

# Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia



Javier García Campayo<sup>a</sup>, Baltasar Rodero<sup>b</sup>, Marta Alda<sup>c</sup>, Natalia Sobradie<sup>a</sup>, Jesús Montero<sup>a</sup> y Sergio Moreno<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Psiquiatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

<sup>b</sup>Psicólogo. Santander. Cantabria.

<sup>c</sup>Departamento de Psiquiatría. Hospital de Alcañiz. Teruel. España.

Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria. Red de Actividades Preventivas y Prevención de la Salud (REDIAPP G03/170). Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

**FUNDAMENTO Y OBJETIVO:** La catastrofización ante el dolor se considera un factor pronóstico importante en el dolor crónico en general y en la fibromialgia en particular. No hay versiones españolas validadas de ninguna de las escalas desarrolladas para medirla. El objetivo de este estudio ha sido validar la versión española de la Pain Catastrophizing Scale (PCS), una de las escalas más utilizadas para medir este constructo.

**PACIENTES Y MÉTODO:** Se ha realizado un estudio multicéntrico, observacional y prospectivo en pacientes con fibromialgia clínicamente estables e inestables. Se evaluaron la estructura factorial, la validez convergente, la fiabilidad (consistencia interna y estabilidad temporal) y la sensibilidad al cambio de la escala.

**RESULTADOS:** Se incluyó a 230 pacientes con fibromialgia de 12 centros de atención primaria de Zaragoza. La escala presentó la misma estructura factorial de 3 factores descritos en el estudio original (rumiación, magnificación y desesperanza), así como una adecuada consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,79), fiabilidad test-retest (coeficiente de correlación intraclass = 0,84) y sensibilidad al cambio (tamaño del efecto  $\geq 2$ ).

**CONCLUSIONES:** La versión española de la PCS muestra adecuadas propiedades psicométricas, similares a las de la escala original, por lo que su uso estaría indicado en la práctica asistencial y la investigación clínica en pacientes españoles con fibromialgia.

**Palabras clave:** Fibromialgia. Catastrofización. Dolor. Validación.

## Validation of the Spanish version of the Pain Catastrophizing Scale in fibromyalgia

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Pain catastrophization is considered an important risk factor for pain in general and, specifically, for fibromyalgia. There are no validated Spanish versions of any of the questionnaires developed to assess pain catastrophization. The aim of this study was to validate the Spanish version of the Pain Catastrophization Scale (PCS), one of the most used questionnaires to assess pain catastrophization.

**PATIENTS AND METHOD:** A prospective, observational and multicentre study was carried out in clinically stable and unstable patients with fibromyalgia. Factorial structure, convergent validity, reliability (internal consistency and test-retest) and sensitivity to change were assessed.

**RESULTS:** Two hundred and thirty patients from 12 primary care health centres were included. The Spanish version of the PCS showed the same 3-factor structure (rumination, magnification and helplessness) described in the original study. It also showed appropriate internal consistency (Cronbach alpha = 0.79), test-retest reliability (intraclass correlation coefficient = 0.84) and sensitivity to change (effect size  $\geq 2$ ).

**CONCLUSIONS:** The Spanish version of the PCS shows appropriate psychometric properties, similar to the English original scale. Therefore, PCS could be useful for clinical practice and research in Spanish patients with fibromyalgia.

**Key words:** Fibromyalgia. Catastrophization. Pain. Validation.

La fibromialgia es una enfermedad crónica, de causa desconocida, que se caracteriza por la presencia de dolor musculoesquelético generalizado, asociado a una serie de puntos dolorosos específicos que permiten realizar el diagnóstico. Con frecuencia se asocia a fatiga, alteraciones del sueño y rigidez matutina<sup>1</sup>. Además de por su elevada prevalencia, la fibromialgia se caracteriza por producir una importante discapacidad y por la eficacia limitada del tratamiento<sup>2</sup>.

La función del constructo «catastrofización ante el dolor» (CAD) en la modulación de las respuestas dolorosas ha recibido una considerable atención en los últimos años<sup>3</sup>. Se ha demostrado una relación coherente entre la catastrofización y las reacciones de malestar ante estímulos dolorosos<sup>3</sup>. Aunque los criterios definitorios de CAD no se han descrito explícitamente, existe un consenso general en que incluye una orientación negativa y exagerada hacia los estímulos dolorosos. No está clara la etiología de la CAD. Se ha demostrado que es crucial en su desarrollo un modelo de apego inseguro<sup>4</sup>, así como la sensibilidad ante la ansiedad<sup>5</sup>. Algunas de las consecuencias que se han asociado a la CAD son dolor más intenso<sup>6</sup>, incremento de las conductas ante el dolor<sup>7</sup>, mayor consumo de analgésicos<sup>8</sup>, disminución de las actividades diarias<sup>3</sup>, incapacidad laboral<sup>9</sup>, peor pronóstico<sup>10</sup> e ideación suicida<sup>11</sup>.

En pacientes con fibromialgia la CAD parece ser un factor de riesgo asociado tanto con la existencia de dolor generalizado<sup>12</sup> como con la disminución del umbral del dolor<sup>13</sup>. Cuando se los compara con personas que presentan enfermedades que cursan con dolor crónico, como la artritis reumatoide, los pacientes con fibromialgia obtienen puntuaciones significativamente más altas en la CAD. Otro estudio<sup>14</sup> indica que la CAD, independientemente del grado de depresión, está significativamente asociada con un incremento de la actividad en las áreas ce-

Este trabajo ha sido posible gracias al proyecto FIS 05/2185 «Tratamiento cognitivo-conductual de pacientes con trastorno de somatización abreviado (SSI 4,6) en atención primaria», del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (FISSS), Madrid.

Correspondencia: Dr. J. García Campayo.  
Departamento de Psiquiatría. Hospital Universitario Miguel Servet.  
Avda. Isabel la Católica, 1. 50009 Zaragoza. España.  
Correo electrónico: jgarcamp@arrakis.es

Recibido el 26-11-2007; aceptado para su publicación el 29-1-2008.

rebrales relacionadas con la anticipación del dolor (córtex frontal medial, cerebelo), con la atención al dolor (córtex cingulado dorsal anterior, córtex prefrontal dorsolateral), con aspectos emocionales del dolor (cláustrum, íntimamente conectado con la amígdala) y con el control motor. Una de las escalas más utilizadas para medir el constructo CAD es la Pain Catastrophizing Scale (PCS)<sup>9,11</sup>, un cuestionario autoadministrado, cuya validez y fiabilidad se han descrito previamente<sup>6</sup>. La PCS se desarrolló mediante 4 estudios. En el primero se seleccionaron los ítems del cuestionario en una muestra de estudiantes de psicología, mediante un análisis de componentes principales. En el segundo se analizó la validez de constructo estudiando los grados de catastrofización medidos por el cuestionario cuando el individuo introduce un brazo en un recipiente con agua congelada. También se realizó en estudiantes de psicología. El tercero evaluó la validez del cuestionario en una muestra clínica: pacientes que iban a realizarse un estudio electromiográfico. El cuarto y último estudio analizó la relación entre CAD y otros constructos como depresión, ansiedad o miedo al dolor, que también podrían predecir la respuesta al dolor<sup>6</sup>. El constructo CAD, pese a su importancia, apenas se ha estudiado en los pacientes con fibromialgia<sup>15</sup>, uno de los trastornos de dolor crónico más frecuentes. Por otra parte, la PCS no está validada en español. El objetivo de este estudio ha sido, pues, validar la versión española de la PCS, es decir, examinar su estructura factorial, validez convergente, fiabilidad (consistencia interna y estabilidad temporal) y sensibilidad al cambio de la escala en pacientes con fibromialgia.

## Pacientes y método

### Diseño

Se ha realizado un estudio observacional, prospectivo y multicéntrico, con un período de seguimiento de una a 6 semanas, en pacientes de ambos sexos, de entre 18 y 65 años de edad, diagnosticados de fibromialgia, que cumplan los criterios del Colegio Americano de Reumatología<sup>16</sup>. Se seleccionaron de forma consecutiva en 12 centros de atención primaria de Zaragoza, durante el año 2006, entre los pacientes que acudían a consulta y dieron su consentimiento para participar en el estudio.

En la visita inicial se clasificó a los pacientes en estables (los que no habían mostrado cambios clínicos relevantes en los últimos 3 meses) e inestables (los que sí habían presentado en dicho período). Se citó a los pacientes estables para una visita de seguimiento en el plazo de una semana a fin de evaluar la fiabilidad test-retest, mientras que a los pacientes inestables se les evaluó a las 6 semanas de la visita de inclusión, después de recibir el tratamiento adecuado, con objeto de evaluar la sensibilidad al cambio de la escala. La representación esquemática del estudio se resume en la figura 1.

Este estudio forma parte de una amplia investigación sobre las características psicológicas y la efectividad del tratamiento psiquiátrico en pacientes con fibromialgia<sup>17,18</sup>. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón y sigue las normas éticas de la Declaración de Helsinki de 1975,

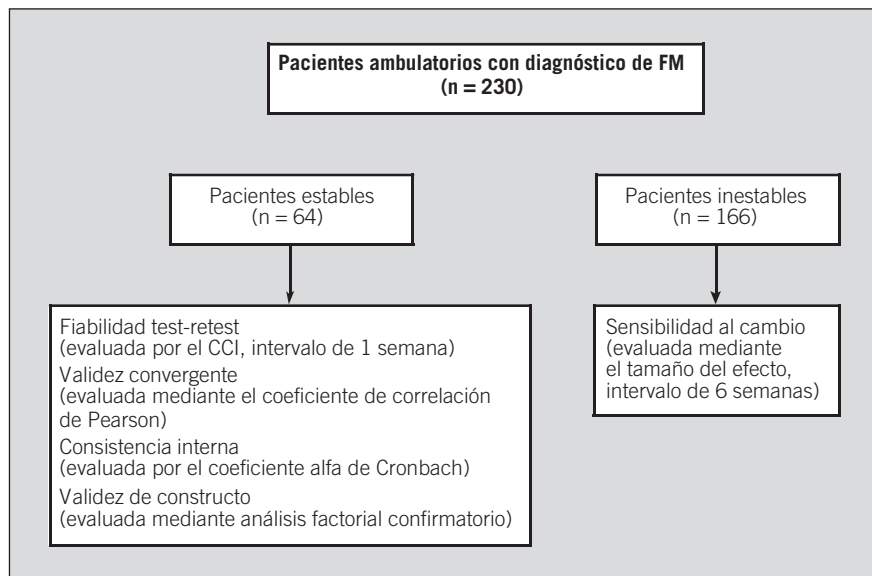


Fig. 1. Diagrama del estudio. CCI: coeficiente de correlación intraclase; FM: fibromialgia.

con la revisión de octubre de 2000. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado antes de su inclusión en el estudio.

### Muestra

El tamaño muestral ( $n = 230$ ) para realizar el análisis factorial confirmatorio se calculó sobre la base de la razón recomendada<sup>19</sup> de 10-15/1 entre el número de sujetos y el número de ítems del cuestionario (13 ítems). Los tamaños muestrales mínimos para la realización de los otros cálculos (validez, fiabilidad y sensibilidad al cambio) eran muy inferiores a este número<sup>20</sup>.

### Escala de evaluación objeto del estudio

La PCS es una escala autoadministrada de 13 ítems y una de las más utilizadas para valorar el constructo CAD. Comprende 3 dimensiones: a) rumiación; b) magnificación, y c) desesperanza. Se obtuvo el permiso para traducir y validar la PCS de los autores originales<sup>6</sup>. Dos nativos hispanohablantes, conocedores de los objetivos de la PCS, tradujeron por primera vez el cuestionario al español. Posteriormente, 2 nativos angloparlantes, no familiarizados con el instrumento, realizaron una retrotraducción del español al inglés. Cualquier discrepancia entre las traducciones tanto española como inglesa se resolvió por acuerdo. Un tercer experto, nativo angloparlante, consideró equivalentes la versión original inglesa y la retrotraducción. La versión española final (recogida junto a la original inglesa en el anexo I) se juzgó una traducción adecuada de la original inglesa y fue aprobada por los autores del cuestionario<sup>6</sup>. El intervalo teórico del instrumento se sitúa entre 13 y 62, indicando las puntuaciones bajas escasa catastrofización, y los valores altos, elevada catastrofización.

### Otros instrumentos de medida

**Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ).** El FIQ, un cuestionario autoadministrado de 10 ítems, mide el estado de salud de los pacientes con fibromialgia<sup>21</sup>. El primer ítem se centra en la capacidad de los pacientes para realizar actividades físicas. En los 2 siguientes, el paciente ha de indicar el número de días de la semana anterior que se sintió bien y cuántos días de trabajo había perdido. Los 7 restantes se refieren a la capacidad de trabajar, al dolor, la fatiga, el cansancio matutino, la rigidez, la ansiedad y depresión, todos ellos medidos mediante escalas analógicas visuales. En este estudio hemos utilizado la versión española del FIQ, que ha sido traducida y validada<sup>22</sup>. El intervalo teórico del instrumento se sitúa entre 0 (mínimo impacto de la enfermedad) y 100 (máximo impacto).

**Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).** La HADS<sup>23</sup> es una escala autoadministrada que mide la ansiedad y depresión en pacientes con enfermedades somáticas. Se compone de 14 ítems, que se valoran mediante una escala tipo Likert de 0 a 3 puntos, y ha demostrado su idoneidad en la comunidad y en entornos hospitalarios. Consta de 2 subescalas, HADS-Dep y HADS-Ans, de 7 ítems cada una, que valoran de forma independiente la depresión y la ansiedad. El intervalo teórico de ambas subescalas es de 0 (nula ansiedad o depresión) a 21 (máxima ansiedad o depresión). La HADS está validada en población española<sup>24</sup>. Se eligió la HADS porque se considera uno de los mejores instrumentos para evaluar la depresión y ansiedad en pacientes con enfermedades médicas concomitantes como la fibromialgia<sup>24</sup>.

**Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ).** El FABQ es un instrumento de evaluación que mide los pensamientos de evitación del miedo<sup>25</sup>. Se compone de 16 ítems, que incluyen 2 subescalas: evitación del miedo de los pensamientos sobre el trabajo (FAB-Work) y evitación del miedo de los pensamientos sobre la actividad física (FAB-Phys). El paciente tiene que puntuar cada aseveración de 0 (totalmente en desacuerdo) a 6 (totalmente de acuerdo). El intervalo de puntuaciones va de 0 a 96, reflejando los valores altos un mayor grado de pensamientos de evitación del miedo y los bajos, la ausencia de estas cogniciones. El FABQ está traducido al español y validado<sup>26</sup>.

**EuroQoL-5D (EQ-5D).** Es un instrumento estandarizado que mide resultados de salud y es aplicable a una amplia gama de enfermedades y tratamientos. Proporciona un perfil descriptivo y simple, así como un índice único del estado de salud. El EQ-5D se concibió originalmente para complementar a otros instrumentos, como el 36-item Short-Form Health Status Survey (SF-36), el Nottingham Health Profile (NHP) u otros cuestionarios específicos de ciertas enfermedades, pero se está empleando cada vez más de forma aislada. El EQ-5D combina el sistema descriptivo del EuroQoL y una escala analógica visual (EuroQoL VAS). La EuroQoL VAS mide el estado de salud autoevaluado en una escala analógica visual de 0 (mínima calidad de vida) a 100 (máxima calidad)<sup>27</sup>. El EQ-5D abarca 5 dimensiones de salud: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/incomodidad y ansiedad/depresión. Cada dimensión se evalúa en 3 categorías (sin problemas; problemas moderados; problemas extremos). La evaluación consiste en medir cada uno de los 5 dominios en una de las 3 categorías. En este estudio utilizamos la versión española validada del EQ-5D<sup>28</sup>.

**Pain Visual Analogue Scale (PVAS).** La PVAS se concibió para ofrecer una valoración amplia y comprensible, a la vez que subjetiva, de las dimensiones del dolor.

Una escala visual analógica es una línea recta, ya sea vertical u horizontal, cuya longitud representa el continuo de la experiencia dolorosa. Se compone de una línea horizontal de 10 cm, con líneas perpendiculares en los extremos, que representan los límites extremos del constructo dolor que se está midiendo. Los puntos de anclaje en cada extremo se caracterizan por una expresión verbal breve del tipo «nada» o «sin dolor» en un extremo, e «insoponible» en el otro. Los descriptores verbales se acompañan generalmente de un número (p. ej., «nada» puede estar acompañado de 0 e «insoponible», de 100). La validez y fiabilidad del PVAS se han demostrado en estudios previos<sup>29</sup>.

#### Análisis estadístico

La validez de constructo de la PCS se evaluó mediante un análisis factorial confirmatorio<sup>30</sup>. El modelo inicial se basó en el modelo de 3 factores obtenidos de análisis factoriales exploratorios previos<sup>6,15</sup>. Así, se supuso inicialmente que cada una de las 13 variables analizadas estaba relacionada con uno y sólo uno de los 3 factores descritos, incluyendo las 13 variables en el factor en el que mostraban un mayor carga factorial cuando se realizó un análisis factorial exploratorio con rotación varimax. Como estadígrafos de ajuste se emplearon los habituales: a)  $\chi^2$ /grados de libertad, que se recomienda sea inferior a 3; b) índice de ajuste comparativo, que se recomienda que sea superior a 0,90; y c) RMSEA (*root-mean-square error of approximation*) igual o inferior a 0,08<sup>30</sup>.

La consistencia interna se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, utilizando todos los valores (pacientes estables e inestables) de la primera entrevista. Se considera adecuado, según criterios habitualmente utilizados, cuando es superior a 0,7<sup>30</sup>. La fiabilidad test-retest se evaluó, sólo en el grupo de pacientes estables, mediante el coeficiente de correlación intraclass. La validez convergente de la PCS se analizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, tras confirmar gráficamente que su asociación era lineal con las medidas del estado de salud según el paciente (evaluado con el FIQ), depresión y ansiedad (medidas con la HADS), calidad de vida (valorada con el EQ-5D), dolor (evaluado mediante la PVAS) y pensamientos de evitación hacia el dolor (medidos mediante el FABQ). Para evaluar la sensibilidad al cambio se comparó, en el grupo de pacientes inestables, la puntuación media de la primera y segunda visitas. Para el tamaño del efecto del cambio sintomático se calculó la diferencia de medias mediante la prueba de la t de Student para muestras emparejadas, utilizando también la correlación entre las puntuaciones de la primera y la segunda visitas. Se considera pequeño un tamaño del efecto con valores del tamaño del efecto de 0,2; moderado con valores de 0,5, y grande con valores de 0,8 y superiores<sup>20</sup>. Los valores se expresan como medias y desviaciones estándar. Todos los tests se realizaron con 2 colas. Una probabilidad de 0,05 se consideró

estadísticamente significativa. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS, versión 14 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, EE.UU.), excepto el análisis factorial confirmatorio, que se efectuó con el programa LISREL, versión 8.30 (Scientific Software International, Inc., Lincolnwood, Illinois, EE.UU.).

## Resultados

### Descripción de la muestra

De los 235 potenciales participantes, 3 (1,3%) declinaron participar y hubo que eliminar a otros 2 (0,8%) porque rellenaron de forma incompleta los cuestionarios. Así pues, la muestra final (tabla 1) constó de 230 pacientes (64 estables y 166 inestables), con edades comprendidas entre 23 y 64 años, y edad media (desviación estándar) de 47,3 (7,2) años. Un total de 195 eran mujeres (84,7%) y

35 varones (15,2%), todos ellos descritos a sí mismos como de etnia blanca europea. Habían presentado fibromialgia durante 8,9 años de media (extremos: 1-22 años; mediana: 6 años) y 110 (47,8%) recibían una pensión de invalidez.

### Análisis factorial confirmatorio de la versión española de la escala

Se realizó un análisis factorial confirmatorio de la versión española de la PCS que arrojó una solución factorial de 3 componentes con valores propios mayores de 1. Las cargas factoriales de los diferentes ítems, así como los estadígrafos de ajuste, se muestran en la tabla 2. No se excluyó ningún ítem del análisis debido a una correlación débil ( $r < 0,30$ ) ítem-escala.

TABLA 1

### Características sociodemográficas de la muestra

| Variables                                | Pacientes estables (n = 64) | Pacientes inestables (n = 166) |
|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Edad media (años)*                       | 47,2 (7,0)                  | 47,4 (7,3)                     |
| Sexo                                     |                             |                                |
| Varones                                  | 11 (17,1%)                  | 24 (14,4%)                     |
| Mujeres                                  | 53 (82,9%)                  | 142 (85,6%)                    |
| Nivel de educación                       |                             |                                |
| Sin estudios                             | 0 (0%)                      | 1 (0,6%)                       |
| Estudios primarios                       | 41 (64%)                    | 95 (57,2%)                     |
| Estudios secundarios                     | 20 (31,3%)                  | 63 (37,9%)                     |
| Estudios universitarios                  | 3 (4,7%)                    | 7 (4,2%)                       |
| Situación laboral                        |                             |                                |
| Trabaja fuera de casa                    | 12 (18,7%)                  | 30 (18%)                       |
| Parado                                   | 3 (4,6%)                    | 9 (5,4%)                       |
| Jubilado                                 | 0 (0%)                      | 1 (0,6%)                       |
| Incapacidad laboral/invalidez permanente | 32 (50%)                    | 78 (46,9%)                     |
| Ama de casa                              | 17 (26,5%)                  | 48 (28,9%)                     |
| Diagnóstico DSM-IV                       |                             |                                |
| Trastorno depresivo mayor                | 15 (23,4%)                  | 33 (19,8%)                     |
| Trastorno distímico                      | 8 (12,5%)                   | 15 (9%)                        |
| Trastorno adaptativo                     | 4 (6,2%)                    | 7 (4,2%)                       |
| Trastorno de ansiedad                    | 7 (10,9%)                   | 18 (10,8%)                     |
| Tiempo de evolución del trastorno        |                             |                                |
| < 2 años                                 | 7 (10,9%)                   | 18 (10,8%)                     |
| De 1 a < 5 años                          | 26 (40,6%)                  | 61 (36,7%)                     |
| > 5 años                                 | 31 (48,4%)                  | 87 (52,4%)                     |

DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, cuarta edición.

\*Media (desviación estándar).

TABLA 2

### Patrón matricial de la Pain Catastrophizing Scale (n = 230)

| Ítems                                                                   | Componentes |      |      | Correlación ítem-escala |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|-------------------------|
|                                                                         | 1           | 2    | 3    |                         |
| <b>Rumiación (variancia explicada: 39%)</b>                             |             |      |      |                         |
| 8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor                      | 0,78        | 0,06 | 0,18 | 0,61                    |
| 9. No puedo apartar el dolor de mi mente                                | 0,82        | 0,03 | 0,10 | 0,68                    |
| 10. No dejo de pensar en lo mucho que me duele                          | 0,71        | 0,01 | 0,15 | 0,67                    |
| 11. No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor    | 0,74        | 0,02 | 0,01 | 0,70                    |
| <b>Magnificación (variancia explicada: 11%)</b>                         |             |      |      |                         |
| 6. Temo que el dolor empeore                                            | 0,18        | 0,88 | 0,09 | 0,45                    |
| 7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor  | 0,04        | 0,72 | 0,03 | 0,31                    |
| 13. Me pregunto si me puede pasar algo grave                            | 0,11        | 0,69 | 0,10 | 0,38                    |
| <b>Desesperanza (variancia explicada: 10%)</b>                          |             |      |      |                         |
| 1. Estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá | 0,08        | 0,10 | 0,84 | 0,41                    |
| 2. Siento que ya no puedo más                                           | 0,15        | 0,11 | 0,81 | 0,47                    |
| 3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar                     | 0,03        | 0,14 | 0,79 | 0,50                    |
| 4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo                   | 0,28        | 0,02 | 0,81 | 0,57                    |
| 5. Siento que no puedo soportarlo más                                   | 0,31        | 0,03 | 0,68 | 0,52                    |
| 12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor    | 0,24        | 0,21 | 0,76 | 0,49                    |

Componentes: 1, rumiación; 2, magnificación; 3, desesperanza. Estadígrafos de ajuste:  $\chi^2$ /grados de libertad = 3,0; RMSEA (*root-mean-square error of approximation*) = 0,08; índice de ajuste comparativo = 0,91.

TABLA 3

**Medias, desviación estándar, medianas e intervalos de la Pain Catastrophizing Scale y de los otros cuestionarios utilizados en el estudio**

|                                 | Media | DE    | Mediana | Intervalo |
|---------------------------------|-------|-------|---------|-----------|
| PCS total                       | 24,42 | 11,18 | 25,0    | 13-52     |
| Rumiación                       | 7,51  | 3,74  | 7,0     | 4-16      |
| Magnificación                   | 5,73  | 2,93  | 5,0     | 3-12      |
| Desesperanza                    | 11,64 | 5,97  | 12,0    | 6-24      |
| FIQ                             | 65,54 | 9,46  | 62      | 41-98     |
| HADS-Dep                        | 9,28  | 4,31  | 9       | 3-18      |
| HADS-Ans                        | 6,42  | 3,03  | 7       | 2-12      |
| EQ-5D (escala analógica visual) | 39,21 | 16,93 | 41      | 21-89     |
| FABQ                            | 72,21 | 11,32 | 73      | 10-95     |
| PVAS                            | 67,54 | 12,23 | 70      | 25-95     |

DE: desviación estándar; EQ-5D: EuroQol-5D; FABQ: Fear Avoidance Belief Questionnaire; FIQ: Fibromyalgia Impact Questionnaire; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; PCS: Pain Catastrophizing Scale; PVAS: Pain Visual Analogue Scale.

TABLA 4

**Correlación de la Pain Catastrophizing Scale con medidas del estado de salud, dolor, depresión, ansiedad y calidad de vida**

|               | FIQ               | PVAS              | HADS-Dep          | HADS-Ans          | FABQ              | EQ-5D              |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Subescalas    |                   |                   |                   |                   |                   |                    |
| Rumiación     | 0,49 <sup>a</sup> | 0,35 <sup>b</sup> | 0,44 <sup>a</sup> | 0,27 <sup>b</sup> | 0,68 <sup>a</sup> | -0,43 <sup>a</sup> |
| Magnificación | 0,43 <sup>a</sup> | 0,33 <sup>b</sup> | 0,40 <sup>a</sup> | 0,26 <sup>b</sup> | 0,64 <sup>a</sup> | -0,40 <sup>a</sup> |
| Desesperanza  | 0,44 <sup>a</sup> | 0,30 <sup>b</sup> | 0,41 <sup>a</sup> | 0,29 <sup>b</sup> | 0,66 <sup>a</sup> | -0,40 <sup>a</sup> |
| PCS global    | 0,45 <sup>a</sup> | 0,32 <sup>b</sup> | 0,42 <sup>a</sup> | 0,28 <sup>b</sup> | 0,66 <sup>a</sup> | -0,41 <sup>a</sup> |

<sup>a</sup>p < 0,01. <sup>b</sup>p < 0,05.

EQ-5D: EuroQol-5D; FABQ: Fear Avoidance Belief Questionnaire; FIQ: Fibromyalgia Impact Questionnaire; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS-Ans: subescala de ansiedad de la HADS; HADS-Dep: subescala de depresión de la HADS; PVAS: Pain Visual Analogue Scale; PCS: Pain Catastrophizing Scale.

TABLA 5

**Fiabilidad de la versión española de la Pain Catastrophizing Scale**

| Propiedades                     | Subescalas    |             |               |              |
|---------------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------|
|                                 | PCS total     | Rumiación   | Magnificación | Desesperanza |
| Consistencia interna (n = 230)  |               |             |               |              |
| Alfa de Cronbach                | 0,79          | 0,82        | 0,74          | 0,80         |
| Fiabilidad test-retest (n = 64) | 0,84          | 0,86        | 0,82          | 0,83         |
| Puntuación media (DE) test      | 25,42 (12,12) | 7,44 (4,03) | 5,76 (2,84)   | 12,34 (6,85) |
| Puntuación media (DE) retest    | 24,93 (11,95) | 7,52 (4,11) | 5,49 (2,67)   | 11,93 (6,68) |
| CCI                             | 0,94          | 0,93        | 0,93          | 0,95         |

CCI: coeficiente de correlación intraclass; DE: desviación estándar; PCS: Pain Catastrophizing Scale.

TABLA 6

**Sensibilidad al cambio de la versión española de la Pain Catastrophizing Scale (n = 166)**

| Propiedades                                              | Subescalas    |               |               |               |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                          | PCS total     | Rumiación     | Magnificación | Desesperanza  |
| Puntuación basal media (DE)                              | 25,42 (12,12) | 7,44 (4,03)   | 5,76 (2,84)   | 12,34 (6,85)  |
| Puntuación a las 6 semanas, media (DE)                   | 13,12 (8,30)  | 3,86 (1,96)   | 2,82 (1,41)   | 6,24 (3,75)   |
| Diferencia test-retest, media (DE)                       | 12,30 (6,91)* | 3,58 (2,15)*  | 2,82 (1,56)*  | 6,1(3,59)*    |
| Correlación entre puntuaciones basales y a las 6 semanas | 0,28          | 0,30          | 0,29          | 0,26          |
| Tamaño del efecto (IC del 95%)                           | 2,2 (1,7-2,7) | 2,1 (1,6-2,6) | 2,3 (1,7-2,8) | 2,1 (1,7-2,7) |

\*p < 0,01.

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; PCS: Pain Catastrophizing Scale.

*Análisis estadístico descriptivo*

En la tabla 3 se presentan las medias, desviaciones estándar, medianas y extremos de la escala PCS y de las otras medidas utilizadas en el estudio. Los valores de la PCS no se encontraban distribuidos

normalmente. Como puede verse, la muestra comprende a pacientes con fibromialgia que presentaban una relativa discapacidad, elevados niveles de dolor, evitación de éste y depresión, así como una pobre calidad de vida y un grado relativamente bajo de ansiedad.

*Validez convergente*

Medimos la relación entre la PCS y el grado autopercebido de salud de los pacientes con fibromialgia (medido con el FIQ), depresión y ansiedad (valoradas con la HADS), dolor (evaluado con la PVAS), miedo al dolor (con el FABQ) y calidad de vida (con el EQ-5D). Se esperaba que todas estas medidas se correlacionaran con la CAD del paciente. Calculamos los coeficientes de correlación de Pearson, que se resumen en la tabla 4. La PCS global y sus subescalas se correlacionaron positivamente con todas las demás medidas, excepto con la calidad de vida, que, como era previsible, se correlacionó de forma inversa. La PCS muestra la máxima correlación con el miedo al dolor (FABQ), seguido por el estado de salud (FIQ), calidad de vida (EQ-5D) y depresión (HADS-Dep), y las correlaciones más débiles con la ansiedad (HADS-Ans) y el dolor (PVAS).

*Consistencia interna*

En la tabla 5 se muestra la consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach, con el intervalo de confianza del 95%) de la PCS. Tanto para la PCS global como para las 3 subescalas los valores del alfa de Cronbach fueron mayores de 0,70.

*Fiabilidad test-retest*

La fiabilidad test-retest se evaluó, sólo en los pacientes estables (n = 64), una semana después de la evaluación basal (tabla 5). Tanto el coeficiente de la PCS total como los de las 3 subescalas fueron mayores de 0,70.

*Sensibilidad al cambio*

Se evaluó sólo en los pacientes inestables (n = 166), al cabo de 6 semanas de la evaluación basal, mediante el cálculo del tamaño del efecto, a partir de las diferencias de las medias y de los coeficientes de correlación, entre ambas observaciones (tabla 6). El cambio experimentado en las puntuaciones de la PCS, evaluado mediante el tamaño del efecto, fue importante (d = 2,1-2,3) tanto para la PCS total como para las 3 subescalas. Representa una mejora sobre la puntuación inicial de más del 40% en todos los casos (tabla 6).

*Comprensión y factibilidad*

El tiempo necesario para completar la PCS fue de 10 min de mediana, con un percentil 25 de 7 min y un percentil 75 de 13 min. Ningún paciente solicitó ayuda para la interpretación del cuestionario y no hubo ningún ítem que dejara de contestar un 5% o más de los pacientes.

## Discusión

Este estudio se realizó para valorar la utilidad de la PCS en pacientes con fibromialgia, un subtipo específico de pacientes con dolor crónico. Se espera que la PCS sea de gran valor para supervisar la efectividad de los tratamientos en la fibromialgia, sobre todo por la intensa relación de la CAD con medidas clave en estos pacientes como son el dolor, el miedo a éste, el estado general del paciente y la depresión<sup>6,15</sup>. La importancia de este estudio radica en que la PCS, uno de los cuestionarios más utilizados en todo el mundo para medir la CAD, se ha validado al español y se ha utilizado en una enfermedad tan prevalente como la fibromialgia. Nuestro estudio presenta como limitación que no compara la PCS con medidas objetivas de estrés, tales como procedimientos médicos electrodiagnósticos aversivos, la presión del esfigmomanómetro o el frío. Sin embargo, estos métodos se emplearon cuando se creó la escala original<sup>6</sup> y no suelen utilizarse en las validaciones a otro idioma.

Los resultados del estudio confirman las adecuadas propiedades psicométricas de la versión española de la PCS en pacientes con fibromialgia. Así, se mantiene la estructura original de 3 factores descrita por los autores<sup>6</sup> y confirmada por Van Damme et al<sup>15</sup> en 3 muestras holandesas de población sana, de dolor crónico y de fibromialgia. La variancia explicada de cada uno de los factores (rumiación: 39%; magnificación: 11%; desesperanza: 10%) es muy similar a la descrita por los autores originales (un 41, un 10 y un 8%, respectivamente)<sup>6</sup>. La reproducción de la misma estructura es frecuente cuando se compone de menos de 5 factores<sup>30</sup>. Los valores de consistencia interna y de fiabilidad test-retest son adecuados, superiores a 0,7<sup>30</sup>. También la sensibilidad al cambio es satisfactoria, con valores del tamaño del efecto mayores de 2.

No se han realizado hasta la fecha estudios sobre la correlación específica de cada una de las 3 subescalas de la PCS en la fibromialgia. En otras enfermedades que cursan con dolor crónico, la subescala de rumiación es la que en general se correlaciona más estrechamente con la intensidad del dolor y la discapacidad<sup>6,9</sup>. El único estudio realizado en fibromialgia con la PCS<sup>15</sup> no analizó este punto, por lo que no tenemos datos para poder comparar. Por otra parte, en el estudio original de validación realizado en personas sanas<sup>6</sup>, tanto la PCS global como la subescala de rumiación se correlacionaron mucho más intensamente con el dolor que con la depresión. En nuestro estudio en pacientes con fibromialgia, la subescala de rumiación es la que mayor consistencia interna y mayor correlación de

los ítems con la escala global presenta, así como la de mayor variancia explicada. Cuando analizamos las correlaciones de la CAD con otras medidas, comprobamos que hay una elevada correlación con la evitación del dolor (medida mediante el FABQ), dato esperable, ya que ambos constructos son muy similares. Existen correlaciones altas de la PCS con la discapacidad (medida con el FIQ) y con la calidad de vida (medida con el EQ-5D), lo que indica que, sin haber solapamiento de los constructos, la CAD muestra una importante relación con ambas. También existe una correlación relativamente elevada con 2 variables clave en la fibromialgia: el dolor (medido con la PVAS) y la depresión (evaluado con la HADS). Sin embargo, nuestros datos son diferentes

de los de los estudios realizados con la PCS en otras enfermedades<sup>6,15</sup>, ya que en nuestra muestra de fibromialgia la CAD se correlaciona más estrechamente con la depresión que con el dolor. Esto no es sorprendente, ya que estudios previos han demostrado la intensa correlación entre la CAD y la depresión en estos pacientes<sup>12,13</sup>. Por último, la correlación de la PCS con la ansiedad es relativamente baja, lo que indica el peso relativamente escaso de esta variable en la CAD.

Pese a que la CAD se considera una de las principales dianas terapéuticas en la fibromialgia y otras enfermedades que cursan con dolor crónico<sup>15</sup>, todavía no se han llevado a cabo estudios sobre la eficacia terapéutica de los tratamientos farmacológicos o psicológicos sobre la CAD

## ANEXO 1

### Escala de catastrofización ante el dolor

Nombre: .....  
Edad: ..... Sexo: ..... Fecha: .....

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Tales experiencias pueden incluir dolor de cabeza, dolor de muelas, dolor muscular o de articulaciones. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

*Everyone experiences painful situations at some point in their lives. Such experiences may include headaches, tooth pain, joint or muscle pain. People are often exposed to situations that may cause pain such as illness, injury, dental procedures or surgery. We are interested in the types of thoughts and feelings that you have when you are in pain. Listed below are 13 statements describing different thoughts and feelings that may be associated with pain. Using the following scale, please indicate the degree to which you have these thoughts and feelings when you are experiencing pain.*

0: Nada en absoluto    1: Un poco    2: Moderadamente    3: Mucho    4: Todo el tiempo  
0: Not at all    1: To a slight degree    2: To a moderate degree    3: To a great degree    4: All the time

Cuando siento dolor... (When I'm in pain)

1. Estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá  
(I worry all the time about whether the pain will end)
  2. Siento que ya no puedo más  
(I feel I can't go on)
  3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar  
(It's terrible and I think it's never going to get any better)
  4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo  
(It's awful and I feel that it overwhelms me)
  5. Siento que no puedo soportarlo más  
(I feel I can't stand it any more)
  6. Temo que el dolor empeore  
(I become afraid that the pain may get worse)
  7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor  
(I think of other painful experiences)
  8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor  
(I anxiously want the pain to go away)
  9. No puedo apartar el dolor de mi mente  
(I can't seem to keep it out of my mind)
  10. No dejo de pensar en lo mucho que me duele  
(I keep thinking about how much it hurts)
  11. No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor  
(I keep thinking about how badly I want the pain to stop)
  12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor  
(There is nothing I can do to reduce the intensity of the pain)
  13. Me pregunto si me puede pasar algo grave  
(I wonder whether something serious may happen)
- ... Total

en esta enfermedad. Esperamos que la validación de este cuestionario facilite la realización de dichos estudios en la población española afectada de fibromialgia. En conclusión, este estudio confirma las adecuadas características psicométricas de la versión española de la PCS en pacientes con fibromialgia. Además, indica que en la fibromialgia la CAD se correlaciona más con la depresión que con el dolor, a diferencia de otros estudios en población sana y en enfermedades que cursan con dolor crónico. Como es obvio, se requerirían nuevos estudios específicamente diseñados para confirmar este último punto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carbonell-Abelló J. Fibromialgia. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:778-9.
- Alegre de Miquel C, Alejandra-Pereda C, Betina-Nishishinya M, Rivera J. Revisión sistemática de las intervenciones farmacológicas en la fibromialgia. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:784-7.
- Boothby JL, Thorn BE, Stroud MW. Coping with pain. En: Gatchel RJ, Turk DC, editors. *Psychosocial factors in pain*. Edinburgh: Guildford Press; 1999.
- McWilliams LA, Asmundson GJG. The relationship of adult attachment dimensions to pain-related fear, hypervigilance, and catastrophizing. *Pain*. 2007;127:27-34.
- Reiss S. Expectancy theory of fear, anxiety and panic. *Clin Psychol Rev*. 1991;11:141-53.
- Sullivan MJL, Bishop S, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychol Assess*. 1995;7:524-32.
- Picavet HS, Vlaeyen JW, Schouten JS. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *Am J Epidemiol*. 2002;156:1028-34.
- Bedard GB, Reid GJ, McGrath PJ. Coping and self-medication in a community sample of junior high school students. *Pain Res Manag*. 1997;2:151-6.
- Sullivan MJL, Stanish W, Waite H, Sullivan M, Tripp DA. Catastrophizing, pain, and disability following soft tissue injuries. *Pain*. 1998;77:253-60.
- Stephens MA, Druley JA, Zautra AJ. Older adults' recovery from surgery for osteoarthritis of the knee: psychosocial resources and constraints as predictors of outcomes. *Health Psychology*. 2002;21:377-83.
- Edwards RR, Smith MT, Kudel I, Haythornthwaite J. Pain-related catastrophizing as a risk factor for suicidal ideation in chronic pain. *Pain*. 2006;126:272-9.
- Geisser ME, Casey KL, Brucksch CB, Ribbens CM, Appleton BB, Crofford LJ. Perception of noxious and innocuous heat stimulation among healthy women with fibromyalgia: association with mood, somatic focus, and catastrophizing. *Pain*. 2003;102:243-50.
- Hasset AL, Cone JD, Patella SJ, Sigal LH. The role of catastrophizing in the pain and depression of women with fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*. 2000;43:2493-500.
- Graceley RH, Geisser ME, Giesecke T, Grant MA, Petzke F, Williams DA, et al. Pain catastrophizing and neural responses to pain among person with fibromyalgia. *Brain*. 2004;127:835-43.
- Van Damme S, Crombez G, Bijtebier P, Goubert L, Van Houdenhove B. A confirmatory factor analysis of the Pain Catastrophizing Scale: invariant factor structure across clinical and non-clinical populations. *Pain*. 2002;96:319-24.
- Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990;33:160-72.
- García-Campayo J, Pascual A, Alda M, Magallón R, Fortes S. The Spanish version of the FibroFatigue Scale: validation of a questionnaire for the observer's assessment of fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *Gen Hosp Psychiatry*. 2006;28:154-60.
- García-Campayo J, Pascual A, Alda M, González T. Coping with fibromyalgia: usefulness of the Chronic Pain Coping Inventory-42. *Pain*. 2007;132:S68-S76.
- Kline RB. Principles and practices of structural equation modelling. En: Kenny DA, editor. *Methodology in the social sciences*. New York: The Guilford Press; 1998.
- Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Inc.; 1988.
- Burckhardt CS, Clark SR, Bennet RM. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: development and validation. *J Rheumatol*. 1991;18:728-33.
- Rivera J, González T. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: a validated Spanish version to assess the health status in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2004;22:554-60.
- Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361-70.
- Herrero MJ, Blanch J, Peri JM, De Pablo J, Pintor L, Bulbena A. A validation study of the Hospital Anxiety & Depression Scale (HADS) in a Spanish population. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003;25:277-83.
- Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*. 1993;52:157-68.
- Kovacs FM, Muriel A, Castillo MD, Medina JM, Royuela A, Spanish Back Pain Research Network. Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire. *Spine*. 2006;31:104-10.
- Brooks R, Rabin RE, De Charro F, editors. The measurement and validation of a health status using EuroQol-5D: a European perspective. Basel: Kluwer Academic Publishers; 2003.
- Badía X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. *Med Clin (Barc)*. 1999;112 Supl 1:79-85.
- Huskisson EC. Visual analog scales. En: Melzack R, editor. *Pain measurement and assessment*. New York: Raven; 1983. p. 33-7.
- Thomsom B. Exploratory and confirmatory factor analysis. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.