



ORIGINAL

## Uso del cuestionario *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) para evaluar la ansiedad y la depresión en pacientes con fibromialgia

Miguel A. Vallejo<sup>a,\*</sup>, Javier Rivera<sup>b</sup>, Joaquim Esteve-Vives<sup>c</sup>, María F. Rodríguez-Muñoz<sup>a</sup> y Grupo ICAF<sup>◇</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España

<sup>b</sup> Unidad de Reumatología, Instituto Provincial de Rehabilitación, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>c</sup> Sección Reumatología, Hospital General Universitari d'Alacant, Alicante, España

Recibido el 13 de octubre de 2011; aceptado el 17 de enero de 2012

Disponible en Internet el 2 de marzo de 2012

### PALABRAS CLAVE

Fibromialgia;  
Depresión;  
Ansiedad;  
*Hospital Anxiety  
and Depression Scale*

### Resumen

**Introducción:** El cuestionario HADS es ampliamente utilizado en la evaluación de la ansiedad y depresión, sin embargo no hay datos sobre su utilización en pacientes de fibromialgia. El objetivo de este estudio es conocer la utilidad del HADS para evaluar los aspectos emocionales presentes en los pacientes de fibromialgia.

**Método:** Se estudia a una muestra de 301 pacientes de fibromialgia. Se analiza la bondad científica del cuestionario y su estructura que es comparada mediante análisis factorial confirmatorio con la obtenida en otras investigaciones. Se utilizan dos índices externos de severidad: número de puntos dolorosos y situación laboral.

**Resultados:** Se obtienen altos niveles de ansiedad, mayores que en otros trastornos. La fiabilidad es adecuada y un modelo de 3 factores es el que mejor se ajusta a los datos, no obstante, dicha estructura no parece ser más útil que la de 2 factores, considerando los criterios externos utilizados.

**Conclusión:** El HADS se ha mostrado útil para explorar la presencia de ansiedad y depresión en pacientes de fibromialgia. El número de puntos dolorosos no parece estar relacionado con la severidad de los aspectos psicológicos evaluados por el HADS, sin embargo sí parece haber una correspondencia entre estos y la situación laboral de las pacientes.

© 2011 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mvallejo@psi.uned.es (M.A. Vallejo).

◇ Los miembros del Grupo ICAF que participaron en la obtención de datos se detallan en el anexo 1.

**KEYWORDS**

Fibromyalgia;  
Depression;  
Anxiety;  
*Hospital Anxiety  
and Depression Scale*

## Use of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) to evaluate anxiety and depression in fibromyalgia patients

**Abstract**

**Introduction:** The HADS is a questionnaire widely used to evaluate anxiety and depression, although its use in fibromyalgia patients has not yet been reported. The aim of this study is to know the usefulness of the HADS to evaluate the emotional aspects related to fibromyalgia patients.

**Methods:** This paper studies a sample of 301 fibromyalgia patients. The scientific goodness of the questionnaire is analyzed, and its structure is compared with other models by confirmatory factor analysis. Two external severity indices are used, number of tender points and patient's employment situation.

**Results:** The results show higher levels of anxiety than in other disorders, adequate reliability and a three-factor model with better statistical fit. Nevertheless, this structure was not shown more useful than the two-factor structure for the external criteria studied.

**Conclusions:** The HADS has been shown to be a useful tool for exploring the presence of anxiety and depression in fibromyalgia patients and that the number of tender points does not seem to be related to the severity of the psychological aspects measured by the HADS in our sample, while there does seem to be a correspondence between psychological condition and absence from work.

© 2011 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La fibromialgia es un síndrome (SFM) caracterizado por síntomas heterogéneos: dolor musculoesquelético generalizado<sup>1</sup>, trastornos del sueño y síntomas somáticos diversos<sup>2,3</sup>, junto con alteraciones emocionales<sup>4</sup>, que globalmente afectan de manera significativa a la vida familiar del paciente, así como a su actividad laboral y entorno personal<sup>5</sup>. El diagnóstico del SFM se basa en las manifestaciones clínicas presentes en el paciente y los criterios de clasificación<sup>6</sup> utilizados para homogeneizar las poblaciones en los estudios clínicos.

La importancia de los aspectos emocionales y el afrontamiento psicológico de la enfermedad han sido ampliamente reconocidas en este síndrome<sup>7</sup>, y se ha resaltado la relevancia del estado de ánimo negativo<sup>8</sup> y la influencia de estos factores a lo largo de todo el curso de la enfermedad. De entre los diversos factores emocionales relevantes en la fibromialgia, la ansiedad y la depresión son las patologías asociadas más importantes. Algunos autores<sup>9</sup> señalan que un 60% de los pacientes con fibromialgia sufren depresión. Debe evaluarse, pues, la posible presencia de ansiedad y depresión en los pacientes con fibromialgia.

El cuestionario *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS)<sup>10,11</sup> se ha utilizado ampliamente en muestras de pacientes con artrosis, cáncer, mujeres con depresión puerperal y pacientes con lesiones cerebrales traumáticas, entre otros, para medir los niveles de ansiedad y depresión en estas muestras<sup>12-16</sup> observándose unas buenas propiedades psicométricas<sup>14,16,17</sup>. Así pues, aunque existen muchos cuestionarios para evaluar la depresión y la ansiedad, el HADS se considera útil<sup>3</sup> en la evaluación de la fibromialgia. Dado el solapamiento existente en los síntomas médicos y psicológicos de la enfermedad, este cuestionario resulta más apropiado, puesto que se centra en la evaluación de los aspectos cognitivos de la ansiedad y la depresión<sup>18</sup>, además de haber acreditado su sensibilidad al cambio<sup>14</sup>. A pesar de

su utilidad, hasta la fecha no se han publicado estudios que describan su utilización en pacientes con fibromialgia.

Los factores psicológicos, como la ansiedad y la depresión, deben compararse con algunos criterios de gravedad y desarrollo del síndrome. Los criterios objetivos no forman parte de cuestionarios respondidos por el propio paciente y facilitan la claridad de la comparación. Aunque la bibliografía ha puesto en duda la utilidad de considerar el número de puntos dolorosos a la palpación, en la comunidad científica hay un amplio consenso<sup>19</sup> sobre su utilización. El segundo índice es la situación laboral del paciente; dicho índice valora la gravedad del síndrome y muestra de qué modo afecta a la vida personal y social del paciente.

El objetivo de este estudio es averiguar la utilidad del HADS para evaluar los aspectos emocionales relacionados con los pacientes con fibromialgia.

**Métodos****Participantes**

La muestra la formaron un total de 301 pacientes, 10 varones y 291 mujeres, con una media de edad de 48,7 años. Los pacientes viven en ciudades y se les ha diagnosticado fibromialgia según la clasificación del *American College of Rheumatology* (ACR)<sup>6</sup>. La muestra se reclutó en 15 clínicas de reumatología de todo el país. Se excluyó a los pacientes con limitaciones funcionales graves, con trastornos cardiovasculares o respiratorios que limitaran su capacidad aeróbica, y a algunos que sufrían trastornos psiquiátricos no controlados, tenían en curso alguna reclamación legal relacionada con su enfermedad, o estaban participando en ese momento en otro estudio clínico. Tras la aceptación de los pacientes para el estudio, estos firmaron un formulario de consentimiento informado para participar en él. Los

**Tabla 1** Principales características demográficas en la visita de inclusión en el estudio en los 301 pacientes con fibromialgia estudiados

Situación laboral	Media	DE	Rango
Edad (años)	48,7	8,5	26-74
Tiempo de evolución del dolor (años)	11,5	9,1	0,5-51,4
Número de comorbilidades	3,0	2,2	0-14
Puntos de dolor a la palpación	15,2	2,5	11-18

DE: desviación estándar.

pacientes formaban parte de un estudio amplio<sup>20</sup> en el que se utilizaron varios cuestionarios diferentes, así como un examen exploratorio para los síntomas de la enfermedad. Las características demográficas se presentan en la [tabla 1](#).

El comité ético de investigación clínica del Hospital Gregorio Marañón (Madrid, España) aprobó el protocolo del estudio.

### Procedimientos

El estudio se llevó a cabo entre enero y abril de 2007. Los datos se obtuvieron en dos etapas. En la primera, se realizó una entrevista y se examinó la historia clínica del paciente para determinar su idoneidad para el estudio. Se les informó e invitó a participar en él. En una etapa posterior, se les entregaron varios cuestionarios y test diferentes, como se ha mencionado antes.

Las variables a considerar en este estudio fueron las puntuaciones de la escala HADS, el número de puntos dolorosos a la palpación del ACR y la situación laboral del paciente: ausencia de incapacidad laboral, incapacidad laboral transitoria o incapacidad laboral permanente. El HADS utilizado fue la versión de Tejero et al.<sup>21</sup>.

Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 16.0. Se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante el AMOS versión 16 para confirmar la estructura de la escala del cuestionario. Se estudió el ajuste de los datos a varios modelos diferentes, el modelo de dos factores original propuesto por Zigmond y Snaith<sup>11</sup>, y una serie de modelos, que hallaron 3 factores: McCue et al.<sup>22</sup>, Dunbar et al.<sup>23</sup>, Cacci et al.<sup>24</sup> y Friedman et al.<sup>25</sup>. En todos los análisis, la prueba de  $\chi^2$  de la bondad de ajuste (GFI) fue estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), lo cual pone de manifiesto que una parte de la varianza no es explicada por el modelo. Se tuvieron en cuenta también otros índices adicionales, como el propuesto por Byrne<sup>26</sup>, el GFI<sup>27,28</sup> y el índice comparativo de Bentler (CFI)<sup>29</sup>. Los valores superiores a 0,90 muestran un buen ajuste para el CFI, el índice ajustado de la bondad de ajuste (AGFI), el índice de ajuste normalizado (NFI) y los índices CFI<sup>30-32</sup>. Un valor bajo de los índices de criterio de información de Akaike (AIC), raíz de la media de errores al cuadrado de la aproximación (RMSEA) y criterio de información de Akaike consistente (CAIC) muestra un buen ajuste del modelo<sup>32-34</sup>.

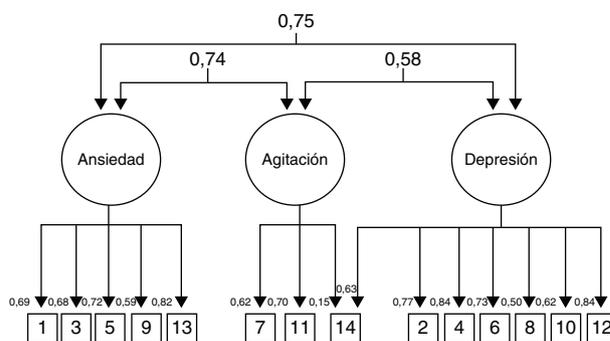
Con objeto de estudiar las diferencias entre las puntuaciones del HADS relacionadas con el número de puntos de dolor a la palpación y con la situación laboral, se utilizó un análisis con la prueba de t. Se realizó, asimismo, un análisis de regresión para explicar la relación entre esas variables.

### Resultados

En la escala de ansiedad del HADS, los pacientes obtuvieron una puntuación media de 12,68, con una desviación estándar (DE) de 4,35. En la escala de depresión, la media de puntuación fue de 10,12 (DE=4,96). Por lo que respecta a su situación laboral, un total de 171 pacientes no habían perdido su empleo (56%), 36 estaban de baja (12%), y el resto eran en su mayor parte amas de casa. Por último, por lo que respecta al número de puntos de dolor a la palpación, la media fue de 15,23 (DE=2,55, rango 11-18). Aplicando los valores de corte propuestos por Snaith y Zigmond<sup>10</sup> para las puntuaciones de la ansiedad, 240 de los pacientes (79,7%) mostraban unos niveles clínicamente relevantes *posibles* de ansiedad (puntuaciones de 8 o superiores) y 172 (57,1%) mostraban unos niveles clínicamente relevantes *probables* de ansiedad (puntuaciones de 11 o superiores). Por lo que respecta a la depresión, y con el empleo de los mismos criterios de corte, 169 pacientes (55,8%) muestran unos niveles clínicamente relevantes *posibles* de depresión y 105 (34,9%) unos niveles clínicamente relevantes *probables* de depresión.

Según los resultados del análisis factorial confirmatorio de la [tabla 2](#), el modelo que se ajusta mejor a los datos de nuestro estudio es el propuesto por Cacci et al.<sup>24</sup>, dado que es el que cumple el mayor número de criterios de bondad de ajuste. Este modelo considera la existencia de tres factores designados como ansiedad (ítems 1, 5, 9 y 13), agitación (7, 11 y 14) y depresión (2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14). El modelo resultante se presenta en la [figura 1](#).

La fiabilidad se estudió con el empleo del coeficiente alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor de 0,83 para la subescala de ansiedad y de 0,87 para la de depresión. En la escala de ansiedad con el modelo de Cacci et al.<sup>24</sup>, se obtuvo una alfa de 0,79 para la ansiedad y de 0,63 para la



**Figura 1** El modelo de Cacci et al.<sup>24</sup> es el que mejor se ajusta a los datos de la fibromialgia.

**Tabla 2** Estructura de factores del HADS determinada mediante pruebas del ajuste de los modelos derivados del análisis factorial previo. Todos los análisis de  $\chi^2$  fueron estadísticamente significativos con un valor de  $p < 0,001$ , grados de libertad entre paréntesis. Se indican en negrita los índices de ajuste del modelo

Modelo	$\chi^2$ (gl)	$\chi^2$ /gl	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	AIC	CAIC
McCue et al. <sup>22</sup> , Dunbar et al. <sup>23</sup>	114,00 (73)	1,56	<b>0,95</b>	<b>0,93</b>	<b>0,94</b>	<b>0,98</b>	<b>0,04</b>	178,00	328,63
Zigmond y Snaith <sup>11</sup>	130,37 (76)	1,71	0,94	0,92	0,93	0,97	0,05	188,37	324,87
Caci et al. <sup>24</sup> . Modelo original	<b>108,85 (73)</b>	<b>1,49</b>	<b>0,95</b>	0,92	<b>0,94</b>	<b>0,98</b>	<b>0,04</b>	<b>172,85</b>	<b>323,48</b>
Caci et al. <sup>24</sup> . Modelo reespecificado	138,72 (62)	2,24	0,93	0,90	0,92	0,95	0,06	196,72	333,23
Friedman et al. <sup>25</sup>	126,48 (74)	1,71	0,94	0,92	0,92	0,93	0,05	188,48	334,40

3 agitación. Todos los ítems de ansiedad mostraron correlaciones significativas con la escala completa. Los ítems de depresión presentaron también una correlación significativa con la escala completa. Las escalas tenían una correlación positiva y significativa. La correlación entre la escala de ansiedad y la escala de depresión es de 0,65 ( $p < 0,01$ ). En la escala de tres factores, las correlaciones son de 0,63 ( $p < 0,01$ ) para las escalas de ansiedad y de agitación, de 0,65 ( $p < 0,01$ ) para las de depresión y ansiedad, y de 0,71 ( $p < 0,01$ ) para las de depresión y agitación. La correlación entre la escala de ansiedad con la solución de dos factores y los factores de ansiedad y agitación es de 0,94 ( $p < 0,01$ ) y 0,76 ( $p < 0,01$ ), respectivamente.

### Puntos de dolor a la palpación

Se analizó la muestra utilizando el número de puntos de dolor a la palpación como criterio para la caracterización del síndrome. La distribución de la muestra según esta variable es dispersa (curtosis  $g^2 = -1,26$ , lo cual indica una concentración platicúrtica). Se consideró que dividiendo la muestra según el número de puntos de dolor a la palpación se contribuiría a su segmentación mediante un criterio relevante respecto a su propia definición como trastorno. Se utilizaron tres grupos correspondientes a los cuartiles 25, 50 y 75 de la distribución del número de puntos de dolor a la palpación. El cuartil 25 incluía a pacientes con 15 puntos o menos y el cuartil 75 a pacientes con 18 puntos.

### Solución de dos factores

Por debajo del cuartil 25, la media fue de 12,34 (DE = 4,58) en la ansiedad, y en la depresión la media fue de 9 (DE = 4,79). En el cuartil 75, la media para la ansiedad fue de 12,68 (DE = 4,35), y para la depresión fue de 10 (DE = 4,96). La prueba de t no identificó diferencias estadísticamente significativas.

En un análisis de regresión múltiple con los puntos de dolor a la palpación como variable dependiente y las

puntuaciones de ansiedad y depresión del HADS como variables independientes, se obtiene un modelo que incluye la depresión pero que explica un porcentaje pequeño de la varianza:  $R^2 = 0,26$ ,  $R^2$  aj. = 0,22 con una beta = 0,85,  $t = 2,803$ ,  $p < 0,005$  (IC del 95%, 0,025-0,145).

### Solución de tres factores

Por debajo del cuartil 25, la media fue de 9,1 (DE = 3,38) para la ansiedad, y para la agitación hubo una media de 4,67 (DE = 4,1). En el cuartil 75, la media para la ansiedad fue de 9,3 (DE = 1,77) y para la agitación fue de 4,87 (DE = 1,97). Las puntuaciones de depresión son las mismas que en la solución de dos factores. En una prueba de t no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Un análisis de regresión múltiple con los puntos de dolor a la palpación como variable dependiente y las puntuaciones de ansiedad, agitación y depresión del HADS como variables independientes obtiene un modelo que incluye la agitación:  $R^2 = 0,43$ ,  $R^2$  aj. = 0,39 con una beta = 0,274,  $t = 3,648$ ,  $p < 0,000$  (IC del 95%, 0,126-0,422).

### Situación laboral

Se analizó también la muestra en cuanto a la situación laboral de los pacientes. Los datos descriptivos se presentan en la [tabla 3](#).

### Solución de dos factores

En la prueba de t se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la depresión entre la ausencia de incapacidad laboral y la incapacidad laboral transitoria ( $t = -2,694$ ,  $p < 0,008$ , IC del 95% -3,803 a -0,589). También hubo diferencias significativas entre la ausencia de incapacidad laboral y la incapacidad laboral permanente en lo relativo a la ansiedad ( $t = -2,839$ ,  $p < 0,005$ , IC del 95% -3,691 a -0,666) y a la depresión ( $t = -4,633$ ,  $p < 0,000$ , IC del 95% -5,599 a -2,257).

**Tabla 3** Puntuaciones del HADS, media (desviación estándar) según la situación laboral y la estructura de factores

	N	Solución de dos factores		Solución de tres factores		
		Ansiedad	Depresión	Ansiedad	Agitación	Depresión
Sin incapacidad laboral	208	11,79 (4,24)	8,96 (4,79)	8,46 (3,49)	4,29 (1,86)	8,96 (4,79)
Incapacidad laboral transitoria	55	12,9 (4,65)	11,16 (4,83)	9,67 (3,53)	4,48 (2,18)	11,16 (4,83)
Incapacidad laboral permanente	36	13,97 (4,49)	12,89 (4,51)	10,28 (3,61)	5,36 (2,07)	12,89 (4,51)

**Solución de tres factores**

También hubo diferencias significativas entre la ausencia de incapacidad laboral y la incapacidad laboral transitoria en la depresión ( $t = -2,694$ ,  $p < 0,008$ , IC del 95%  $-3,803$  a  $-0,589$ ) y en la ansiedad ( $t = -2,041$ ,  $p < 0,042$ , IC del 95%  $-1,213$  a  $-0,594$ ). Asimismo, hubo diferencias significativas entre la ausencia de incapacidad laboral y la incapacidad laboral permanente, en la ansiedad ( $t = -2,914$ ,  $p < 0,004$ , IC del 95%  $-1,828$  a  $0,627$ ), en la depresión ( $t = -4,633$ ,  $p < 0,000$ , IC del 95%  $-5,599$  a  $-2,257$ ) y en la agitación ( $t = -3,157$ ,  $p < 0,002$ , IC del 95%  $-1,073$  a  $0,340$ ).

El análisis logístico multivariado mostró que tan solo la depresión se asociaba a la situación laboral: incapacidad laboral transitoria (*odds ratio* 1,16, IC del 95% 1,03-1,30) e incapacidad laboral permanente (*odds ratio* 1,2, IC del 95% 1,08-1,33).

**Discusión**

Este estudio pone de manifiesto la utilidad del cuestionario HADS en su aplicación a los pacientes con fibromialgia. El análisis factorial confirmatorio muestra que el modelo de tres factores de Caci et al.<sup>24</sup> es el que proporciona un mejor ajuste estadístico. Este modelo modifica la escala de ansiedad, identificando en su lugar otras designadas como ansiedad y agitación. No obstante, su elevada correlación con la escala original, así como su incapacidad de diferenciar a los pacientes con fibromialgia ponen en duda la utilidad de la estructura. Tampoco el modelo de Dunbar et al.<sup>23</sup>, basado en pacientes con fatiga crónica, añade nada más a las variables estudiadas. Así pues, podría ser más prudente mantener las dos subescalas originales<sup>10,11</sup>.

La fiabilidad observada según el coeficiente alfa de Cronbach se considera adecuada y similar a la que se ha observado en otros estudios<sup>35</sup>. Las correlaciones observadas entre las escalas de ansiedad y depresión son congruentes también con lo indicado en la bibliografía<sup>16</sup>, todo lo cual confirma la utilidad del HADS para la aplicación en pacientes con fibromialgia.

Como se muestra en la **tabla 4**, en la comparación de los resultados en términos únicamente descriptivos, hay niveles de ansiedad y depresión superiores en los pacientes con fibromialgia en comparación con la población normal (adultos y estudiantes). Resulta aún más notable que, en los casos en los que hay un trastorno físico (pacientes con lesiones cerebrales traumáticas o cáncer de laringe), los niveles de ansiedad y depresión son inferiores a los de los pacientes que padecen fibromialgia. Todavía es más sorprendente la observación de que los pacientes que tienen un diagnóstico psiquiátrico (trastorno adaptativo o depresión) presentan niveles de ansiedad inferiores a los de los pacientes con fibromialgia. Esto es especialmente interesante por sus repercusiones prácticas para el clínico, puesto que confirma la necesidad de evaluar los aspectos psicológicos de la enfermedad (ansiedad y depresión) debido a sus niveles elevados en estos pacientes en comparación con los de otras muestras.

La media de puntuación en la ansiedad es superior a la observada en otros estudios. De todos los estudios revisados, solamente uno<sup>36</sup> realizado en pacientes con trastornos de la conducta alimentaria presentó una cifra similar: 12,11

**Tabla 4** Media (desviación estándar) de las puntuaciones de la escala de ansiedad y depresión del HADS en los estudios publicados con diferentes muestras y media observada en este estudio en pacientes con fibromialgia. <sup>a</sup>Terol et al.<sup>16</sup>, <sup>b</sup>McCue et al.<sup>22</sup>, <sup>c</sup>Cacci et al.<sup>24</sup>, <sup>d</sup>Quintana et al.<sup>36</sup>, <sup>e</sup>Chivite et al.<sup>15</sup>, <sup>f</sup>Singer et al.<sup>14</sup>, <sup>g</sup>Cooper- Evans et al.<sup>13</sup>, <sup>h</sup>Tuohy y McVey<sup>42</sup>

HADS	Controles		Pacientes						
	Hospitalizados		Cáncer de laringe	Lesión cerebral	Depresión puerperal	Trastornos de la conducta alimentaria	Fatiga crónica	Fibromialgia	
	Ausencia de depresión	Trastorno adaptativo							
Ansiedad	4,46 (3,3) <sup>a</sup> 8,02 (4,0) <sup>b</sup> 7,03 (3,2) <sup>c</sup> 6,77 (3,3) <sup>d</sup>	5,76 (4,59) <sup>e</sup>	5,2 (3,4) <sup>f</sup>	7,86 (5,01) <sup>g</sup>	6,86 (4,50) <sup>h</sup>	12,11 (4,6) <sup>d</sup>	8,84 (4,11) <sup>b</sup>	12,26 (4,34)	
Depresión	8,08 (3,9) <sup>a</sup> 4,56 (3,5) <sup>b</sup> 3,23 (2,1) <sup>c</sup> 2,44 (2,3) <sup>d</sup>	3,82 (4,32) <sup>e</sup>	5,3 (4,1) <sup>f</sup>	7,23 (4,99) <sup>g</sup>	5,02 (3,76) <sup>h</sup>	7,91 (5,1) <sup>d</sup>	8,58 (4,11) <sup>b</sup>	9,83 (4,80)	

(4,69) en comparación con 12,26 (4,34) en nuestro estudio. Conviene tener presente también que nuestro estudio incluyó una población de pacientes formada en su práctica totalidad por mujeres. Esto podría ser un factor a tener en cuenta, puesto que otros autores<sup>24</sup> han observado puntuaciones superiores en las mujeres (8,57) en comparación con los varones (6,74), con una diferencia estadísticamente significativa. En consecuencia, no solamente el tipo de trastorno (fibromialgia o trastornos de la conducta alimentaria) puede ser relevante, sino que puede serlo también el sexo del paciente.

Los datos obtenidos respecto a la depresión concuerdan con los de otros autores. McCue et al.<sup>22</sup> observaron unas puntuaciones similares en su estudio de pacientes con fatiga crónica, en el que el 55% de los pacientes presentaron niveles clínicamente relevantes posibles de depresión y el 32% niveles clínicamente relevantes probables de depresión, en comparación con el 55,8 y 34,9% observados en nuestro trabajo. La escala de depresión parece más estable y menos sujeta a la influencia del sexo del paciente (véase<sup>24</sup>).

La utilidad del HADS para esclarecer la complejidad del síndrome de fibromialgia depende del estado de los factores emocionales en este síndrome. En nuestro estudio, no se observaron diferencias significativas en cuanto a la ansiedad y la depresión al tomar como criterio para la comparación los puntos de dolor a la palpación. El análisis de regresión considera a todos los sujetos, y no solamente los de los cuartiles extremos. Este análisis puso de manifiesto una relación entre los puntos de dolor a la palpación y la depresión (solución de dos factores), y de la depresión, la ansiedad y la agitación (solución de tres factores). En este caso, la división de la escala de ansiedad original podría contribuir a esclarecer la relación entre el estado emocional y la situación laboral.

Esto demuestra que el número de esos puntos se corresponde realmente con el estado emocional del paciente en los términos evaluados mediante el cuestionario, aunque la relación es débil. En línea con lo indicado por el estudio de Thieme et al.<sup>37</sup>, nuestros datos parecen indicar que la ansiedad y la depresión en la fibromialgia son relativamente independientes de los demás factores físicos asociados al síndrome.

Otros estudios, como el de McCracken et al.<sup>38</sup>, han observado una relación entre la discapacidad y las medidas específicas de ansiedad y temor por el dolor. No obstante, las puntuaciones de discapacidad obtenidas por McCracken se basaron en la autoevaluación de los pacientes, y en nuestro estudio la determinación de los puntos de dolor fue un procedimiento objetivo. Axford et al.<sup>12</sup> no observaron que la ansiedad y la depresión medidas con el HADS fueran un buen predictor de la gravedad de la artrosis determinada mediante una puntuación radiológica, no obstante la ansiedad y la depresión mostraron una asociación débil con la discapacidad, medida con la autoevaluación, con el *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC). En nuestro estudio, obtuvimos una relación débil, y dicha relación es mayor cuando se completa la escala de ansiedad del HADS diferenciando los componentes específicos de ansiedad y agitación.

Sin embargo, un resultado interesante es el relativo a la situación laboral de los pacientes. La falta de asistencia al trabajo está relacionada con la presencia de ansiedad y depresión. Parece que en este caso, la mayor gravedad en

lo relativo al trabajo va en paralelo a la mayor ansiedad y depresión medidas con el HADS. La presencia de depresión en la fibromialgia parece explicarse por los principios del aprendizaje: la pérdida de los refuerzos que producen las dificultades para llevar una vida normal y la anticipación del dolor, que pueden causar una inhibición conductual, dando lugar a su vez a una pérdida de los refuerzos.

Otra cuestión de interés es la consideración de la estructura del HADS. Algunos autores argumentan que la estructura tridimensional, que corresponde al modelo tripartito de Clarke y Watson<sup>39</sup>, es mejor. Ciertamente, desde un punto de vista estadístico, el análisis factorial confirmatorio proporciona un mejor ajuste para el modelo de tres factores. No obstante, estos índices no pueden considerarse determinantes, puesto que ellos mismos, por ejemplo, la  $\chi^2$ , muestran inconsistencias. Puede ser necesario comparar la utilidad de un HADS de tres factores con criterios externos. En nuestro estudio, los tres factores explorados fueron un poco más útiles que los dos factores convencionales, para diferenciar el número de puntos de dolor a la palpación o la situación laboral de los pacientes. El modelo de tres factores puede ser más útil, tal como señalaron McCue et al.<sup>22</sup>, pero esto debe ser justificado por los datos. Mientras tanto, la aplicación de los dos factores clásicos puede ser más prudente. Otra razón para mantener esta posición ortodoxa es el apoyo empírico existente para la estructura de dos factores y su amplio uso<sup>15-17,36,40-42</sup>.

La muestra se reclutó en diferentes hospitales públicos y privados de España. El objetivo fue que fuera representativa de los pacientes con fibromialgia de este país. Hay una amplia representación de hospitales públicos (véase el grupo ICAF en el párrafo de declaraciones de intereses y agradecimientos), pero es posible que esta muestra no sea representativa de todos los pacientes con fibromialgia.

Otro aspecto que requiere una mayor investigación es el papel y la posible influencia de la variable del sexo del paciente sobre la ansiedad. Será preciso determinar en qué medida estas puntuaciones elevadas se deben al hecho de sufrir fibromialgia. Deberá determinarse también la influencia del sexo, no solo en las puntuaciones medias, sino también en la estructura de la escala en sí. Todo ello al tiempo que se reconoce que las puntuaciones elevadas de la ansiedad son una muestra del impacto emocional de la enfermedad.

La muestra de este estudio está formada por 291 mujeres y 10 varones. Esta proporción refleja la existente habitualmente entre hombres y mujeres en la población de pacientes con síndrome de fibromialgia.

Este estudio muestra la utilidad del HADS para evaluar a los pacientes con fibromialgia, pero no se ha diseñado para validar este instrumento. El HADS ha sido validado en la población española<sup>17</sup>, y el objetivo de este estudio fue conocer su utilidad para evaluar los aspectos emocionales relativos a los pacientes con fibromialgia.

## Conclusiones

En resumen, cabe concluir en primer lugar que se ha demostrado que el HADS es un instrumento sensible para explicar la presencia de ansiedad y depresión en los pacientes que sufren fibromialgia. En segundo lugar, el número de puntos

de dolor a la palpación no parece tener relación alguna con la gravedad de los aspectos psicológicos medidos con el HADS en nuestra muestra, aunque sí parece haber una correspondencia entre el estado psicológico de los pacientes y la falta de asistencia al trabajo.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**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.

## Financiación

Esta investigación fue financiada por una subvención de Laboratorio Pfizer y el Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS) PI 07/0202.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Agradecimientos

Se expresa el agradecimiento a los miembros del Grupo de estudio del ICAF, a Milena Gobbo y a la Unidad de Investigación de la Fundación Española de Reumatología, por su ayuda técnica.

## Anexo 1.

Miembros del grupo de estudio del ICAF: C Alegre (Hospital Vall de Hebrón, Barcelona), M Alperi (Hospital General de Asturias, Oviedo), FJ Ballina (Hospital General de Asturias, Oviedo), R Belenguer (Hospital 9 de Octubre, Valencia), M Belmonte (Hospital General de Castellón, Castellón), J Beltrán (Hospital General de Castellón, Castellón), J Blanch (Hospital IMAS, Barcelona), A Collado (Hospital Clínic, Barcelona), P Fernández-Dapica (Hospital 12 de Octubre, Madrid), FM Hernández (Hospital Dr. Negrín, Gran Canaria), A García-Monforte (Hospital Gregorio Marañón, Madrid), T González-Hernández (IPR, Madrid), J González-Polo (Hospital La Paz, Madrid), C Hidalgo (Centro Reumatológico, Salamanca), J Mundo (Hospital Clínic, Guadalajara), P Muñoz-Carreño (Hospital General, Guadalajara), R Queiró (Hospital General de Asturias, Oviedo), N Riestra (Hospital General de Asturias, Oviedo), M Salido (Clínica CLINISAS, Madrid), I Vallejo (Hospital Clínic, Barcelona), J Vidal (Hospital General, Guadalajara).

## Bibliografía

1. Bayazit Y, Gürsoy S, Özer E, Karakurum G, Madenci E. Neurologic manifestations of fibromyalgic syndrome. *J Neurol Sc.* 2002;196:77-80.
2. Gutiérrez R, Gorricho J. Fibromialgia. *Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra.* 2006;14:17-26.
3. Pascual López A, García-Campayo J, Lou S, Ibáñez JA. Evaluación psicométrica de la fibromialgia [Psychometric evaluation of fibromyalgia]. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace.* 2004;71/72:13-21.
4. Thieme K, Turk DC. Heterogeneity of psychophysiological stress responses in fibromyalgia syndrome patients. *Arthritis Res Ther.* 2006;8:R9. Ddoi:10.1186/ar1863.
5. Bernard A, Prince A, Edsall P. Quality of life issues for fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res.* 2000;13:42-50.
6. Wolfe FW, Smythe HA, Yunas MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. (1990) The American College of Rheumatology 1990, Criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicentre Criteria Committee. *Arthritis Rheum.* 1990;33:160-72.
7. Johnson SK. Treatment approaches to fibromyalgia. En: Johnson SK, editor. *Medically unexplained illness: gender and biopsychosocial implication.* Washington: APA; 2008. p. 163-72.
8. Bettina SA, Alpers GW, Süß H, Friedel E, Kosmützky G, Geier A, et al. Affective pain modulation in fibromyalgia, somatoform pain disorder, back pain and health control. *Eur J Pain.* 2008;12:329-38.
9. Bennett RM. Rational management of fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am.* 2002;28:13-5.
10. Snaith P, Zigmond A. HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale. Nelson. Reino Unido: Windsor; 1994.
11. Zigmond A, Snaith P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;6:361-70.
12. Axford J, Butt A, Heron C, Hammond J, Morgan J, Alavi A, et al. Prevalence of anxiety and depression in osteoarthritis: use of the Hospital Anxiety and Depression Scale as a screening tool. *Clin Rheumatol.* 2010;29:1277-83.
13. Cooper-Evans S, Alderman N, Kinht C, Oddy M. Self-esteem as predictor of psychological distress after severe acquired injury: an exploratory study. *Neuropsychol Rehabil.* 2008;18:607-26.
14. Chivite S, Martínez M, Pérez E, Peralta V. HADS: Estudio de criterios de validez interna y externa en una muestra española de pacientes hospitalizados. [HADS: Study of external and internal validity in a Spanish sample of hospitalized patients]. *Cuadernos de Medicina Psicosomática.* 2008;84/85:9-17.
15. Singer S, Danker H, Dietz A, Hornemann B, Koscielny S, Oeken J, et al. Screening for mental disorders in laryngeal cancer patients: a comparison of 6 methods. *Psycho-Oncology.* 2008;17:280-6.
16. Terol MC, López-Roig S, Rodríguez-Marín J, Martín Aragón M, Pastor M. Propiedades psicométricas de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD) en población española. [Psychometric properties of the HAD in the Spanish population]. *Ansiedad y Estrés.* 2007;13:163-76.
17. Herrero MJ, Blanch J, Peri JM, De Pablo J, Pintor A, Bulbena A. A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in the Spanish population. *Gen Hos Psychiatry.* 2003;25:277-83.
18. García-Campayo J, Pascual A, Alda M, Marzo J, Magallón R, Fortes S. The Spanish version of the fibrofatiigue scales: validation of a questionnaire for the observer's assessment of fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *Gen Hos Psychiatry.* 2006;28:154-60.
19. Rivera J, Alegre C, Ballina J, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de Consenso de la Sociedad Española de

- Reumatología sobre fibromialgia. [Consensus document about fibromyalgia of the Spanish Society of Rheumatology]. *Reumatología Clínica*. 2006;2:55–66.
20. Vallejo MA, Rivera J, Esteve-Vives J. Development of a self-reporting tool to obtain a Combined Index of Severity of Fibromyalgia (ICAF). *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:2. Doi: 10.1186/1477-7525-8-2.
  21. Tejero A, Guimerá E, Farré J, Peri J. Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: Un estudio de su sensibilidad, fiabilidad y validez. *Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*. 1986;13:233-8.
  22. McCue P, Buchanan T, Martin CR. Screening for psychological distress using Internet administration of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in individuals with chronic fatigue syndrome. *Br J Clin Psychol*. 2006;45:483–98.
  23. Dunbar M, Ford G, Hunt K, Der G. A confirmatory factor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale: comparing empirically and theoretically derived structures. *Br J Clin Psychol*. 2009;39:79–94.
  24. Caci H, Bayle FJ, Mattei V, Dossios C, Robert P, Boyer P. How does the Hospital Anxiety and Depression Scales measure anxiety and depression in health subjects. *Psychiatry Res*. 2003;118: 89–99.
  25. Friedman S, Samuelian JC, Lancrenon S, Even C, Chiarelli P. Three-dimensional structure of the Hospital Anxiety and Depression Scale in a large French primary care population suffering from major depression. *Psychiatry Res*. 2001;104:247–57.
  26. Byrne B. *Structural equation modelling with AMOS*. Erlbaum: Londres; 2001.
  27. Jöreskog KG, Sörbom D. *LISREL-VI user's guide* (3rd ed). Mooresville, IN: Scientific Software; 1984.
  28. Tanaka JS, Huba GJ. A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *Br Math Stat Psychol*. 1985;38:197–201.
  29. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull*. 1990;107:238–46.
  30. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford: Nueva York; 1998.
  31. Marsh HW, Balla JR, McDonald RP. Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychol Bull*. 1988;103:391–410.
  32. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford: Nueva York; 2006.
  33. Akaike H. Factor analysis and the AIC. *Psychometrika*. 1987;52:317–33.
  34. Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. En: Bollen KA, Long JS, editores. *Testing structural equation models*. Beverly Hills: Sage; 1993. p. 136–62.
  35. Bech P, Malt UF, Dencker SJ. Scales for assessment of diagnosis and severity of mental disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 1993;87:7–81.
  36. Quintana JM, Padierna A, Esteban C, Arostegui I, Bilbao A, Ruiz I. Evaluation of the psychometric characteristics of the Spanish version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 2003;107:216–21.
  37. Thieme K, Turk DC, Flor H. Comorbid Depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychological variables. *Psychosom Med*. 2004;66:837–44.
  38. McCracken LM, Gross RT, Aikens J, Carnrike JR. The assessment of anxiety and fear in persons with chronic pain: a comparison of instruments. *Behav Res Ther*. 1996;34:927–33.
  39. Clark LA, Watson D. Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *J Abnorm Psychol*. 1991;40:429–34.
  40. Mykletun A, Stordal E, Dahl AA. Hospital Anxiety and Depression (HAD) Scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *Br J Psychiatry*. 2001;179:540–4.
  41. Smith AB, Selby PJ, Velikova G. Factor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale from a large cancer population. *Psychol Psychother*. 2002;75:165–76.
  42. Tuohy A, McVey C. Subscales measuring symptoms of non-specific depression, anhedonia, and anxiety in the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Psychol Soc*. 2008;47:153–69.