción se relaciona de modo inverso. En el segundo modelo, que en conjunto explica un 57,3% de la varianza de la discapacidad funcional, las variables con mayor valor predictivo son la edad, la conducta de evitación y la creencia de estabilidad del dolor. El incremento de la capacidad predictiva de este segundo modelo, que incluye las variables cognitivo-conductuales, sobre el primero es del 51,5% de varianza explicada, siendo el incremento en R<sup>2</sup> significativo al 99% (cambio en F = 16,110; gl1 = 5; gl2 = 80; p = 0,000).

### Predicción de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas

Para determinar qué variables referentes a factores psicológicos y características del dolor resultan predictoras de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas, en primer lugar, tal como se especifica en el apartado de análisis estadístico, se efectuó un análisis de regresión mediante el método por pasos hacia atrás o eliminación regresiva, tomando como variables independientes las variables cognitivo-conductuales y los parámetros sensoriales de dolor. Estos primeros análisis dan como resultado un modelo que, en conjunto, explica el 42,9% de la varianza de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas y que se detalla en la tabla 3. Como puede observarse, mediante el análisis de los valores y signos beta, las variables con mayor peso en la ecuación son afrontamiento activo y autoafirmación, ambas con una relación inversa con la variable dependiente.

Tras este primer análisis, se procedió a realizar un análisis de regresión jerárquica en 3 bloques, tal como se especifica en el apartado de análisis estadístico (tabla 4). El primer modelo, que incluye las variables sociodemográficas, el tiempo de enfermedad, el deterioro radiológico y la discapacidad funcional, no resulta significativo desde un punto de vista estadístico. El segundo modelo, que incluye, además de las variables anteriores, la discapacidad funcional general del paciente, explica en conjunto un 19,7% de la varianza de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas, resultando significativo con un intervalo de confianza del 99%. A nivel individual, sólo las variables edad y discapacidad funcional resultaron significativas. El tercer modelo presenta una mejora de un 22,2% en la varianza explicada, con una significación del cambio en F de 0,000 (cambio en F = 4,707; gl1 = 7; gl2 = 77), lo cual explica en conjunto un 38,7% de la varianza de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas. En este tercer modelo, las variables edad y discapacidad funcional pierden su significación individual, y únicamente resultan significativas las variables cognitivo-conductuales de autoafirmación y afrontamiento activo.

### Discusión

El objetivo del presente trabajo era determinar qué variables cognitivo-conductuales y sensoriales predicen, en personas mayores con dolor relacionado con artrosis, tanto la

**Tabla 3** Análisis de regresión realizado sobre la interferencia del dolor en las actividades cotidianas mediante el método de pasos hacia atrás

Modelo	Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación			Tol.
	B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cor.	F	
Intensidad	0,21	0,09	0,19	2,18*				0,74
Queja	0,20	0,09	0,21	2,19*				0,62
Autoafirmación	-0,07	0,03	-0,24	-2,38*				0,54
Rezo	0,05	0,03	0,19	2,06*				0,68
Afrontamiento activo	-0,11	0,04	-0,30	-3,00**				0,56
Misterio	-0,07	0,03	-0,17	-1,94				0,72
Duración	0,56	0,27	0,17	2,06*	0,468	0,429	12,07**	0,80

B: coeficiente de regresión no estandarizado; Beta: coeficiente de regresión estandarizado; ES: error estándar; F: valor del estadístico F de Snedecor; R<sup>2</sup>: coeficiente de determinación; R<sup>2</sup> cor.: coeficiente de determinación corregido; t: valor del estadístico t de Student; Tol.: nivel de tolerancia.

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01.

**Tabla 4** Análisis de regresión jerárquica realizado sobre la interferencia del dolor en las actividades cotidianas

Modelo	Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación				Tol.
	B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cor.	Δ R <sup>2</sup>	F	
<b>1</b>									
Edad	-0,027	0,033	-0,112	-0,823*					0,593
Sexo	-0,997	0,784	-0,138	-1,272					0,937
Estado civil	0,231	0,358	0,082	0,646					0,686
Tiempo enfermedad	0,009	0,023	0,045	0,412					0,875
Deterioro radiológico	-0,090	0,330	-0,031	-0,274					0,926
Medicación	0,488	0,695	0,077	0,701	0,064	-0,002			0,974
<b>2</b>									
Edad	-0,068	0,031	-0,278	-2,190*					0,580
Sexo	-0,489	0,710	-0,068	-0,689					0,915
Estado civil	0,071	0,323	0,025	0,221					0,678
Tiempo enfermedad	0,010	0,020	0,046	0,471					0,853
Deterioro radiológico	-0,312	0,299	-0,106	-1,043					0,926
Medicación	0,277	0,624	0,044	0,444					0,898
Discapacidad funcional	1,577	0,336	0,477	4,698**	0,259	0,197	0,195	4,195**	0,856
<b>3</b>									
Edad	-0,006	0,032	-0,023	-0,174					0,578
Sexo	-0,087	0,634	-0,012	-0,137					0,877
Estado civil	0,283	0,314	0,100	0,902					0,548
Tiempo enfermedad	-0,004	0,018	-0,021	-0,235					0,774
Deterioro radiológico	-0,201	0,274	-0,068	-0,731					0,859
Medicación	-0,005	0,583	-0,001	-0,008					0,788
Incapacidad funcional	0,478	0,374	0,145	1,277					0,526
Intensidad	0,180	0,114	0,162	1,577					0,639
Queja	0,147	0,110	0,145	1,334					0,569
Autoafirmación	-0,23	0,10	-0,17	-2,39*					0,462
Rezo	0,054	0,033	0,177	1,644					0,582
Afrontamiento activo	-0,112	0,043	-0,290	-2,596**					0,877
Misterio	-0,067	0,042	-0,163	-1,572					0,402
Duración	0,465	0,348	0,143	1,336	0,481	0,387	0,222	5,099**	0,548

B: coeficiente de regresión no estandarizado; Beta: coeficiente de regresión estandarizado; ES: error estándar; F: valor del estadístico F de Snedecor; R<sup>2</sup>: coeficiente de determinación; R<sup>2</sup> cor.: coeficiente de determinación corregido; t: valor del estadístico t de Student; Tol.: nivel de tolerancia; Δ R<sup>2</sup>: incremento en el coeficiente de determinación.

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01.

incapacidad funcional, como la interferencia del dolor en las actividades cotidianas, toda vez que se tienen en cuenta factores sociodemográficos, de medicación y relativos al deterioro radiológico, así como el tiempo desde el inicio de la artrosis. Asimismo, y dado que los datos de investigaciones previas indicaban que la incapacidad funcional para las actividades de la vida diaria podía interferir en el grado en que el dolor afecta a la realización de actividades de distinta índole, para la predicción de dicha interferencia se tuvo en cuenta tanto el papel de las variables anteriores, como el papel de la incapacidad funcional para las actividades de la vida diaria.

Los resultados de los análisis efectuados sobre la discapacidad funcional para las actividades de la vida diaria indican que ésta puede predecirse en un 51% por un modelo que contemple tanto variables cognitivo-conductuales, como relativas a la enfermedad. Concretamente, los análisis muestran que la edad es una variable con un peso importante en la predicción del nivel de funcionalidad del paciente, de modo que las personas de edad mayor son más susceptibles de mantener una funcionalidad menor para las actividades de la vida diaria, y esta relación se mantiene incluso cuando se tienen en cuenta otras variables cognitivo-conductuales, como el afrontamiento al dolor o las creencias, o relativas a la enfermedad como el grado de afectación radiológica. El papel de la edad en el nivel de funcionamiento se ha constatado en otros estudios con dolor crónico no oncológico<sup>15</sup>. En otros trabajos se ha señalado que, incluso dentro del grupo de personas mayores, se han de establecer diferencias entre los considerados mayores-jóvenes y los mayores-mayores<sup>45</sup>. Respecto a las variables relativas a la enfermedad, parece que el grado de deterioro radiológico desempeña también un papel predictor cuando se contempla junto con las variables cognitivo-conductuales, si bien su peso es menor comparado con el resto de variables predictoras. Es interesante observar que, en el primer modelo, que contenía sólo las variables sociodemográficas y relativas a la enfermedad, el deterioro radiológico no resultaba significativo desde un punto de vista individual. Este hecho parece dar cuenta de la compleja relación entre afectación radiológica y capacidad funcional señalada en otros trabajos<sup>46,47</sup>, que indican cómo las variables cognitivo-conductuales pueden moderar la relación entre éste y la discapacidad<sup>48</sup>. Respecto a las variables cognitivo-conductuales, las variables que tienen un poder predictivo mayor una vez controlado el efecto de las anteriores son, por orden de importancia, las conductas de evitación de la actividad, la creencia en el dolor como algo estable, la estrategia de catastrofismo y la estrategia de distracción, esta última con una relación inversa con la discapacidad. Respecto a las conductas de evitación, estudios anteriores relacionan una evitación mayor con una peor adaptación física al dolor, un aumento de la incapacidad funcional y la exacerbación de la sintomatología<sup>49,50</sup>. En cuanto a la creencia de estabilidad, su relación con la discapacidad confirma, en el caso de las personas mayores con artrosis, el papel importante de las creencias en la adaptación a los problemas de dolor crónico<sup>16-19</sup>. Asimismo, otros autores han hallado una correlación positiva y significativa entre las puntuaciones obtenidas con medidas de tendencia a la discapacidad y la creencia de estabilidad en personas jóvenes<sup>51</sup>. Respecto al

despliegue de pensamientos catastrofistas en respuesta al dolor, los datos del presente trabajo confirman el papel desadaptativo de esta estrategia hallado en otros trabajos respecto de la discapacidad funcional<sup>5,52,53</sup>. Por otra parte, nuestros datos son contrarios a los estudios que plantean que esta estrategia no guarda relación con la adaptación a nivel funcional, haciéndolo sólo con la emocional<sup>54</sup> o perdiendo su significación cuando se contemplan otras variables relativas a las creencias y el afrontamiento<sup>55</sup>. En cuanto a la estrategia de distracción, según el presente trabajo, resultaría favorecedora de un mejor desempeño en las actividades de la vida diaria en las personas mayores con dolor asociado a artrosis. Los resultados de trabajos anteriores arrojan resultados contradictorios, y en ocasiones se asocian tanto a mayor discapacidad<sup>56</sup> como a menor discapacidad<sup>57</sup> en personas jóvenes. Ninguna de las variables relacionadas con los aspectos sensoriales del dolor predijo el grado de capacidad funcional en este trabajo. Este resultado contrasta con los resultados obtenidos recientemente por Alaba y Arriola<sup>58</sup>, los cuales señalan que la intensidad de dolor se relaciona con la capacidad funcional en una muestra de pacientes geriátricos institucionalizados. Nuestros resultados no niegan el papel de la intensidad de dolor en la capacidad funcional, sino que señalan que, si se contemplan variables de índole cognitivo-conductual, el papel de aquélla resulta no significativo.

En cuanto a la predicción de la interferencia del dolor en las actividades cotidianas, en general, los análisis muestran el papel preponderante de los elementos conductuales de afrontamiento activo en la existencia de una mayor o menor interferencia. Factores como la edad o el grado de deterioro radiológico, que resultaban predictores de la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria, no predicen la interferencia del dolor en actividades de distinta índole (ocio, relaciones familiares, hogar, actividad sexual y cuidado personal). En el caso de la edad, si bien resulta significativa en un primer bloque, pierde su significación una vez que se contempla la influencia de las variables cognitivo-conductuales, destacando el papel de éstas por encima de aquélla. Como se esperaba, la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria se mostró como un buen predictor de la interferencia del dolor en la realización de actividades cotidianas. Sin embargo, y en contra de lo esperado, siempre que se tuvieron en cuenta las variables relativas al modo en que el individuo afronta el dolor y las creencias, la discapacidad para las actividades de la vida diaria perdía su significación individual. En este sentido, en el modelo final obtenido, las variables afrontamiento activo y autoafirmación son las únicas que mantienen su significación individual, lo cual indica que lo realmente relevante para el mantenimiento de una menor interferencia del dolor en las actividades de ocio, relaciones familiares, hogar, actividad sexual y cuidado personal, es el mantenimiento de un estilo de afrontamiento activo y el despliegue de autoafirmaciones positivas como estrategia para afrontar los episodios de dolor. En algunos trabajos anteriores se señala la importancia de los factores de afrontamiento en la adaptación funcional del paciente con personas que presentaban dolor crónico de etiología diversa<sup>11-15,55,59</sup>, algunos de los cuales incluían personas de edad avanzada que presentaban artritis reumatoide y artrosis<sup>60,61</sup>.

Contrariamente a lo hallado en otros trabajos<sup>15</sup>, en la presente muestra las estrategias pasivas no parecen guardar relación con la interferencia del dolor en las actividades una vez tenidas en cuenta el resto de variables evaluadas. Los resultados de los trabajos anteriores sobre la estrategia de autoafirmación arrojan resultados dispares. En algunos estudios con población joven no se halla relación entre el grado de actividad general y las estrategias de autoafirmación<sup>62,63</sup>, si bien en muestras más amplias se relaciona con un grado mayor de actividad general<sup>64</sup>. La intensidad y la duración del dolor, la conducta de queja, las estrategias de rezó y la creencia de misterio, si bien resultaban significativas en los análisis de regresión de pasos hacia atrás, pierden su significación individual cuando se tienen en cuenta las variables sociodemográficas y relativas a la enfermedad y capacidad funcional.

Cabe señalar ciertas limitaciones del trabajo. La primera se deriva de la naturaleza correlacional de los datos, que no permite sacar conclusiones en términos de causalidad. Respecto a los instrumentos de evaluación empleados, para la evaluación de las estrategias de afrontamiento, la aplicación de una versión validada con una muestra de mayor tamaño hubiese mejorado la fiabilidad y la validez de la medida. Por otra parte, hay algunas variables de distinta índole, no evaluadas, que podrían influir en la experiencia de dolor y en la discapacidad, como el apoyo social, el nivel socioeconómico, la depresión o la realización de tratamientos físicos y/o psicológicos alternativos a la cognitivo-conductual<sup>8,65</sup>. Respecto a los instrumentos utilizados, como se señala en el método, por diversas razones se optó por realizar adaptaciones de los instrumentos originales en el caso del CSQ y del PBQ, lo que facilitó la comparación de los datos con la gran mayoría de estudios previos, si bien quizás hubiese sido mejor haber utilizado también las adaptaciones a población española existentes. Por otro lado, los datos obtenidos se refieren a personas cuyo dolor está causado por artrosis, por tanto, la generalización a otros tipos de dolor ha de hacerse con cautela, ya que en distintos tipos de dolor podrían variar las relaciones funcionales entre las variables objeto de estudio<sup>66</sup>. Finalmente, la muestra se compone exclusivamente de personas mayores, en su mayor parte mujeres. Este hecho facilita, por una parte, la generalización de los resultados a la población mayor, especialmente población femenina, hecho relevante dada la escasez de estudios en esta población, y dado el hecho de que la artrosis es de una prevalencia mayor en mujeres. Sin embargo, por otro lado, dificulta la generalización a otros grupos de edad, ya que estudios anteriores han señalado que la edad puede relacionarse con la percepción de dolor<sup>67</sup>. Asimismo, el hecho de que la muestra contenga un porcentaje de mujeres mayor que de varones, si bien refleja los porcentajes de distribución por sexos de esta enfermedad, puede dificultar la generalización de los resultados a la población masculina, ya que trabajos anteriores indican que puede haber diferencias relacionadas con la variable sexo en la percepción del dolor<sup>67</sup>.

A pesar de las limitaciones señaladas, tomados en conjunto, estos datos corroboran el papel de los factores cognitivos y conductuales, en concreto el afrontamiento y las creencias, en la adaptación funcional de las personas mayores al dolor, apoyan los nuevos modelos sobre discapacidad y reconocen el papel de los factores psicosociales en la exa-

cerbación o amortiguación de la discapacidad. Asimismo, indican la necesidad de implementar programas de tratamiento multidisciplinario que incluyan el entrenamiento en estrategias de afrontamiento de tipo activo, tanto conductuales como cognitivas, y la reestructuración de las creencias distorsionadas sobre el dolor, especialmente las relativas a su estabilidad y las reacciones catastróficas.

## Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración desinteresada de los doctores Teresa González, Javier González y José Antonio López para la selección de la muestra y la valoración del grado de afectación radiológica de los pacientes.

## Conflictos de intereses

Este trabajo se ha realizado gracias a la financiación parcial de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.

## Bibliografía

1. Picavet HS, Hazes JM. Prevalence of self reported musculoskeletal diseases is high. Ann Rheum Dis. 2003;62:644-50.
2. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. Ann Rheum Dis. 2001;60:1040-5.
3. Bijlsma JW. Analgesia and the patient with osteoarthritis. Am J Therapy. 2002;9:189-97.
4. Bijsterbosch J, Scharloo M, Visser AW, Watt I, Meulenbelt I, Huijzinga TW, et al. Illness perceptions in patients with osteoarthritis: Change over time and association with disability. Arthritis Rehum. 2009;61:1054-61.
5. Rapp SR, Rejeski W, Millar ME. Physical function among older adults with knee pain: The role of pain coping skills. Arthritis Care Res. 2000;13:270-9.
6. Steultjens MP. Determinants of pain and disability in osteoarthritis. Thesis 2001. Nivel, Utrecht. p. 134.
7. Tsai YF, Chu TL, Lai YH, Chen WJ. Pain experiences, control beliefs and coping strategies in Chinese elders with osteoarthritis. J Clin Nurs. 2008;17:2596-603.
8. Truyols MM, Pérez J, Medinas MM, Palmer A, Sesé A. Aspectos psicológicos relevantes en el estudio y tratamiento del dolor crónico. Clin Salud. 2008;19:295-320.
9. Melzack R, Wall P. The challenge of pain. London: Penguin Books; 1965.
10. Pastor MA, López Roig S, Rodríguez Marín J, Terol MC, Sánchez S. Evaluación multidimensional del dolor crónico. Rev Psicol Salud. 1995;7:79-106.
11. Esteve R, Ramirez-Maestre C, Lopez-Marinez AE. Adjustment to chronic pain: the role of pain acceptance, coping strategies, and pain-related cognitions. Ann Behavioral Med. 2007;33:179-88.
12. Lopez-Martinez AE, Esteve-Zarazaga R, Ramirez-Maestre C. Perceived social support and coping responses are independent variables explaining pain adjustment among chronic pain patients. J Pain. 2008;9:373-9.
13. McCracken LM, Vowles KE. Psychological flexibility and traditional pain management strategies in relation to patient functioning with chronic pain: an examination of a revised instrument. J Pain. 2007;8:700-7.

14. Soucase B, Monsalve V, Soriano JF, de Andrés J. Estrategias de afrontamiento al dolor y calidad de vida en pacientes diagnosticados de fibromialgia. *Rev Soc Esp Dolor.* 2004;6:353-9.
15. Anarte MT, Ramírez C, López AE, Esteve R. Evaluación de estrategias de afrontamiento, nivel de fucionamiento y edad en personas con dolor oncológico y benigno. *Rev Soc Esp Dolor.* 2001;8:102-10.
16. Herrero AM, Ramírez-Maestre C, González V. Personality, cognitive appraisal and adjustment in chronic pain patients. *Span J Psychol.* 2008;11:531-42.
17. Soucase B, Monsalve V, Soriano JF. Afrontamiento del dolor crónico: el papel de las variables de valoración y estrategias de afrontamiento en la predicción de la ansiedad y la depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12:8-16.
18. Camacho LM, Anarte MT. Importancia de las creencias en la modulación del dolor crónico: concepto y evaluación. *Apunt Psicol.* 2001;19:453-70.
19. Johansen SA. Cognitive features, self-management, and disability level associated with chronic back pain. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering.* 2008;69(2-B):1373.
20. Murphy H, Dickens C, Creed F, Bernstein R. Depression, illness perception and coping in rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res.* 1999;46:155-64.
21. Pawlick K, Middaugh SJ. Persistent pain in the older patient. En: Turk DC, Gatchel RJ, editores. *Psychological Approaches to Pain Management.* 2nd ed. New York: Guilford Press; 2002. p. 553-72.
22. Lansbury G. Chronic pain management: a qualitative study of elderly people's preferred coping strategies and barriers to management. *Disab Rehab.* 2000;22:2-14.
23. Geerlings SW, Ttwisk JWR, Beekman ATF, Deeg DJH, Van Tilburg W. Longitudinal relationship between pain and depression in older adults: sex, age and physical disability. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2002;37:23-30.
24. Corran TM, Gibson SJ, Farrel MJ, Helme RD. Comparision of chronic pain experience between young and elderly patients. En: Gebhart GF, Hammond DL, Jensen MP, editores. *Proceedings of the VIIth World Congress on Pain. Progress in Pain Research and Management.* 1994;2:895-906. Seattle. IASP Press.
25. Ramírez-Maestre C, Esteve R, López-Martínez AE, Anarte MT. Diferencias en la percepción de dolor relacionadas con las variables sexo y edad. *Rev Soc Esp Dolor.* 2001;8:562-8.
26. Baltes M, Lang F. Everyday functioning and successful aging: the impact of resources. *Psychol Aging.* 1997;12:433-43.
27. Scharloo M, Kapstein AA, Weiman J, Hazes JM, Willems LN, Bergman W, et al. Illness perceptions, coping and functioning in patients with rheumatoid arthritis, chronic obstructive pulmonary disease and psoriasis. *J Psychosom Res.* 1998;44:573-85.
28. Samuel HJA, Evers AWM, Crul BJP, Karrimaat FW. The role of helplessness, fear of pain, and passive pain-coping in chronic pain patients. *Clin J Pain.* 2006;22:245-51.
29. Stephens MAP, Druley JA, Zautra AJ. Older adults' recovery from surgery for osteoarthritis of the knee: psychosocial resources and constraints as predictors of outcomes. *Health Psychol.* 2002;21:377-83.
30. Endler NS, Corace MC, Summerfeldt LJ, Johnson JM, Rothbart P. Coping with chronic pain. *Person Indiv Diff.* 2003;34:323-46.
31. Turner JA, Dworkin SF, Mancl L, Huggins KH, Truelove EL. The roles of beliefs, catastrophizing, and coping in the functioning of patients with temporomandibular disorders. *Pain.* 2001;92:41-51.
32. Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, Fine PG, Dworkin RH, Helme R, et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain.* 2007;23 1 Suppl:S1-S43.
33. Esteve R, López AE, Ramírez C. Evaluación de estrategias de afrontamiento al dolor crónico. *Rev Psicol Salud.* 1999;11:77-102.
34. Brown GK, Nicassio PM. Development of a questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients. *Pain.* 1987;31:53-64.
35. Rosentiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustement. *Pain.* 1983;17:33-44.
36. Rodríguez Franco L, Cano García FJ, Blanco Picabia A. Evaluación de las estrategias de afrontamiento al dolor. *Act Esp Psiq.* 2004;32:82-91.
37. Philips CH, Hunter M. Pain behavior in headache sufferers. *Behav Anal Modification.* 2004;4:257-66.
38. Rodríguez F, Cano FJ, Blanco A. Conductas de dolor y discapacidad en migrañas y cefaleas tensionales. Adaptación española del Pain Behavior Questionnaire (PBQ) y del Headache Disability Inventory (HDI). *Anal Modif Cond.* 2000;26:739-62.
39. Appelbaum KA, Radnitz CL, Blanchard EB, Prins A. The Pain Behavior Questionnaire (PBQ): A global report of pain behavior in chronic headache. *Headache.* 1988;28:53-8.
40. Williams DA, Thorn BE. An empirical assessment of pain beliefs. *Pain.* 1989;36:351-8.
41. González R, Soler E, Ferrer V. *Inventario de percepción y creencias de dolor: análisis factorial confirmatorio.* Rev Iberoam Diag Eval Psicol. 2002;14:135-48.
42. Esteve-Vives J, Batlle-Gualda E, Reig A. Adaptación del Health Assessment Questionnaire a la población española. *Rev Esp Reumatol.* 1991;18:258-62.
43. Fries JF, Spitz PW, Young DY. The dimensions of health outcomes: the Health Assessment Questionnaire, disability and pain scales. *J Rheum.* 1982;9:789-93.
44. Altman RD, Fries JF, Bloch DA, Carstens J, Cooke TD, Genant H. Radiographic assessment of progression in osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 1987;30:214-25.
45. Zyczkowska J, Szczerbinska K, Jantzi M, Hirdes J. Pain among the oldest old in institutional settings. *Pain.* 2007;129:167-76.
46. Peat G, Croft P, Hay E. Clinical assessment of the osteoarthritis patient. *Best Prac Res Clin Rheum.* 2001;15:527-44.
47. Kean WF, Kean R, Buchanan WW. Osteoarthritis: Symptoms, signs and source of pain. *Inflammopharmacology.* 2004;12:3-31.
48. Izal M, López-López A, Montorio I, González JL, Alonso M. Discordancia entre el nivel de deterioro físico radiológico y el deterioro funcional en la artrosis: el papel de las estrategias de afrontamiento al dolor. *Span J Psychol.* En prensa 2010.
49. Dekker J, Boot B, Van der woude LHV, Bijlsma JWJ. Pain and disability in osteoarthritis. *J Behav Med.* 1992;15:189-214.
50. Dekker J, Tola P, Aufdemkampe G, Winckers M. Negative affect, pain and disability in osteoarthritis patients: the mediating role of muscle weakness. *Behav Res Ther.* 1993;31:203-6.
51. Cole BC, Cutler RB, Fishbain DA, Rosomoff HL, Steele-Rosomoff R. Differences between pain beliefs tests. Comparing the Pain and Impairment Relationship Scale to the Pain Beliefs and Perception Inventory. *Pain Clinic.* 1999;11:187-97.
52. Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Changes after multidisciplinary pain treatment in patient pain beliefs and coping are associated with concurrent changes in patient functioning. *Pain.* 2007;131:38-47.
53. Turner JA, Jensen MP, Warms CA, Cardenas DD. Catastrophizing is associated with pain intensity, psychological distress and pain related disability among individuals with chronic pain after spinal cord injury. *Pain.* 2002;98:127-34.
54. Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Changes in beliefs, catastrophizing and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69:655-62.
55. Turner JA, Jensen MP, Romano JM. Do beliefs, doping and catastrophiztin independently predict functioning in patients with chronic pain? *Pain.* 2000;85:115-25.

56. Turner JA, Dworkin SF, Mancl LL, Huggins KH, Truelove EL. The roles of beliefs, catastrophizing, and coping in the functioning of patients with temporomandibular disorders. *Pain*. 2001;92: 41-51.
57. Schmithz U, Saile H, Nilges P. Coping with chronic pain: flexible goal adjustment as an interactive buffer against pain-related distress. *Pain*. 1996;67:41-51.
58. Alaba J, Arriola E. Prevalencia del dolor en pacientes geriátricos institucionalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2009;6:344-51.
59. Torre F, Martín-Corral J, Callejo A, Gómez-Vega C, La Torre S, Esteban I, et al. Calidad de vida relacionada con la salud y estrategias de afrontamiento ante el dolor en pacientes atendidos por una unidad de tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008;2:83-93.
60. Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Karoly P. Coping with chronic pain: a critical review of the literature. *Pain*. 1991;47:249-83.
61. Snow-Turek AL, Norris MP, Tan G. Active and passive coping strategies in chronic pain patients. *Pain*. 1996;64:455-62.
62. Lester N, Lefebvre JC, Keefe FJ. Pain in young adults. III comparison of three coping assessment methods. *Clin J Pain*. 1996; 12:291-300.
63. Dozois DJA, Dobson KS, Wong M, Hughes D, Long A. Factors associated with rehabilitation outcome in patients with low back pain (LBP): prediction of employment outcome at 9-month followup. *Rehab Psychol*. 1995;40:243-59.
64. Robinson ME, Riley JL, Myers CD, Sadler IJ, Kvaal SA, Geisser ME, et al. The Coping Strategies Questionnaire: a large sample, item level factor analysis. *Clin J Pain*. 1997;13:43-9.
65. Franco ML, Seoane de Lucas A. Características del dolor crónico en el anciano: tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8:29-38.
66. Camacho LM, Anarte MT. Creencias, afrontamiento y estado de ánimo deprimido en pacientes con dolor crónico. *Psicothema*. 2003;15:464-70.
67. Ramírez-Maestre C, Esteve R, López-Martínez AE, Anarte MT. Diferencias en la percepción de dolor relacionadas con las variables sexo y edad. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8:562-8.