

Original

## Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español



Raúl Ferrer-Peña<sup>a,b,g,\*</sup>, Alfonso Gil-Martínez<sup>b,c,f,g</sup>, Joaquín Pardo-Montero<sup>b,c,g</sup>, Virginia Jiménez-Penick<sup>d</sup>, Tomás Gallego-Izquierdo<sup>e</sup> y Roy La Touche<sup>c,f,g</sup>

<sup>a</sup> Centro de Salud Entrevías, Gerencia de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

<sup>b</sup> Grupo de Investigación Motion in Brains de «Ciencias del Movimiento, Bioconducta y Estudio del Dolor», Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

<sup>c</sup> Instituto de Investigación Sanitaria, Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ), Madrid, España

<sup>d</sup> Ejercicio libre de la profesión en Clínica Bonn, Madrid, España

<sup>e</sup> Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España

<sup>f</sup> Instituto de Neurociencia y dolor Craneofacial (INDCRAN), Madrid, España

<sup>g</sup> Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 12 de febrero de 2015

Aceptado el 7 de julio de 2015

On-line el 19 de agosto de 2015

#### Palabras clave:

Estudios de validación

Traducción

Escalas

Índice de severidad de la enfermedad

Dolor crónico

Atención primaria de salud

Dolor de la región lumbar

### R E S U M E N

**Objetivo:** Adaptar la Escala de gradación del dolor crónico en pacientes de Atención Primaria en España y evaluar sus propiedades psicométricas.

**Métodos:** Estudio observacional de medición clínica de una escala de *magnitud del dolor crónico*. Se realizó un proceso de traducción-retrotraducción siguiendo las guías internacionales. Setenta y cinco sujetos con dolor lumbar de más de 6 meses de evolución derivados a las unidades de fisioterapia en Atención Primaria participaron en el estudio. Se analizaron: la consistencia interna, la validez del constructo, la fiabilidad test-retest, los efectos techo y suelo, y la capacidad de respuesta.

**Resultados:** La Escala de gradación del dolor crónico posee una alta consistencia interna, el  $\alpha$  de Cronbach fue de 0,87, similar al que presentan las versiones en otros idiomas, y el coeficiente de correlación intraclass fue 0,81. En cuanto a la validez del constructo, se extrajeron 2 factores que consiguieron explicar el 72,37% de la varianza. La validez convergente muestra una correlación positiva moderada con la escala visual analógica, la subescala de evitación de actividad de la Escala Tampa de kinesiofobia, la Escala del catastrofismo para el dolor, el Cuestionario de discapacidad por dolor lumbar de Roland-Morris, y el Cuestionario de conductas de miedo-evitación, y una correlación negativa moderada con el Cuestionario de autoeficacia en el dolor crónico. El tiempo medio de administración fue de 2 min y 28 s.

**Conclusiones:** La versión española de la Escala de gradación del dolor crónico parece ser un instrumento válido, fiable y útil para medir de forma precoz el dolor crónico en la práctica clínica en Atención Primaria en España.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

### Adaptation and validation of the Spanish version of the graded chronic pain scale

#### A B S T R A C T

**Objective:** To adapt the Graded Chronic Pain Scale for use in Primary care patients in Spain, and to assess its psychometric properties.

**Methods:** Clinical measures observational study investigating the *severity of chronic pain*. The methodology included a process of translation and back-translation following the international guidelines. Study participants were 75 patients who experienced lower back pain for more than six months and were sent to Primary Care physiotherapy units. Internal consistency, construct validity, test-retest reliability, floor and ceiling effects, and answering capacity were analysed.

#### Keywords:

Validation studies

Translations

Scales

Severity of illness index

Chronic pain

Primary health care

Low back pain

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [raul.ferrer@salud.madrid.org](mailto:raul.ferrer@salud.madrid.org) (R. Ferrer-Peña).

**Results:** The Spanish version of the Graded Chronic Pain Scale had a high internal consistency, with a Cronbach's alpha of 0.87 and intraclass correlation coefficient of 0.81. Regarding construct validity, it was identified that two factors explained 72.37% of the variance. Convergent validity showed a moderate positive correlation with the Visual Analogue Scale, the activity avoidance subscale of the Tampa Scale of Kinesophobia, the Pain Catastrophizing Scale, the Roland-Morris Low Back Pain and Disability Questionnaire, and the Fear Avoidance Beliefs Questionnaire. A moderate negative correlation was identified with the Chronic Pain Self-Efficacy Scale. The mean time of questionnaire administration was 2 minutes and 28 seconds.

**Conclusions:** The Spanish version of the Graded Chronic Pain Scale appears to be a valid, reliable, and useful tool for measuring chronic pain at an early stage in Primary Care settings in Spain.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

## Introducción

El dolor crónico se define tradicionalmente como una experiencia desagradable de más de 6 meses de evolución<sup>1</sup>. Esta definición basada en la temporalidad deja de lado componentes clave que acompañan al paciente con dolor crónico, como son la discapacidad y la consiguiente reducción de la actividad física<sup>2</sup>, generando un aumento del absentismo laboral, reducción significativa de la calidad de vida y un gran impacto socioeconómico<sup>3</sup>.

Según la Clasificación Internacional de Funcionalidad, la Discapacidad y la Salud, la discapacidad es un fenómeno multifactorial en el que se alteran funciones físicas, psíquicas o emocionales y que está presente en el dolor crónico<sup>4,5</sup>. El dolor crónico afecta al 17,25% de la población adulta en España<sup>6</sup> y algunos autores han situado su prevalencia en torno al 23,4%<sup>7</sup>.

Resulta de especial importancia detectar y abordar el dolor de forma precoz para mitigar sus efectos en los pacientes y sobre el sistema sanitario de los países europeos<sup>3</sup>. En la actualidad, en nuestro país, se requiere de herramientas ágiles y sencillas para su utilización inmediata, que faciliten el diagnóstico y subclasificación del paciente con dolor crónico no oncológico, ya que el manejo de este tipo de paciente continúa siendo pobre<sup>8</sup>.

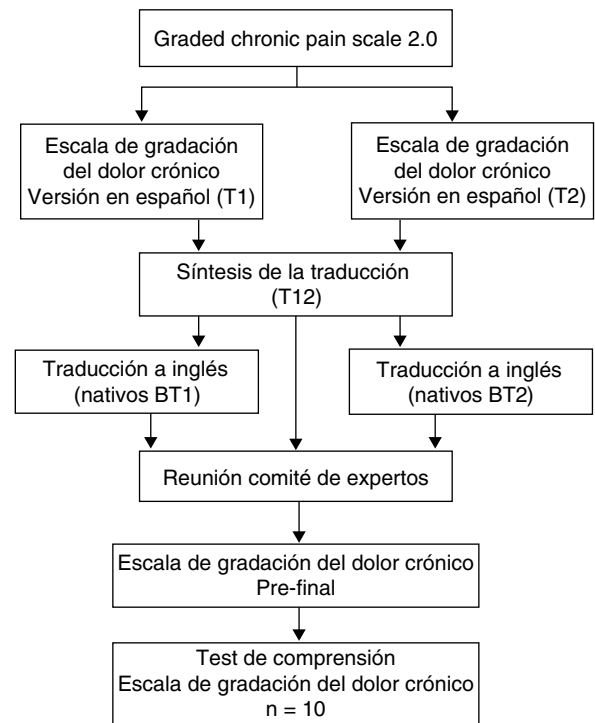
El Chronic Pain Grade Questionnaire es un instrumento de autoinforme compuesto por 7 ítems en formato Likert de 11 puntos, con un rango total de 0 a 70 puntos; se diseñó originalmente en idioma inglés para evaluar la magnitud del dolor crónico<sup>9</sup>. Ha sido validado y traducido a varios idiomas<sup>10-12</sup>. Dos de esas versiones se realizaron en el ámbito de Atención Primaria<sup>11,12</sup>. La versión actualizada en 2010 convierte el cuestionario inicial en una escala de 8 ítems, Graded Chronic Pain Scale 2.0 (GCPS)<sup>13</sup>.

El objetivo de esta investigación es realizar una adaptación transcultural al idioma español de la GCPS en una muestra de pacientes con dolor lumbar crónico procedentes de servicios de Atención Primaria en España. Como objetivo secundario se pretende realizar un análisis psicométrico inicial del funcionamiento del instrumento en esta muestra.

## Métodos

Se realizó un estudio prospectivo observacional de validación psicométrica y adaptación transcultural de la Escala de gradación del dolor crónico (EGDC) durante los meses de septiembre del 2013 y julio del 2014. El estudio se llevó a cabo mediante 2 fases: a) la aplicación de un protocolo estructurado de adaptación transcultural para determinar la validez lingüística de la escala, y b) la comprobación de las propiedades psicométricas de la escala, que se describen más adelante en el apartado de Análisis de datos.

Todos los procedimientos de investigación utilizados en este estudio se establecieron de acuerdo con la declaración de Helsinki y fueron aprobados con anticipación por el Comité de Bioética del Hospital Universitario la Paz y por la Comisión de Investigación de la Dirección Asistencial Sureste de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid.



**Figura 1.** Algoritmo del proceso de traducción y adaptación transcultural de la Graded Chronic Pain Scale 2.0 a la Escala de gradación del dolor crónico.

### Traducción y adaptación cultural

La adaptación transcultural de la escala se realizó siguiendo el protocolo estructurado de 5 fases descrito por Beaton et al.<sup>14</sup> (fig. 1). Las primeras fases de traducción se realizaron por 2 expertos en lingüística y 2 nativos del idioma inglés con manejo completo del idioma español. Sobre la versión prefinal se realizó una evaluación de la validez del contenido mediante un panel de 6 jueces expertos, que incluían especialistas en psicometría, lingüística y dolor crónico. Los criterios para la selección de los expertos fueron los siguientes<sup>15</sup>: a) experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia (investigaciones, publicaciones y experiencia); b) disponibilidad y motivación en participar, y c) imparcialidad y adaptabilidad. Se les solicitó a los integrantes del panel de jueces expertos que realizaran una valoración cualitativa de cada uno de los ítems (grado de comprensión, adecuación de la redacción), además se les pidió una valoración cuantitativa de los ítems teniendo en cuenta los siguientes puntos: 1) suficiencia (los ítems pertenecen a los factores teóricos establecidos); 2) claridad (el ítem se comprende fácilmente, su semántica y sintáctica son adecuadas); 3) coherencia (el ítem tiene una relación con el factor que está midiendo), y 4) relevancia (el ítem es esencial y debe ser incluido). Los puntos a evaluar en cada ítem se

**Tabla 1**  
Representación del análisis de validez del contenido y resumen estructurado del análisis cualitativo de los ítems agrupados

Factores	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Análisis cualitativo
Intensidad del dolor	1		0,50 (0,25 a 0,74)	0,41 (0,19 a 0,68)	0,83 (0,55 a 0,95)	<p>Experto 2. Psicométricamente el ítem puede generar problemas, ya que la estructura de valoración es distinta</p> <p>Experto 3. Este ítem presenta una escala de valoración totalmente distinta a los demás ítems</p> <p>Experto 4. Recomiendo eliminar este ítem ya que considero que no valora la intensidad del dolor, en todo caso lo que valora es la frecuencia</p> <p>Experto 5. Este ítem no tiene mucho sentido dentro de la escala ya que es difícil que un paciente pueda cuantificar de forma exacta cuantos días ha tenido dolor en un periodo de 6 meses. Es un ítem poco preciso</p> <p>Experto 6. Este ítem es importante en la valoración general del dolor, pero no lo veo necesario dentro de las características y factores que pretende medir esta escala</p>
	2	0,75 (0,46 a 0,91)	1 (0,75 a 1)	0,83 (0,55 a 0,95)	0,75 (0,46 a 0,91)	Experto 2. Propongo poner en negrita o en mayúscula los datos más relevantes dentro del ítem, esto puede facilitar la comprensión
	3		0,83 (0,55 a 0,95)	1 (0,75 a 1)	0,91 (0,64 a 0,98)	Experto 3. Recomiendo recordar la escala de valoración en este y los demás ítems
	4		0,91 (0,64 a 0,98)	1 (0,75 a 1)	1 (0,75 a 1)	
	5		1 (0,75 a 1)	0,91 (0,64 a 0,98)	0,83 (0,55 a 0,95)	Experto 4. Este ítem creo que abarca los ítems 7 y 8, considero que podría haber redundancia, pero hay que esperar al análisis psicométrico
Discapacidad asociada al dolor	6		0,83 (0,55 a 0,95)	1 (0,75 a 1)	0,83 (0,55 a 0,95)	Experto 1. Este ítem es redundante con respecto al 6 y creo que se podría eliminar
	7	0,83 (0,55 a 0,95)	1 (0,75 a 1)	0,83 (0,55 a 0,95)	0,91 (0,64 a 0,98)	
	8		0,75 (0,46 a 0,91)	1 (0,75 a 1)	1 (0,75 a 1)	

Los datos numéricos representan el resultado del análisis del contenido por medio de V de Aiken y entre paréntesis se representa el intervalo de confianza del 95%.

cuantificaron mediante una escala Likert de 3 puntos (1: De acuerdo; 2: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 3: En desacuerdo). Una vez establecida y analizada la información extraída del panel de jueces expertos, se procedió a realizar una prueba piloto de comprensión del instrumento con 10 pacientes.

#### Validación de la versión española

Se obtuvo una muestra no probabilística de 75 pacientes con dolor lumbar crónico reclutada de forma consecutiva en 3 centros de salud de la Comunidad de Madrid. El tamaño de la muestra se calculó teniendo en cuenta la proporción sujetos-ítems de 10:1 recomendada por Kline<sup>16</sup>. Todos los participantes reclutados aceptaron voluntariamente participar en el estudio mediante consentimiento informado por escrito.

A los pacientes se les suministró un cuestionario de datos sociodemográficos, la EGDC y una batería de instrumentos de autorregistro para comprobar la validez convergente; estos instrumentos fueron la escala visual analógica (EVA) para evaluar la

intensidad de dolor, la versión en español de la Escala de catastrofismo ante el dolor (ECD) para analizar el nivel de catastrofismo ante la experiencia del dolor<sup>17</sup>, la versión en español de la Escala Tampa de kinesiofobia (TSK-11) para evaluar el miedo al dolor y al movimiento<sup>18</sup>, la versión en español del Cuestionario Roland-Morris (RMDQ), que evalúa la discapacidad física debido al dolor lumbar<sup>19</sup>, el Cuestionario de autoeficacia ante el dolor crónico (CADC), que se utilizó para evaluar el nivel de autoeficacia<sup>20</sup>, y la versión en español del Cuestionario de creencias de miedo-evitación (FABQ)<sup>21</sup>.

#### Análisis de datos

El análisis de datos para esta investigación se realizó utilizando el programa informático SPSS versión 22.0. Los estadísticos descriptivos se representaran con media  $\pm$  desviación típica (DT), rango e intervalo de confianza del 95%. La inferencia estadística utilizada para comprobar las propiedades psicométricas se realizó mediante las siguientes pruebas:

**Tabla 2**  
Descriptivos sociodemográficos de los sujetos participantes en el estudio

	(n = 75)	(%)	Puntos en EGDC Media ± DT	p valor
<i>Sexo</i>				
Hombre	20	26,7	28,30 ± 14,86	0,028
Mujer	55	73,3	36,64 ± 14,02	
<i>Estado civil</i>				
Soltero/a	27	36	32,22 ± 11,15	> 0,05 en comparaciones múltiples
Casado/a	36	48	33,69 ± 16,17	
Divorciado/a	6	8	44,50 ± 12,21	
Viudo/a	6	8	38,50 ± 19,19	
<i>Estado laboral</i>				
Activo	30	40	30,10 ± 14,19	> 0,05 en comparaciones múltiples
Desempleado	22	29	40,05 ± 13,59	
Jubilado	21	28	33,10 ± 14,55	
Baja temporal	2	2	51,00 ± 5,65	
<i>Nivel de estudios</i>				
Ninguno	2	2,7	36 ± 0	> 0,05 en comparaciones múltiples
Primaria	26	34,7	37,31 ± 16,04	
Secundaria	28	37,3	35,21 ± 15,54	
Universitarios	19	25,3	29,11 ± 10,79	

DT: desviación típica; EGDC: Escala de gradación del dolor crónico.

1. La *validez de contenido* de la versión prefinal de la EGDC se calculó mediante la prueba de V de Aiken<sup>22,23</sup>. El valor de la V de Aiken oscila entre 0 y 1; se considera que los valores inferiores a 0,70 deberían ser rechazados y no ser finalmente incluidos<sup>24</sup>.
2. La *consistencia interna* del instrumento se analizó mediante el test alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y la correlación total de ítems. Se considera una adecuada consistencia interna cuando el coeficiente  $\alpha$  es igual o superior a 0,70<sup>25</sup>.
3. La *estructura factorial* se analizó mediante análisis factoriales exploratorios de componentes principales, previamente se probó la adecuación para dichos análisis mediante el test de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. El número de factores para la extracción se basa en el criterio de valor propio de Kaiser (valor propio  $\geq 1$ ) y la evaluación del gráfico de sedimentación.
4. Los *efectos techo y suelo* se analizaron según el porcentaje de pacientes con menor (suelo) y mayor (techo) puntuación de acuerdo con los ítems de la escala. Los efectos techo y suelo se consideran que están presentes si más del 15% de los encuestados logra el puntaje total más alto o más bajo posible<sup>26</sup>.
5. La *validez convergente* se evaluó mediante el coeficiente de correlación de Pearson midiendo la asociación entre el EGDC y los otros instrumentos: EVA, TSK-11, ECD, CADC, FABQ y RMDQ.
6. La *fiabilidad test-retest* (reproducibilidad) se analizó mediante el coeficiente de correlación intraclase (CCI), para ello la EGDC se pasó en 2 ocasiones, tomando en cuenta un espacio temporal de entre 7 y 10 días con una submuestra de 46 pacientes. Un valor de CCI por encima de 0,70 se considera como aceptable<sup>26</sup>.
7. El *error de medición* se expresa como un error estándar de medición (EEM), que se calcula mediante la fórmula  $EEM = DT \cdot \sqrt{1 - CCI}$ . El error de medición es el error sistemático y aleatorio de

la puntuación de un paciente que no es atribuible a los cambios reales en el constructo a medir<sup>27</sup>.

8. La *capacidad de respuesta* se evaluó utilizando el mínimo cambio detectable (MCD). El MCD expresa el cambio mínimo necesario para identificar con el 90% de confianza que el cambio observado entre las 2 medidas refleja un cambio real y no un error de medición. Se calcula mediante la fórmula  $MCD = EEM \cdot \sqrt{2} \cdot 1,96$ <sup>28</sup>.

## Resultados

Respecto al proceso de traducción-retrotraducción, en los 8 ítems se consideró que las 2 retrotraducciones tenían buena equivalencia sin variaciones semánticas importantes. En cuanto a la validez de contenido, el análisis cuantitativo y cualitativo de la escala se describe en la [tabla 1](#). El ítem 1 fue el único que presentó valores inferiores a 0,70 en la valoración del contenido; a pesar de esto, no se excluyó para intentar ver su comportamiento psicométrico en el análisis de la consistencia interna.

En la evaluación de la comprensión durante la prueba piloto no se detectó ninguna limitación para contestar los ítems de EGDC. La duración media para responder la escala fue de 2 min y 28 s, con un rango inferior de 1 min y 8 s, y un rango superior de 7 min y 44 s.

Las características sociodemográficas de la muestra se presentan en las [tablas 2 y 3](#) junto con la media  $\pm$  DT de las puntuaciones totales de la EGDC en relación con el género, el estado civil, el estado laboral y el nivel de estudios de los sujetos.

### Consistencia interna

La presente versión de la EGDC consta de 8 ítems ([tabla 4](#)), sin embargo, para el análisis estadístico, se retiró el ítem número 1 («¿Cuántos días ha tenido dolor en los últimos 6 meses?») debido a la gran diferencia existente respecto al rango en la puntuación (18 veces superior) de este ítem con el resto, ocasionando que se viese mermada la consistencia interna del cuestionario al incluirlo.

El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach fue de 0,87 (IC del 95%, 0,83-0,92), lo que indica una alta consistencia interna para una escala de solo 7 ítems. Respecto a los coeficientes de correlación ítem-total, fueron de 0,47 a 0,82, siendo el ítem 3 el de menor correlación y el ítem 8 el de mayor correlación. Los resultados completos de las 2 subescalas aparecen en la [tabla 5](#).

**Tabla 3**  
Descriptivos demográficos de los sujetos participantes en el estudio

	Media	DT	Rango (máx-mín)
Edad (años)	48,44	17,95	20-76
Estatura (cm)	162,17	9,04	147-190
Peso (kg)	71,27	16,21	50-132
Tiempo de cronicidad (meses)	76,32	81,77	2-456
Escala visual analógica (mm)	45,09	21,79	0-93

DT: desviación típica.

**Tabla 4**

Versión española de la Escala de gradación del dolor crónico

1.	¿Cuántos días ha tenido dolor en <u>los últimos seis meses</u> ? _____ Días (de 180).																										
2.	¿Cómo valoraría su dolor EN ESTE MOMENTO? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚN DOLOR</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>EL PEOR DOLOR IMAGINABLE</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
3.	En los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su PEOR dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚN DOLOR</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>EL PEOR DOLOR IMAGINABLE</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
4.	EN PROMEDIO, en los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚN DOLOR</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>EL PEOR DOLOR IMAGINABLE</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚN DOLOR												EL PEOR DOLOR IMAGINABLE															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
5.	En los últimos tres meses, ¿cuántos días su dolor le impidió realizar las TAREAS HABITUALES, como trabajar, ir al colegio, o realizar las labores del hogar?.																										
Días	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ninguno</td><td>1</td><td>2</td><td>3-4</td><td>5-6</td><td>7-10</td><td>11-15</td><td>16-24</td><td>25-60</td><td>61-75</td><td>76-90</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ninguno	1	2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-24	25-60	61-75	76-90			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Ninguno	1	2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-24	25-60	61-75	76-90																	
6.	En los últimos tres meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus ACTIVIDADES DIARIAS ? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”.																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚNA INTERFERENCIA</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
7.	En los últimos tres meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus ACTIVIDADES DE OCIO, SOCIALES Y FAMILIARES? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”.																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚNA INTERFERENCIA</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
8.	En los últimos tres meses, ¿Cuánto ha interferido su dolor en su CAPACIDAD PARA TRABAJAR, incluyendo las tareas del hogar?. Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”																										
	<table border="0"> <tr> <td>NINGÚNA INTERFERENCIA</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> <td></td> <td>INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NINGÚNA INTERFERENCIA												INCAPAZ DE REALIZAR NINGUNA ACTIVIDAD															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	

**Tabla 5**

Consistencia interna de la Escala de gradación del dolor crónico y matriz de componentes en el análisis factorial exploratorio

	Media de la escala si se elimina el elemento			Varianza de la escala si se elimina el elemento			Correlación elemento-total corregida			α de Cronbach si se elimina el elemento			Componentes	
	EGDC	Sub1	Sub2	EGDC	Sub1	Sub2	EGDC	Sub1	Sub2	EGDC	Sub1	Sub2	1	2
1. ¿Cuántos días ha tenido dolor en los últimos 6 meses? <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ¿Cómo valoraría su dolor en este momento? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ningún dolor» y 10 «el peor dolor imaginable»	29,87	-	12,63	180,04	-	13,31	0,48	-	0,70	0,88	-	0,39	0,20	0,73
3. En los últimos 3 meses, ¿cómo valoraría su peor dolor? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ningún dolor» y 10 «el peor dolor imaginable»	26,97	-	10,92	190,16	-	16,83	0,46	-	0,44	0,88	-	0,70	-0,36	0,77
4. En promedio, en los últimos 3 meses, ¿cómo valoraría su dolor? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ningún dolor» y 10 «el peor dolor imaginable»	28,68	-	13,81	180,44	-	13,01	0,64	-	0,45	0,86	-	0,72	0,05	0,86
5. En los últimos 3 meses, ¿cuántos días su dolor le impidió realizar las tareas habituales, como trabajar, ir al colegio o realizar las labores del hogar?	31,17	12,49	-	150,71	70,06	-	0,65	0,69	-	0,86	0,90	-	0,81	0,16
6. En los últimos 3 meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus actividades diarias? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ninguna interferencia» y 10 es «incapaz de realizar ninguna actividad»	30,33	11,65	-	152,47	73,20	-	0,80	0,82	-	0,83	0,85	-	0,87	0,05
7. En los últimos 3 meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus actividades de ocio, sociales y familiares? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ninguna interferencia» y 10 es «incapaz de realizar ninguna actividad»	30,83	12,15	-	154,87	74,01	-	0,77	0,81	-	0,84	0,85	-	0,88	-0,10
8. En los últimos 3 meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en su capacidad para trabajar, incluyendo las tareas del hogar? Use una escala entre 0 y 10 donde 0 significa «ninguna interferencia» y 10 es «incapaz de realizar ninguna actividad»	30,55	11,87	-	146,71	70,65	-	0,82	0,80	-	0,83	0,85	-	0,90	-0,00

EGDC: Escala de Gradación del Dolor Crónico; Sub1: subescala de intensidad del dolor; Sub2: subescala de discapacidad.

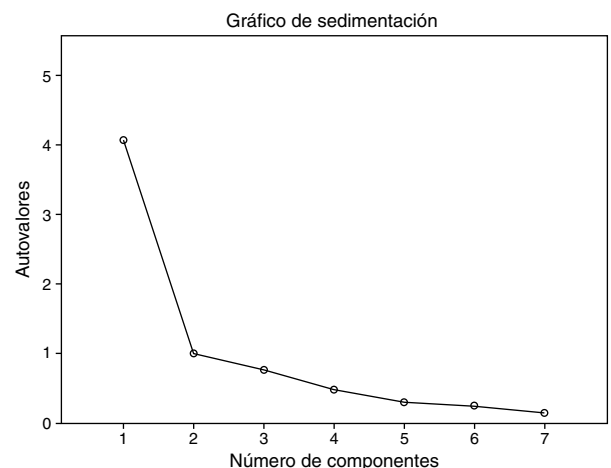
<sup>a</sup> El ítem 1 no se incluyó en el análisis factorial exploratorio de la escala por tener un intervalo de valores diferente del de los otros ítems.

### Análisis factorial

Se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales sin rotación. De manera adicional, por motivos teóricos, se probó una estructura de 2 factores empleando el procedimiento Oblimin, que convergió en 4 iteraciones; finalmente, se optó por una solución bifactorial avalada por el gráfico de sedimentación (fig. 2).

La medida de adecuación muestral KMO = 0,82 fue superior al valor recomendado de 0,60 y la prueba de Barlett resultó significativa (chi al cuadrado = 293,44 g.l. = 21, p < 0,001), lo que indicó la adecuación de los datos para realizar un análisis de componentes principales.

El primer factor formado por 4 ítems, se puede denominar «discapacidad relacionada con el dolor»; el segundo, «la intensidad del dolor», está formado por 3 ítems. La correlación entre los 2 factores rotados es de 0,55. Estos factores permiten explicar el 72,37% de la varianza total; los ítems se distribuyen según se muestra en la tabla 5.

**Figura 2.** Grado de sedimentación.



**Tabla 6**  
Correlaciones de Pearson entre los instrumentos de autorregistro y la versión española de la Escala de gradación del dolor crónico y sus subescalas de intensidad y discapacidad

	EGDC	EGDC-I	EGDC-D
EGDC	1	0,794 <sup>b</sup>	0,944 <sup>b</sup>
EGDC-I	0,794 <sup>b</sup>	1	0,575 <sup>b</sup>
EGDC-D	0,944 <sup>b</sup>	0,575 <sup>b</sup>	1
EVA	0,422 <sup>b</sup>	0,536 <sup>b</sup>	0,269 <sup>a</sup>
TSK-11	0,309 <sup>b</sup>	0,265 <sup>a</sup>	0,268 <sup>a</sup>
TSK-EA	0,318 <sup>b</sup>	0,250 <sup>a</sup>	0,298 <sup>b</sup>
TSK-D	0,244 <sup>a</sup>	0,247 <sup>a</sup>	0,182
ECD	0,543 <sup>b</sup>	0,477 <sup>b</sup>	0,476 <sup>b</sup>
ECD-R	0,501 <sup>b</sup>	0,438 <sup>b</sup>	0,450 <sup>b</sup>
ECD-M	0,416 <sup>b</sup>	0,360 <sup>b</sup>	0,353 <sup>b</sup>
ECD-D	0,580 <sup>b</sup>	0,514 <sup>b</sup>	0,506 <sup>b</sup>
RMDQ	0,509 <sup>b</sup>	0,423 <sup>b</sup>	0,464 <sup>b</sup>
FABQ	0,495 <sup>b</sup>	0,352 <sup>b</sup>	0,490 <sup>b</sup>
FABQ-AF	0,460 <sup>b</sup>	0,351 <sup>b</sup>	0,437 <sup>b</sup>
FABQ-T	0,399 <sup>b</sup>	0,266 <sup>a</sup>	0,405 <sup>b</sup>
CADC	-0,420 <sup>b</sup>	-0,284 <sup>a</sup>	-0,414 <sup>b</sup>
CADC1	-0,359 <sup>b</sup>	-0,211	-0,358 <sup>b</sup>
CADC2	-0,400 <sup>b</sup>	-0,294 <sup>a</sup>	-0,402 <sup>b</sup>
CADC3	-0,402 <sup>b</sup>	-0,289 <sup>a</sup>	-0,384 <sup>a</sup>

CADC: Cuestionario de autoeficacia en el dolor crónico; CADC1: subescala de afrontamiento; CADC2: subescala de función; CADC3: subescala de dolor; ECD: Escala de catastrofismo para el dolor; ECD-D: ECD subescala de desesperación; ECD-M: ECD subescala de magnificación; ECD-R: ECD subescala de rumiación; EGDC: Escala de gradación del dolor crónico; EGDC-D: Escala de gradación del dolor crónico, subescala de discapacidad; EGDC-I: Escala de gradación del dolor crónico, subescala de intensidad; EVA: escala visual analógica; FABQ: Cuestionario Fear Avoidance Beliefs; FABQ-AF: FABQ subescala de actividad física; FABQ-T: FABQ subescala de trabajo; RMDQ: Cuestionario de discapacidad por dolor lumbar de Roland-Morris; TSK-11: Escala Tampa de kinesiofobia; TSK-D: Escala Tampa de kinesiofobia, subescala de daño; TSK-EA: Escala Tampa de kinesiofobia, subescala de evitación de la actividad.

<sup>a</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

<sup>b</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Validez convergente

El valor total de la EGDC obtuvo una correlación positiva moderada con todos los cuestionarios utilizados excepto con la subescala de daño de la TSK-11, y negativa moderada con el CADC (tabla 6).

### Test-retest

El CCI fue 0,81 (IC del 95%, 0,684-0,891), mostrándose una estabilidad temporal satisfactoria después de 10 días, analizando la respuesta a la EGDC de una submuestra aleatoria de 46 sujetos (sexo mujer: 31, 67,4%; edad: 54,8 ± 14,9 años; con una duración del dolor: 74 ± 84,13 meses).

### Error estándar de medida

El EEM fue de 6,41 que se traduce en un 9,16% de error, obteniendo una buena puntuación de acuerdo.

### Efecto techo-suelo

No se observó efecto techo ni efecto suelo, ningún sujeto puntuó el mínimo (0 puntos) o el máximo (70 puntos) en la EGDC, siendo el recorrido en la muestra de 6 a 64 puntos.

### Mínimo cambio detectable

El MCD para una confianza del 95% fue de 17,7 puntos.

### Discusión

El presente estudio pretende adaptar a la cultura y al idioma español de España la GCPS, así como realizar un análisis de las

propiedades psicométricas básicas del instrumento en su versión más reciente. La adaptación al español de la EGDC ha demostrado un alto nivel de consistencia interna y alta fiabilidad en el test-retest en la muestra del presente estudio. Para la validación de la escala se han seguido guías habituales para adaptación transcultural en ciencias de la salud, teniendo en cuenta la comprensibilidad de los ítems<sup>14,29</sup>. La versión española de la GCPS ha mostrado una mayor consistencia interna que las versiones en alemán, portugués de Brasil y el segundo factor de la versión italiana (intensidad de dolor)<sup>10-12</sup>. El primer factor de la versión italiana (discapacidad) y la versión en inglés tuvieron mayor consistencia interna que nuestra versión<sup>10,30</sup>.

La versión de la escala en español consta de 8 ítems y la puntuación final se obtiene con la suma de los ítems 2 a 8. El autor de la escala original decidió incluir el primer ítem que aparece en la segunda versión en inglés para valorar la perpetuación del dolor con carácter retrospectivo como un elemento clave para la cronificación del mismo<sup>31</sup>.

La EGDC resulta una escala de utilidad clínica tanto por su corto tiempo de ejecución como por su ajustado número de ítems, de acuerdo con las recomendaciones actuales sobre el uso de escalas sencillas y cortas que se adapten al uso clínico<sup>32</sup>. Es un instrumento muy versátil en sus alternativas de puntuación, ya que además de su rango de 0 a 70, puede complementarse con la gradación del dolor crónico (Anexo 1).

Una de las diferencias entre la EGDC y la versión original de von Korff et al.<sup>9</sup> ha sido el tamaño de la muestra y el tipo de sujetos de estudio. La versión original se realizó sobre una muestra de 2.371 pacientes con dolor lumbar, cefaleas y disfunciones temporomandibulares, mientras que la versión en español empleó 75 pacientes con dolor lumbar; además, el estudio original recogió los datos por vía telefónica. A su vez, y en relación con el diagnóstico de los pacientes, se decidió emplear a pacientes con dolor lumbar crónico para tener una muestra lo más homogénea posible, aunque esta situación podría limitar la validez externa del cuestionario a otras poblaciones. Desde un punto de vista demográfico, la muestra de nuestro estudio ha sido similar a la de versiones anteriores y en otros idiomas, presentando un 73,3% de mujeres y una edad media de 48,44 ± 17,9 años.

Las versiones en alemán y portugués de Brasil también se asemejan a la nuestra en que los pacientes se reclutaron de forma consecutiva y tienen tamaños muestrales de 130 y 45 individuos, respectivamente. La versión italiana<sup>10</sup> es la que más se aparta de la nuestra en cuanto a la metodología empleada, ya que no solo reclutó pacientes de Atención Primaria, sino que además su tamaño muestral fue de 576 individuos seleccionados de forma aleatoria de una población de 20.882 incluida en 16 listados de medicina general. Otra diferencia respecto a la versión italiana es que fue la única que envió los cuestionarios a través de correo postal para su cumplimentación.

### Estructura factorial de la Escala de gradación del dolor crónico

Los 2 factores que se obtuvieron son habituales en los estudios sobre dolor crónico, separando la discapacidad asociada al dolor, el que más relevancia tiene, y la intensidad del mismo. En las distintas adaptaciones se han denominado como «puntuación de discapacidad» e «intensidad característica del dolor», tal como ocurre en la validación de la versión alemana del cuestionario<sup>11</sup>, la validación de la versión italiana en trastornos musculoesqueléticos<sup>10</sup> o la validación portuguesa<sup>12</sup>. Por otra parte, en un trabajo británico apareció un único factor<sup>30</sup>. Este último resultado va en la línea de la versión original de von Korff, el Chronic Pain Grade Questionnaire (1992), pues presenta una propuesta categorial con 4 niveles pertenecientes al mismo continuo dolor-discapacidad.

Los resultados de nuestro estudio han de ser contemplados con cautela, a la espera de poder comprobar, con una muestra mayor de 200 pacientes, mediante un análisis factorial confirmatorio, la estructura unifactorial o bifactorial de la adaptación española de la EGDC. Queda asimismo pendiente estudiar el funcionamiento de la EGDC en poblaciones con distintas patologías y edades.

#### Implicaciones clínicas

La validación de la EGDC, al igual que las versiones en alemán y portugués de Brasil, se realizó en pacientes con dolor músculo-esquelético en atención primaria<sup>11,12</sup>, lo que predispone a su utilización principalmente en este nivel asistencial.

Además, el modelo bifactorial que presenta esta escala es habitual en el estudio del dolor crónico<sup>18,33,34</sup>.

En la actualidad, se recomienda el desarrollo de redes internacionales de trabajo que mejoren las herramientas disponibles para evaluar y tratar a los pacientes<sup>35</sup>. La presentación de una nueva versión de esta escala en el idioma español facilitará el desarrollo de la investigación internacional conjunta en las poblaciones de habla inglesa, alemana, italiana, portuguesa y española.

#### Limitaciones

El estudio presenta algunas limitaciones que es preciso tener en cuenta en investigaciones posteriores. Una de ellas es que los pacientes se reclutaron de forma consecutiva sin haber hecho un muestreo aleatorio, esta situación podría haber modificado los resultados de la investigación. Otra limitación es el diagnóstico restringido a pacientes con dolor lumbar crónico, lo que podría condicionar la validez externa del cuestionario a otras poblaciones según edad y diagnóstico. También consideramos una posible limitación del estudio que el cuestionario sea una herramienta bidimensional, teniendo en cuenta que un importante grupo de expertos en métodos, medidas y evaluación del dolor recomiendan herramientas multidimensionales de hasta 6 dimensiones para la evaluación del mismo<sup>36</sup>, lo que requeriría de cuestionarios considerablemente más largos.

Consideramos que en futuros estudios es necesario identificar mediante diseños prospectivos longitudinales con intervención la capacidad de respuesta y otros análisis complementarios a los contrastes de significación.

Respecto al tamaño de la muestra, podría ser una limitación haber incluido 75 sujetos, cuando algunos autores recomiendan en torno a 10 sujetos por cada ítem que conforme la escala<sup>16</sup>, lo que supondría haber alcanzado la cifra de 80 sujetos en total; sin embargo, otros autores han informado que este número podría ser menor sin que se viesan afectados los resultados<sup>37</sup>.

#### Conclusión

Los resultados indican que la versión española de la EGDC es fiable y válida como un instrumento corto, ágil y útil para utilizarse en la práctica clínica e investigación en población española con dolor lumbar crónico.

#### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

#### Conflicto de intereses

Se declara la ausencia de conflictos de interés por parte de todos los autores

#### Agradecimientos

Agradecer a la Prof. Laura Velasco Matarranz, fisioterapeuta del Centro de Salud Ángela Uriarte de Madrid, su colaboración y apoyo al facilitarnos el acceso a los pacientes de la unidad de fisioterapia de este centro.

#### Anexo 1. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2015.07.004>.

#### Bibliografía

- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Seattle: IASP Press; 1994. p. 222.
- Lin C-WC, McAuley JH, Macedo L, Barnett DC, Smeets RJ, Verbunt JA. Relationship between physical activity and disability in low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2011;152:607–13.
- Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10:287–333.
- Cieza A, Stucki G, Weigl M, Kullmann L, Stoll T, Kamen L, et al. ICF Core Sets for chronic widespread pain. *J Rehabil Med*. 2004;44 Suppl:63–8.
- Cieza A, Stucki G, Weigl M, Disler P, Jäckel W, van der Linden S, et al. ICF Core Sets for low back pain. *J Rehabil Med*. 2004;44 Suppl:69–74.
- Langley PC, Ruiz-Iban MA, Molina JT, de Andres J, Castellón JRG-E. The prevalence, correlates and treatment of pain in Spain. *J Med Econ*. 2011;14:367–80.
- Casals M, Samper D. Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico. Estudio ITACA. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004;11:260–9.
- Pérez C, Margarit C, Serrano M. Survey of European patients assessing their own noncancer chronic pain: Results from Spain. *Curr Med Res Opin*. 2013;29:643–51.
- Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992;50:133–49.
- Salaffi F, Stancati A, Grassi W. Reliability and validity of the Italian version of the Chronic Pain Grade questionnaire in patients with musculoskeletal disorders. *Clin Rheumatol*. 2006;25:619–31.
- Klasen BW, Hallner D, Schaub C, Willburger R, Hasenbring M. Validation and reliability of the German version of the Chronic Pain Grade questionnaire in primary care back pain patients. *Psychosoc Med*. 2004;1:Doc07.
- Bracher ESB, Pietrobon R, Eluf-Neto J. Cross-cultural adaptation and validation of a Brazilian Portuguese version of the chronic pain grade. *Qual Life Res*. 2010;19:847–52.
- Von Korff M. Epidemiologic and Health Services Methods Handbook Pain Assessment Third Edition GCPS Version 2. Handbook of Pain Assessment. 2011.
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25:3186–91.
- Escobar-Perez J. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*. 2008;6:27–36.
- Kline RB. En: Kenny DA, editor. Principles and practice of structural equation modeling. *Methodology in the Social Sciences*. New York: The Guildford Press; 1998. p. 354.
- García Campayo J, Rodero B, Alda M, Sobradell N, Montero J, Moreno S. Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:487–92.
- Gómez-Pérez L, López-Martínez AE, Ruiz-Párraga GT. Psychometric properties of the Spanish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). *J Pain*. 2011;12:425–35.
- Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abaira V, Gestoso M, Fernández C, et al. Validation of the Spanish version of the Roland-Morris questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002;27:538–42.
- Martín-Aragón Gelabert M, Pastor Mira M de los A, Rodríguez Marín J, March MJ, Lledó A, López-Roig S, et al. Percepción de autoeficacia en dolor crónico. Adaptación y validación de la Chronic Pain Self-Efficacy Scale. *Rev Psicol Salud*. 1999;11(1–2):53–75.



21. Kovacs FM, Muriel A, Medina JM, Abraira V, Sánchez MDC, Jaúregui JO. Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31:104–10.
22. Aiken L. Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educ Psychol Meas*. 1980;40:955–9.
23. Aiken L. Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educ Psychol Meas*. 1985;45:131–42.
24. Penfield R, Giacobbi P. Applying a score confidence interval to Aiken item content-relevance index. *Meas Phys Educ Exerc Sci*. 2004;8:213–25.
25. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297–334.
26. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60:34–42.
27. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2010;63:737–45.
28. Haley SM, Frigala-Pinkham MA. Interpreting change scores of tests and measures used in physical therapy. *Phys Ther*. 2006;86:735–43.
29. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1417–32.
30. Smith BH, Penny KI, Purves AM, Munro C, Wilson B, Grimshaw J, et al. The Chronic Pain Grade questionnaire: Validation and reliability in postal research. *Pain*. 1997;71:141–7.
31. Von Korff M. Health services methods. En: Turk DC, Melzack R, editores. *Handbook of pain assessment*. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2011. p. 455–73.
32. Schmidt S, Bullinger M. Current issues in cross-cultural quality of life instrument development. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84 4 Suppl 2: S29–34.
33. La Touche R, Pardo-Montero J, Gil-Martínez A, Paris-Alemany A, Angulo-Díaz-Parreño S, Suárez-Falcón JC, et al. Craniofacial pain and disability inventory (CF-PDI): Development and psychometric validation of a new questionnaire. *Pain Physician*. 2014;17:95–108.
34. Williamson E. Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). *Aust J Physiother*. 2006;52:149.
35. Woodford Guegan E, Cook A. European network for Health Technology Assessment Joint Action (EUnetHTA JA): A process evaluation performed by questionnaires and documentary analysis. *Health Technol Assess*. 2014;18:1–296.
36. Turk DC, Dworkin RH, Revicki D, Harding G, Burke LB, Cella D, et al. Identifying important outcome domains for chronic pain clinical trials: An IMMPACT survey of people with pain. *Pain*. 2008;137:276–85.
37. DeVellis RF. *Scale Development Theory and Applications*. Newbury Park: Sage Publications; 1991.