



El cuestionario general de salud (GHQ-28) en pacientes con fibromialgia: propiedades psicométricas y adecuación

Miguel A. Vallejo^{a*}, Javier Rivera^b, Joaquim Esteve-Vives^c, María de la Fe Rodríguez-Muñoz^a y grupo ICAF¹

^aUniversidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España

^bHospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^cHospital General Universitari d'Alacant, España

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Manuscrito recibido: 19/03/2014

Revisión recibida: 02/04/2014

Aceptado: 13/05/2014

Palabras clave:

Fibromialgia

Cuestionario GHQ-28

Validación

RESUMEN

La fibromialgia es un síndrome que incluye síntomas como dolor generalizado musculoesquelético, problemas emocionales y cognitivos, así como dificultades de adaptación. El Cuestionario General de Salud (GHQ-28) ha sido ampliamente usado, aunque apenas existen datos sobre su utilización en pacientes de fibromialgia. Se han estudiado 301 pacientes de esta patología, analizándose la bondad del cuestionario y su estructura y obteniéndose altos niveles en ansiedad ($\bar{X}=1.5$), disfunción social ($\bar{X}=1.56$) y síntomas somáticos del GHQ-28 ($\bar{X}=1.67$). La fiabilidad es adecuada (α de Cronbach = .94). La estructura factorial analizada de cuatro factores se ajusta a la propuesta por los autores del cuestionario. Se concluye que el GHQ-28 ha sido útil para explorar la sintomatología psicológica en los pacientes de fibromialgia.

© 2014 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Producido por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The general health questionnaire (GHQ-28) in patients with fibromyalgia: Psychometric characteristics and adequacy

ABSTRACT

Fibromyalgia is a syndrome that involves multiple symptoms, including widespread musculoskeletal pain, emotional and cognitive problems, and adjustment difficulties. The General Health Questionnaire (GHQ-28) has been widely used, even if little data exist on its use in patients with fibromyalgia. A sample of 301 patients with fibromyalgia was studied, analyzing the goodness of the questionnaire and its structure. High anxiety levels ($\bar{X}=1.5$), social dysfunction ($\bar{X}=1.56$) and somatic symptoms of GHQ-28 ($\bar{X}=1.67$) were obtained. The reliability is adequate (Cronbach's $\alpha=.94$) and the factor structure of four factors analyzed conforms to that proposed by the authors of the questionnaire. The conclusion is that GHQ-28 has been useful to explore the psychological symptoms in patients with fibromyalgia.

© 2014 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid Production by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

La fibromialgia es un síndrome que tiene como característica principal la presencia de dolor generalizado musculoesquelético (Wolfe et al., 1990). En un trabajo más reciente (Wolfe et al., 2010) también se han señalado como síntomas más relevantes, además del dolor generalizado, la disfunción cognitiva, el sueño no reparador, los trastornos emocionales y los múltiples síntomas derivados de otros órganos y sistemas.

La importancia de los aspectos emocionales y la forma en que los pacientes de fibromialgia se enfrentan a la enfermedad ha sido ampliamente reconocidos (Johnson, 2008) como factores que influyen en el curso de la enfermedad (Bettina et al., 2008). Por ello debe eva-

luarse adecuadamente la presencia de estos elementos en los pacientes con fibromialgia.

El Cuestionario General de Salud [General Health Questionnaire, GHQ] de Goldberg (1972) ha sido ampliamente utilizado en muestras de embarazadas, pacientes con dependencia a opiáceos o poblaciones no clínicas, demostrando en todos ellos unas buenas propiedades psicométricas (Benjamin, Morris, Mcbeth, Macfarlane y Silman, 2000; Pérez, Lozano y Rojas, 2010; Ploubidis et al., 2007; Swallow, Lindow, Masson y Hay, 2003).

En este sentido, el GHQ también se ha confirmado como un cuestionario útil en la evaluación de la fibromialgia (Benjamin et al., 2000) para medir aspectos emocionales, somáticos y de afrontamiento de la enfermedad.

El GHQ es un cuestionario de *screening* autoadministrado que fue diseñado para detectar trastornos psíquicos no psicóticos en la pobla-

*La correspondencia sobre este artículo debe enviarse a Miguel Ángel Vallejo Pareja. Facultad de Psicología UNED. C/Juan del Rosal nº10. 28040 Madrid. E-mail: mvallejo@psi.uned.es.

ción general. En un primer momento los autores propusieron una versión de 60 ítems, si bien posteriormente se desarrollaron versiones más cortas (30, 28, 20 y 12). En el caso de la fibromialgia los estudios se han desarrollado con el GHQ-12 (Krag, Nørregaard, Hindberg, Larse y Danneskiold-Samsøe, 1995; Muñoz, Ruiz y Pérula, 2002).

Sin embargo, es en la versión de 28 ítems en la que mejores propiedades se han encontrado, al adaptarse a diferentes idiomas (Goldberg y Hillier, 1979) y además es ampliamente usada en diferentes investigaciones (Macías et al. 2013; Pérez et al. 2010; Ploubidis et al., 2007; Prady et al. 2013; Swallow et al. 2003; Willmott, Boardman, Henshaw y Jones, 2008). Esta versión se compone de cuatro escalas: síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión grave. La bibliografía ha señalado como ventajas del cuestionario su reducido tiempo de aplicación, que oscila entre 3 y 5 minutos, y la facilidad para ser aplicado (Pérez et al. 2010). Como desventajas se ha señalado en primer lugar (Swallow et al. 2003; Van Hermert, Heijer, Vorstenbosch y Bolk, 1995) que algunas escalas, como por ejemplo la subescala psicósomática, no diferencia adecuadamente entre los problemas físicos de los problemas psicológicos. Otros autores (Richard, Lussier, Gagnon y Lamarche, 2004) han puesto de manifiesto que el GHQ no evalúa bien la cronicidad de los síntomas y existe el riesgo de que los pacientes crónicos no sean bien detectados por el cuestionario. También se ha señalado que el GHQ tiende a sobreestimar, dando falsos positivos en pacientes que no deberían ser diagnosticados como individuos con problemas psicológicos (Retolaza et al., 1993).

El objetivo de este trabajo es estudiar las propiedades psicométricas del cuestionario GHQ-28 en esta muestra de enfermos de fibromialgia, además de analizar la adecuación de este cuestionario para estos pacientes.

Método

Sujetos

La muestra está compuesta por un total de 301 pacientes con una media de edad de 48.7 años, de los cuales 291 son mujeres y 10 hombres. Los pacientes fueron diagnosticados de acuerdo a los criterios clasificatorios del American College of Rheumatology (Wolfe et al., 1990). La muestra fue recogida en 15 hospitales españoles. Se excluyeron a aquellos con limitación en su capacidad respiratoria, trastornos mentales severos, problemas legales relacionados con la enfermedad o quienes estuvieran participando en otra investigación. Se les informó y se les entregó un consentimiento para participar en la investigación. En la tabla 1 se muestran las características demográficas de los participantes.

Tabla 1
Características demográficas de los 301 pacientes de fibromialgia participantes en el estudio

	Media	DT	Rango
Edad (años)	48.7	8.5	26-74
Duración del dolor (años)	11.5	9.1	0.5-51.4
Número de comorbilidades	3.0	2.2	0-14
Número de puntos de dolor	15.2	2.5	6-18

El comité ético de investigación del Hospital Gregorio Marañón de Madrid aprobó el protocolo del estudio.

Procedimiento

La recogida de datos se realizó en dos tiempos. En la primera recogida de datos se realizó la historia clínica de cada participante para

analizar si cumplían los criterios del estudio. Una vez que se determinaba la inclusión del participante se informaba de las características del estudio y se le pedía que firmase un consentimiento sobre su participación. En una segunda toma de datos los participantes rellenaban los diferentes cuestionarios y tests del estudio. Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 16.0.

Las variables a considerar en este estudio fueron las puntuaciones del GHQ-28, el número de puntos dolorosos a la palpación del ACR, el test de los 6 minutos marcha (American Thoracic Society, 2002), el test de tolerancia al esfuerzo en el que se evalúa la capacidad funcional del paciente, la comorbilidad con otros trastornos, el número de síntomas no explicables médicamente (SIFMI) y la situación laboral del paciente (ausencia de incapacidad laboral, incapacidad laboral transitoria e incapacidad laboral permanente). El GHQ-28 está compuesto de 28 ítems y cuatro subescalas. Para el presente estudio se ha utilizado la versión española de Lobo y colaboradores (Lobo y Muñoz, 1996; Lobo, Pérez-Echevarría y Artal, 1986) del GHQ-28. Existen dos fórmulas tradicionales para establecer los puntos de corte (Swallow et al. 2003; Van Hermert et al. 1995): el llamado GHQ (0,0,1,1) o el C-GHQ (0,1,1,1). Con estos sistemas el punto de corte se establece en 5/6 (Ploubidis et al., 2007; Swallow et al. 2003; Van Hermert et al. 1995). En la mayoría de los estudios anteriormente comentados los sujetos que participaban eran muestras no clínicas. Sin embargo, para muestras con alto grado de componentes somáticos, como son las mujeres embarazadas (Swallow et al. 2003), se ha propuesto el método Likert (0,1,2,3) con un punto de corte 23/24. La fibromialgia se caracteriza entre otros aspectos por la presencia de componentes psicósomáticos. Por ello se ha considerado más útil el punto de corte que ofrece el método Likert.

Resultados

En la escala somática del cuestionario los pacientes presentan una media de 1.67 con una desviación típica del 0.56. En ansiedad la media es de 1.5 y la desviación típica de 0.7. En la tercera escala, la que hace referencia a la disfunción social, la media es de 1.5 y la desviación típica de 0.49. Por último la escala de depresión presenta una media de 0.89 y una desviación típica de 0.82 (ver tabla 2).

La fiabilidad, calculada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, es en la escala somática .79, en la de ansiedad .90, la de disfunción social .79 y la de depresión .91. La fiabilidad total de la escala es de .94. Todas las escalas correlacionan positiva y significativamente entre sí y con la escala total.

Los resultados de la prueba *t* (ver tabla 3) para los sujetos que puntúan alto y bajo en puntos de dolor señalan que existen diferencias significativas en las dimensiones somática ($t = -2.653$, $p = .009$) y de ansiedad ($t = -2.468$, $p = .014$). Estos resultados muestran que las personas con más puntos de dolor tienen mayor puntuación en la escala somática y de ansiedad del GHQ-28, frente a los que tienen menos puntos de dolor. Con respecto a los seis minutos de marcha, se encuentran diferencias significativas en ansiedad ($t = 2.056$, $p = .041$) y depresión ($t = 2.414$, $p = .017$), esto es, las personas con fibromialgia que más caminan (hacen ejercicio físico) tienen menos síntomas de ansiedad y depresión frente a los que menos caminan. La variable comorbilidad no arroja diferencias significativas: el GHQ-28 no discrimina entre las personas con alta comorbilidad asociada a la fibromialgia comparadas con quienes tienen una baja comorbilidad. En tercer lugar, con respecto a la variable SIFMI también aparecen diferencias significativas entre sujetos que puntúan alto y bajo en ansiedad ($t = -2.478$, $p = .014$) y depresión ($t = -2.066$, $p = .040$). Por último, en la situación laboral se obtienen diferencias significativas en depresión, ansiedad y disfunciones sociales: los pacientes que no están de baja tienen una menor puntuación en depresión ($t = -2.394$, $p = .018$), disfunción social ($t = -4.442$, $p = .0001$) y ansiedad ($t = -4.857$, $p = .0001$) que aquellos que están con baja laboral permanente.

Tabla 2

Puntuaciones del GHQ-28. Descriptivos, fiabilidad y correlaciones de los factores

	α	Media	DT	GHQ Somático	GHQ Ansiedad	GHQ Disfunción Social	GHQ Depresión	GHQ Total
GHQ somático	.796	1.67	0.50	1				
GHQ ansiedad	.903	1.50	0.70	.692**	1			
GHQ Disfunción social	.790	1.56	0.49	.569**	.633**	1		
GHQ Depresión	.919	0.89	0.82	.444**	.643**	.616**	1	
Total	.941	1.41	0.54	.782**	.894**	.815**	0.845**	1

**Correlación significativa al nivel .01 (bilateral).

Tabla 3

Resultados de la prueba t. Análisis de las dimensiones del GHQ-28 y los criterios externos de severidad

	GHQ Somático	GHQ Ansiedad	GHQ Disfunción Social	GHQ Depresión
Número de Puntos de dolor	-2.653 (0.009)	-2.468 (0.014)		
6 minutos marcha		2.056 (0.041)		2.414 (0.107)
Comorbilidad				
SIFMI		-2.478 (0.014)		-2.066 (0.040)
Situación laboral (baja)		-2.394 (0.018)	-4.442 (0.000)	-4.857 (0.000)

Para estudiar la estructura del cuestionario se ha llevado a cabo un análisis factorial confirmatorio con rotación Varimax, ya que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas además de simplificar la interpretación. Se ha forzado la solución a los cuatro factores teóricos propuestos por los autores del cuestionario (Johnson, 2008). El porcentaje de varianza explicada en la solución obtenida es del 61.73 % (ver la tabla 4), con un índice de adecuación de Kayser-Meyer-Olkin de .93 y con un resultado significativo de la prueba de esfericidad de Barlett, $\chi^2 = 5432.95$ ($p = .0001$), en todas las escalas.

En el primer factor saturan los ítems 22, 23, 24, 25, 27 y 28, que corresponden con los ítems de depresión en la escala teórica (18.7% de la varianza explicada). El segundo factor se refiere a la escala de ansiedad al saturar los ítems 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (17.95 % de la varianza explicada). En el tercer factor tienen cabida los ítems del 1 al 4, que en la escala teórica componen el elemento somático, y los ítems del 16 al 20, que en la escala propuesta por los autores forman parte de la disfunción social de la enfermedad (16.18 % de la varianza explicada). Por último, el cuarto factor está formado por los ítems 5, 6 y 7, que en la escala de original de Goldberg hacen referencia al componente somático (8.88 % de la varianza explicada).

En la tabla 5 se muestra la puntuación media y desviación típica de todos los ítems, de modo que pueden verse los valores más altos de cada uno de ellos. Estos corresponden con los aspectos somáticos, seguido de la ansiedad y en tercer lugar la disfunción social.

Tomando como punto de corte 23/24 usando el método Likert (Swallow, et al., 2003) encontramos que un 13.3% de la muestra no son casos psicológicos y un 86.7% de la muestra de fibromialgia sí tiene trastorno psicológico.

Discusión

Este trabajo muestra la utilidad de un cuestionario general de salud, el GHQ-28, como medio de valorar algunos de los síntomas relevantes de la fibromialgia, lo que completa la evaluación de ésta (Wolfe et al., 2010). Es por ello que se abre la posibilidad de utilizar este instrumento, que ya ha sido aplicado en otras versiones, el GHQ-12, en algunas investigaciones sobre fibromialgia (Krag et al., 1995; Muñoz et al. 2002)

Tabla 4

Análisis factorial del GHQ-28. Matriz de componentes rotados (rotación Varimax). Varianza explicada 61.73%

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1			.645	
2			.481	
3			.593	
4			.524	
5				.810
6				.826
7				.544
8		.587		
9		.473		
10		.763		
11		.786		
12		.652		
13		.699		
14		.780		
15				
16			.648	
17			.686	
18			.750	
19			.554	
20			.551	
21			.597	
22	.662			
23	.669			
24	.808			
25	.858			
26				
27	.790			
28	.814			

Tabla 5
Medias y desviación típica de cada los ítems del GHQ-28

Ítem	Media	DT
1	1.77	0.80
2	1.62	0.82
3	1.92	0.78
4	1.60	0.85
5	1.61	0.82
6	1.53	0.88
7	1.62	0.86
8	1.56	0.86
9	1.83	0.88
10	1.67	0.80
11	1.62	0.85
12	0.97	0.90
13	1.47	0.96
14	1.44	0.92
15	1.31	0.74
16	1.96	0.73
17	1.42	0.68
18	1.60	0.73
19	1.49	0.80
20	1.44	0.72
21	1.74	0.74
22	1.17	1.10
23	0.91	0.97
24	0.92	1.05
25	0.80	1.02
26	1.16	0.94
27	0.69	0.95
28	0.60	0.95

Las garantías científicas en términos de consistencia interna (Huppert, Gore y Elliot, 1988; López-Castedo y Domínguez, 2010) y de estructura de la prueba, que conforma 4 escalas, es congruente con otros trabajos (Lobo y Muñoz, 1996; López-Castedo y Domínguez, 2010). La fiabilidad obtenida ha sido similar a la obtenida por otros estudios (Lobo y Muñoz, 1996).

Cabe destacar la importancia de los aspectos emocionales que evalúa el GHQ-28. En efecto, cuando se ha considerado como elemento de gravedad de la fibromialgia el número de puntos de dolor, la capacidad funcional del paciente o la comorbilidad, son los aspectos emocionales (ansiedad y depresión evaluados por el GHQ-28) los que permiten diferenciar entre pacientes con una mayor afectación de la enfermedad. Este dato es, por otro lado, congruente con el papel de los factores emocionales en la fibromialgia (Bennett, 2002; González, Elorza y Failde, 2011; Keller, de Gracias y Cladellas, 2011).

Otro aspecto de interés es la mayor puntuación que registran los síntomas somáticos medidos por el cuestionario. La importancia de lo somático en estos pacientes puede observarse en al menos dos cuestiones: por un lado los ítems que más puntúan, como se ha señalado, y la carga de la tercera dimensión en la matriz de los componentes rotados. Por ello resulta útil contar con una escala independiente de componentes somáticos. Algunos autores (Krag et al., 1995) han señalado a este respecto que la fibromialgia puede estar relacionada con los trastornos somatomorfos. En efecto, algunas respuestas

de contenido psicossomático podrían estar encubriendo un trastorno somatomorfo.

Finalmente, es oportuno destacar que el GHQ-28 es un instrumento de *screening* (fácil, rápido y cómodo de manejar). Por ello, aunque el cuestionario parezca tener una tendencia a dar falsos positivos (Retolaza et al., 1993) y resulte menos fiable como indicador de morbilidad, esto no debe plantear problemas en el día a día de los clínicos que utilizan este cuestionario. Que la especificidad sea baja no es problema para un *screening*: lo importante es no perder casos (Retolaza et al., 1993). También puede ocurrir que los falsos positivos se deban a problemas sociales derivados de la fibromialgia y aunque no puedan ser considerados en sentido estricto como criterio para diagnosticar una enfermedad psicológica sí pueden requerir la intervención psicológica (Ubago et al. 2005).

Extended Summary

Fibromyalgia is a syndrome, the main characteristic of which is the presence of widespread musculoskeletal pain (Wolfe et al., 1990). In another recent research (Wolfe et al., 2010), in addition to widespread pain, cognitive dysfunction, restless sleep, emotional disturbances and other symptoms have also been identified as most relevant symptoms.

The importance of the emotional aspects and how fibromyalgia patients face the disease have been widely recognized (Johnson, 2008) as factors that influence the course of the disease (Bettina et al., 2008). Therefore, assessing the presence of these elements in patients with fibromyalgia should be appropriate.

The GHQ (General Health Questionnaire) of Goldberg (1972) has been widely used in samples of pregnant women, patients with opioid dependence or non-clinical populations, in all studies showing good psychometric properties (Benjamin, Morris, Macbeth, Macfarlane, & Silman, 2000; Pérez, Lozano, & Rojas, 2010; Ploubidis et al., 2007; Swallow, Lindow, Masson, & Hay, 2003). The GHQ has also proved to be a useful questionnaire in the assessment of fibromyalgia (Benjamin et al., 2000) for measuring emotional and somatic coping aspects of the disease.

The 28-item version is the best to be adapted to different languages (Goldberg and Hillier, 1979); it has also been widely used in different studies (Macías et al., 2013; Pérez et al., 2010; Ploubidis et al., 2007; Prady et al., 2013; Swallow et al., 2003; Willmott, Boardman, Henshaw, & Jones, 2008). This version consists of four scales: somatic symptoms, anxiety and insomnia, social dysfunction, and severe depression. The literature has highlighted its reduced application time – between 3 and 5 minutes – and its easiness to be applied as advantages of the questionnaire (Pérez et al. 2010). Some disadvantages (Swallow et al., 2003; Van Hermert, Heijer, Vorstenbosch, & Bolk, 1995) are that the GHQ-28 cannot adequately distinguish the differences existing between physical and psychological problems. Other authors (Richard, Lussier, Gagnon, & Lamarche, 2004) have shown that the GHQ does not correctly evaluate the chronicity of symptoms and the risk of chronic patients. It has also been pointed out that the GHQ tends to overestimate (Retolaza et al., 1993).

Given this background, the general objective of this study was to investigate the psychometric properties of the GHQ -28 in a sample of patients with fibromyalgia, in addition to analyzing the adequacy of the questionnaire for these patients

Method

The sample consists of 301 patients with an average age of 48.7 years; 291 are women and 10 men. Patients were diagnosed according to the classification criteria of the American College of Rheumatology (Wolfe et al., 1990). The sample was collected in 15 different hospitals in Spain. We excluded patients with limitations in

their respiratory capacity or having severe mental disorders, legal problems related to the disease or who were participating in other research. They were informed and were requested consent to participate in research. The variables considered in this study were GHQ-28 scores, the number of tender points on ACR palpation, the 6-minute-walking test (American Thoracic Society, 2002), exercise tolerance (for assessing the patient's functional capacity), comorbidity with other disorders, number of symptoms medically unexplained (FISIM), and the work status (work, permanent incapacity, temporary incapacity, and disability employment).

Results

In the somatic scale of the questionnaire patients score an average of 1.67 with a standard deviation of 0.56. In the anxiety scale the average is 1.5 and standard deviation 0.7. At the third level, which makes reference to the social dysfunction, average is 1.5 and the standard deviation 0.49. Finally, the depression scale has an average of 0.89 and a standard deviation of 0.82. The reliability has been calculated with Cronbach's alpha coefficient. The somatic scale has a reliability of .79, anxiety .90, social dysfunction .79, and depression .91. The overall reliability of the scale is .94. All scales correlated positively and significantly with each other and with the total scale.

The *t* test results for high and low in points of pain indicate that there are significant differences in somatic dimensions ($t = -2.653$, $p = .009$) and anxiety ($t = -2.468$, $p = .014$). These results show that people with the most points of pain have higher scores on the somatic anxiety scale and the GHQ-28, compared to those with fewer pain points. With respect to the six-minute-walking test, there are significant differences in anxiety ($t = 2.056$, $p = .041$) and depression ($t = 2.414$, $p = .017$). As a result, people with fibromyalgia who make more exercise have fewer symptoms of anxiety and depression compared to people who make less exercise. The comorbidity variable does not show significant differences: the GHQ-28 does not discriminate between people with high comorbidity associated with fibromyalgia, compared to those with low comorbidity. FISIM also shows significant differences between high and low in anxiety ($t = -2.478$, $p = .014$) and depression ($t = -2.066$, $p = .040$). Finally, employment status shows significant differences in depression, anxiety, and social dysfunction: patients who are working have lower scores on depression ($t = -2.394$, $p = .018$), social dysfunction ($t = -4.442$, $p = .0001$), and anxiety ($t = -4.857$, $p = .0001$) than those who are permanently sick.

As for the structure of the questionnaire, a confirmatory factor analysis with Varimax rotation was carried out. We forced the solution to the four theoretical factors given by the authors of the questionnaire (Johnson, 2008). The percentage of explained variance in the obtained solution is 61.73 %, with a Kayser-Meyer-Olkin, KMO = .93 and a significant result of Bartlett's test of sphericity, 5432.95 ($p = .0001$) for all scales.

The first factor explained 18.7% of the total variance explained and include items 22, 23, 24, 25, 27, and 28, which correspond to the items in the theoretical depression scale. The second factor relates to the anxiety scale items 8, 9, 10, 11, 12, 13 and 14 (17.95% of variance explained). The third factor explained 16.18% of total variance explained and include items 1, 2, 3, 4, 16, 17, 18, 19, 20, and 21. Finally, the fourth factor is composed of items 5, 6, and 7; in the original scale Goldberg it is related to the somatic component (8.88% of variance explained). Table 5 shows the mean scores and standard deviations of all items, so that the highest values in each dimension may be seen. These correspond to the somatic aspects followed by anxiety and social dysfunction. Based on 23/24 cutoff and using the Likert method (Swallow et al. 2003) we found that 13.3% of the sample consists of non-psychological cases whereas 86.7 % of the fibromyalgia sample do have psychological disorders.

Discussion

This paper shows the usefulness of the GHQ-28 in fibromyalgia patients. This questionnaire completes the assessment of the disease (Wolfe et al., 2010).

Scientific guarantees of this study in terms of internal consistency (Huppert, Gore & Elliot, 1988; López- Castedo & Dominguez, 2010) and test structure, are consistent with other studies (Lobo & Muñoz, 1996; López- Castedo & Dominguez, 2010). The reliability obtained was similar to that obtained by other studies (Lobo & Muñoz, 1996).

Note the importance of the emotional aspects that evaluates the GHQ-28. Indeed, when it was considered as an element of severity of fibromyalgia, the number of points of pain, the patient's functional capacity or comorbidity are the emotional aspects – anxiety and depression measured by the GHQ-28 – which allow to differentiate between patients who are more affected. Moreover, this finding is consistent with the role of emotional factors in fibromyalgia (Bennett, 2002; González, Elorza, & Failde, 2011; Keller & Cladellas, 2011). Another concern is the highest score of the somatic symptoms measured by the questionnaire. The importance of somatic aspects in these patients can be seen in at least two questions: first, the item with high score and second, the burden of the third dimension in the matrix of rotated components. Therefore, it is useful to have an independent scale of somatic components. Some authors (Krag et al., 1995) have noted that fibromyalgia may be related to somatoform disorders. In fact, some answers might be of psychosomatic content covering a somatoform disorder. Finally, given this background, the GHQ-28 is a screening instrument (fast, easy, and convenient to operate). Therefore, even if the questionnaire appears to have a tendency to false positives (Retolaza et al., 1993) and hence be less reliable as an indicator of disease, this should not pose problems in day to day clinical use of the questionnaire. Specificity being low is not a problem for screening: the important thing is not to lose cases (Retolaza et al., 1993). It can also happen that false positives are due to social problems stemming from fibromyalgia, and even though they cannot be considered *sensu strictu* as a criterion to diagnose a psychological-self disease, they may require psychological intervention (Ubago et al., 2005).

Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Financiación

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

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.

Nota

¹Miembros del grupo de estudio del ICAF: C. Alegre (Hospital Vall de Hebrón, Barcelona), M. Alperi (Hospital General de Asturias, Oviedo), F. J. 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), F. M. 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, Barcelona), P. Muñoz-Carreño (Hospital General, Guadalajara), R. Queiro (Hospital General de Asturias, Oviedo), N. Riestra (Hospital General de Asturias, Oviedo), M. Salido (Clínica CLINISAS, Madrid), I. Vallejo (Hospital Clínic, Barcelona) y J. Vidal (Hospital General, Guadalajara).

Referencias

- American Thoracic Society (2002). Arts Statement: Guideline for Six Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166, 111-117.
- Benjamin, S., Morris, S., Mcbeth, J., Macfarlane, G. J. y Silman, A. (2000). The association between chronic widespread pain and mental disorder. *Arthritis & Rheumatism*, 42, 561-567.
- Bennett, R. M. (2002). Rational management of fibromyalgia. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 28, 13-5.
- Bettina, S. A., Alpers, G. W., Süß, H., Friedel, E., Kosmützky, G., Geier, A. y Pauli, P. (2008). Affective pain modulation in fibromyalgia, somatoform pain disorder, back pain and health control. *European Journal of Pain*, 12, 329-338. doi: 10.1016/j.ejpain.2007.06.007
- Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by Questionnaire*. Londres: Oxford University Press.
- Goldberg, D. P. y Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9, 139-145. doi: 10.1017/S0033291700021644
- González, E., Elorza, J. y Failde, I. (2011). Comorbilidad psiquiátrica y fibromialgia. Su efecto sobre la calidad de vida de los pacientes. *Actas Española de Psiquiatría*, 38, 295-300.
- Huppert, F., Gore, M. y Elliot, B. (1988). The value of an improved scoring system (cGHQ) for the General Health Questionnaire in a representative community sample. *Psychological Medicine*, 18, 1001-1006.
- Johnson, S. K. (2008). Treatment approach to fibromyalgia. En S. K. Johnson, *Medically unexplained illness: gender and biopsychosocial implication* (pp. 163-172). Washington DC: APA.
- Krag, N., Nørregaard, J., Hindberg, I., Larse, J. y Danneskiold-Samsøe, B. (1995). Psychopathologic measured by established self-ratings scales and correlated to serotonin measures in patients with fibromyalgia. *European Psychiatry*, 10, 404-409.
- Keller, D., de Gracia, M. y Cladellas, R. (2011). Subtipos de pacientes con fibromialgia, características psicopatológicas y calidad de vida. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39, 273-279.
- Lobo, A. y Muñoz, P. E. (1996). *Cuestionario de Salud General. Guía para el usuario de las diferentes versiones*. Barcelona: Masson.
- Lobo, A., Pérez-Echevarría, M. J. y Artal, J. (1986). Validity of the scaled General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychological Medicine*, 16, 135-140.
- López-Castedo, A. y Domínguez, J. (2010). Exploratory factor analysis and psychometric properties of the general health questionnaire in Spanish adolescents. *Psychological Reports*, 107, 120-126. doi: 10.2466/06.08.13.PR0.107.4.120-126
- Macías, F., Saavedra, J., Bascón, M. J., Arias, S., García, M. y Mora, D. (2013). Cuidadoras de familiares dependientes y salud: Influencia de la participación en un taller de control de estrés. *Clínica y salud*, 24, 85-93. doi: 0.5093/cl2013a10
- Muñoz, M., Ruiz, R. y Périola, L. A. (2002). Evaluation of a patient-centered approach in generalized musculoskeletal chronic pain/fibromyalgia patients in primary care. *Patient Education and Counseling*, 48, 23-31.
- Pérez, A., Lozano, O. y Rojas, A. (2010). Propiedades psicométricas del GHQ-28 en pacientes con dependencia a opiáceos. *Adicciones*, 22, 65-72.
- Ploubidis, G., Rosemary, A. A., Huppert, F., Kuh, D., Michael, E. J., Wadsworth, M. E. J. y Croudace, T. J. (2007). Improvements in social functioning reported by a birth cohort mid-adult life: A person-centered of GHQ-28 social dysfunction items using latent class analysis. *Personality and Individual Differences*, 42, 305-316. doi: 10.1016/j.paid.2006.07.010
- Prady, S., Miles, S., Pickett, J., Fairly, K., Bloor, L., Gildboy, K., ... Wright, J. (2013). The psychometric properties of the subscales of the GHQ-28 in a multi-ethnic maternal sample: Result from Born in Bradford cohort. *BMC Psychiatry*, 13, 55. doi: 10.1186/1471-244X-13-55
- Retolaza, A., Mostajo, A., De la Rica, J., Díaz, A., Pérez, J., Aramberri, I. y Márquez, I. (1993). Validación del Cuestionario General de Salud de Goldberg (versión de 28 ítems) en consultas de atención primaria. *Revista Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 13, 187-194.
- Richard, C., Lussier, M. T., Gagnon, R. y Lamarche, L. (2004). GHQ-28 y cGHQ-28: implications of two scoring methods for the GHQ in primary care setting. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 235-243. doi: 10.1007/s00127-004.0710-3
- Swallow, B., Lindow, S., Masson, E. y Hay, D. M. (2003). The use of the General Health Questionnaire (GHQ-28) to estimate prevalence of psychiatric disorder in early pregnancy. *Psychology, Health & Medicine*, 8, 213-217.
- Ubago, M. C., Linares, I., Ruiz, M. J., Bermejo, M. J., Olry, A. y Plazaola, J. (2005). Características clínicas y psicosociales de personas con fibromialgia, repercusión del diagnóstico sobre sus actividades. *Revista Española de Salud Pública*, 79, 683-694.
- Van Hermert, A., Heijer, M., Vorstenbosch, M., y Bolk, J. H. (1995). Detecting psychiatric disorders in medical practice using General Health Questionnaire. Why do cut off scores vary? *Psychological Medicine*, 25, 165-170. doi: 10.1017/S003329170002818X
- Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M., B., Bombardier, C., Goldenberg, D. L., Tugwell, P., ... Clark, P. (1990). The American College of Rheumatology 1990, criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheumatoid*, 33, 160-172.
- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M.A., Goldenberg, D. L., Katz, R., Mease, P., ... Yunus, M. B. (2010). The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care & Research*, 62, 600-610. doi: 10.1002/acr.20140
- Willmott, S., Boardman, J., Henshaw, C. y Jones, P. (2008). The predictive power and psychometric properties of the General Health Questionnaire (GHQ-28). *Journal of Mental Health*, 17, 435-442. doi: 10.1080/09638230701528485