



# REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR

www.elsevier.es/resed



ORIGINAL

## Sensibilidad, resistencia y expresión del dolor: relación con la socialización del dolor

M. Repolles Pro<sup>a,b</sup> y P. Brañas Garza<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>b</sup>Granada Lab of Behavioral Economics, Universidad de Granada, Granada, España

Recibido el 2 de enero de 2010; aceptado el 19 de julio de 2010

### PALABRAS CLAVE

Socialización de dolor;  
Sensibilidad al dolor;  
Resistencia al dolor;  
Costumbre de expresar dolor

### Resumen

**Objetivos:** Este trabajo analiza cómo ciertos rasgos de la personalidad influyen en la percepción del dolor. A través de un cuestionario diferenciamos tres tipos de personalidades (social, aprensivo e igualitario) y comparamos estas medidas con los resultados de sensibilidad, resistencia y hábito de expresar el dolor que expresan a través del *Gender Role Expectation of Pain*.

**Material y métodos:** Se realizaron dos sesiones con un total de 136 sujetos voluntarios que realizaron un cuestionario socio-demográfico y el test, donde se les pregunta sobre la sensibilidad, la resistencia y el hábito de expresar el dolor. Nosotros añadimos tres nuevas preguntas: ¿sientes alivio en el dolor cuanto lo cuentas a otros?, ¿sientes dolor cuando otros te cuentan sus experiencias dolorosas?, ¿saber que a otras personas también les duele igual que a ti te alivia el dolor? A los que responden afirmativamente les llamamos sociales, aprensivos e igualitarios, respectivamente.

**Resultados:** 1) La proporción de sujetos que responde afirmativamente a alguna de nuestras preguntas es alta: solo el 25% de los sujetos responde negativamente a las tres. 2) Los sujetos sociales expresan valores significativamente más altos de sensibilidad al dolor, menor resistencia (−20%) y mayor costumbre de expresar dolor (+15%).

**Conclusiones:** Este trabajo muestra que ciertos rasgos personales —que tienen que ver con la socialización del dolor— afectan a la evaluación del mismo. Concretamente, el sentir alivio al contar el dolor a otros resulta ser un factor clave que afecta a la sensibilidad, a la resistencia y a la costumbre de expresarlo.

© 2010 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pbg@ugr.es (P. Brañas Garza).

**KEYWORDS**

Socialisation of pain;  
Sensitivity to pain;  
Resistance to pain;  
Manner of expressing  
pain

## Sensitivity, resistance and expression of pain: relationship with the socialisation of pain

**Abstract**

**Objectives:** This paper explores whether some individual features —due to pain socialisation— may have an effect on subjects' pain perception. Our study focuses on three types of personal traits: social, apprehensive and egalitarian individuals. We analyse the effect of these personal traits on pain sensitivity, pain endurance and willingness to report pain as obtained through the *Gender Role Expectations of Pain* (GREP) questionnaire.

**Material and methods:** A total of 136 experimental subjects completed the questionnaire (in Spanish) in two experimental sessions at the University of Granada (Spain). Subjects were required to report their pain level (sensitivity, endurance and mode of expression) using a blind VAS when they compared themselves to a typical woman, and then to a typical man. We use both variables to compute our core variables. The questionnaire included three new variables to capture personal traits of the subject: do you feel contentment when you report your pain to others? Do you suffer pain when other individuals share their pain with you? Does knowing that other people also suffer pain make your pain less severe? We called them social, apprehensive and egalitarian, respectively. We use censored regression models to examine the effect of these personal traits on GREP measures.

**Results:** 1) The proportion of individuals who share their pain with other subjects (or vice versa) is overwhelming: only 25% negatively responded to our three social questions; 2) subjects who feel contentment when they report their pain to other people show significant lesser endurance (−20%) and higher willingness to report pain (+15%).

**Conclusions:** This study shows that certain personal traits associated with the socialisation of pain have an effect on its evaluation. Specifically, to feel relief on talking about pain with others is a key factor which affects the sensitivity, endurance and the habit of expressing it.

© 2010 Sociedad Española del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Según la *International Association for the Study of Pain* (IASP), el dolor es una experiencia emocional y subjetiva asociada a daño tisular real o potencial<sup>1</sup>. Dicha experiencia es difícil de medir<sup>2</sup> e intrínseca a cada individuo, y, precisamente por ello, muestra una heterogeneidad muy importante. Dicha variabilidad ha sido objeto sistemático de estudio. Estos trabajos atribuyen las diferencias entre sujetos a cuestiones sociales, aprendizaje<sup>3</sup>, factores psicológicos como la ansiedad<sup>4</sup>, mecanismos biológicos (hormonales y genéticos) y combinaciones de los anteriores, como las diferencias étnicas<sup>5</sup>. Paralelamente, las diferencias de género han motivado una enorme cantidad de investigación<sup>6</sup>, mostrando que no solo el componente biológico<sup>1</sup> ni los roles de género<sup>7</sup> *per se* explican la totalidad de la diferencia.

Nuestro trabajo se centra en el papel de la socialización en la manifestación del dolor agudo. Los individuos vivimos en sociedad y muchas de nuestras costumbres aparecen precisamente de crecer y desarrollarnos en ella. El dolor en todas sus facetas no es una excepción a esta norma y, por tanto, también tiene un fuerte componente social<sup>8</sup>. Los niños aprenden<sup>3,9</sup> a manifestar y expresar su dolor por imitación de lo que observan a su alrededor: sus padres, primos, amigos, etc. Además, de la misma manera también desarrollan estrategias para evitar el dolor y otras habilidades/capacidades<sup>10</sup> que les protejan de futuras lesiones.

A lo largo del desarrollo social los sujetos encuentran una nueva faceta en el dolor: ellos pueden hacerlo participativo

a otros y otros pueden participárselo a ellos. Entonces, comienzan a compartir con otras personas sus propias experiencias y a escuchar las de terceros. El alivio que sienten los individuos cuando cuentan sus experiencias a otros —el desahogo o *contentment*— explica que este tipo de estrategias perduren en el tiempo. Contar las experiencias puede ayudar notablemente a reducir la ansiedad<sup>4</sup> no solo por la compañía, sino porque además compartir información con otros puede ayudar a reducir la incertidumbre<sup>11</sup>. Sin embargo, intercambiar experiencias dolorosas también puede tener un coste si el individuo internaliza los sufrimientos de los demás. Por pura empatía o, verdaderamente, por aprensión, hay sujetos que internalizan el dolor de los demás<sup>12,13</sup>.

La comparación con los demás tiene ventajas: tener información del dolor de otros<sup>11</sup> puede ser una herramienta útil para calibrar el propio dolor de los individuos. Como indica la IASP, el dolor es una señal de peligro (respuesta fisiológica al daño) y, por ello, los sujetos disminuyen su sensación de peligro, y con ello la ansiedad, cuando conocen que hay otras personas con un nivel de dolor similar. Gracias a esta información reconocen que su situación está dentro de la normalidad<sup>14</sup>. Además, saber que otras personas sufren un dolor similar también hace que no se sientan distintos. En suma, al compararse con los demás ganan información y reducen su percepción de desigualdad<sup>15,16</sup> y, con ello, dan menor peso a su propio dolor.

¿Por qué esto es relevante para nuestro trabajo como médicos? En principio, para nosotros no son demasiado

importantes las características personales «privadas» de los pacientes. Sin embargo, si nos interesa saber con qué facilidad (dificultad) él nos va a expresar su nivel de dolor y si vamos a ser capaces de entenderlo<sup>2</sup>. Por ejemplo, hay enfermos que refieren dolor ante estímulos aparentemente inocuos, y por el contrario y lo que es más preocupante, enfermos que apenas lo muestran aunque lo están sufriendo. Este es el caso del niño que asume que la enfermedad le ha de causar dolor<sup>3</sup>.

Dado que como médicos tenemos esta experiencia, nos planteamos estudiar si ciertas características personales de los pacientes relacionadas con la socialización del dolor<sup>17</sup> influyen en la manera en que ellos nos expresan el dolor.

Con este fin, desarrollamos un breve cuestionario en el que preguntamos a los sujetos tres ítems: a) si sienten alivio en el dolor cuando se lo cuentan a otros; b) si les duele el dolor de los demás, y c) si el que también les duela a otros les hace sentirse mejor.

Para testar la validez de estas preguntas, es decir, para saber si estas preguntas capturan la sensibilidad y la resistencia al dolor de los individuos, usamos un test contrastado para medir distintas dimensiones del dolor.

El test GREP<sup>7</sup> (*Gender Role Expectation of Pain*) nos permite estudiar de manera hipotética la sensibilidad, la resistencia y la costumbre de expresar dolor de los sujetos. Se ha usado con éxito de manera reciente<sup>18,19</sup> y se ha contrastado con estudios clínicos de dolor real. Dichos trabajos indican que la sensibilidad reportada en el GREP (y parcialmente la resistencia) está relacionada con el umbral y tolerancia al dolor causado por frío<sup>20</sup> y calor<sup>21</sup>.

Este trabajo formula las siguientes hipótesis: si las personas sociales sienten alivio cuando lo cuentan a otros es razonable pensar que sean muy proclives a expresar su dolor. Es decir, no solo que cuenten que sienten dolor de manera directa, sino que además muestren altos niveles de «expresión» del dolor en el test. Por la misma razón, hemos de esperar que si tienen facilidad para expresar el dolor, entonces sean poco «resistentes»: pidan auxilio pronto. No tenemos predicción de cómo esto pueda afectar a la sensibilidad.

Los aprensivos, en principio, tampoco deben de ser ni más ni menos «sensibles», pero si la aprensividad es una muestra de miedo ante el dolor<sup>17</sup>, entonces deberían de pedir auxilio con facilidad, es decir, resultarían poco «resistentes». Sin embargo, y bajo el supuesto de que no les gusta compartir estos temas, entonces no deberían ser proclives a «expresar» su dolor.

Sobre la aversión a la desigualdad carecemos de predicción: puede ser que a los que les gusta saber que otros también sufren se hagan más resistentes o, por el contrario, que anticipen su propio dolor y se hagan más sensibles.

## Material y métodos

### Variables de medida

Para la realización del trabajo se preparó un cuestionario que consta de dos partes: la primera es la traducción del test GREP<sup>7</sup> que se realiza en idéntico formato al original: escalas analógicas de 10 cm ciegas (sin números), no computarizado, etc. Para la traducción del original al

castellano se siguió el procedimiento ordinario: un nativo tradujo del inglés al español y un segundo traductor lo hizo de la versión traducida al inglés. Posteriormente se comprobó que fueran coincidentes. La segunda parte incluye un cuestionario socio-demográfico (edad, sexo, salud, etc.) y una batería de preguntas sobre hábitos sociales ante el dolor.

### GREP

El GREP es un test hipotético que se está usando de manera frecuente en los últimos años<sup>7,18,19</sup>. Tiene un planteamiento sencillo (cognitivamente poco demandante): el sujeto no se enfrenta a un dolor concreto, sino a su experiencia dolorosa en general. Hay tres grupos de preguntas: sensibilidad al dolor (SD: tiempo desde que se infringe el daño hasta que se percibe el dolor), resistencia al dolor (RD: tiempo desde que se siente el dolor hasta que se busca alivio) y costumbre de expresar el dolor (ED: hábito de contar a otros tus experiencias dolorosas).

Para facilitar la comprensión, el sujeto se enfrenta en cada pregunta a una población objetivo distinta: primero frente a una mujer cualquiera, segundo frente a un hombre cualquiera, y finalmente, a combinaciones hombre/mujer.

La figura 1 muestra un ejemplo de cómo se midió la sensibilidad al dolor respecto a una mujer cualquiera (ítem 1a) y a un hombre cualquiera (ítem 1b). El resto de las preguntas (resistencia y hábito de expresar) sigue siempre el mismo orden y el mismo esquema. El sujeto ha de marcar su «nivel» en un intervalo que mide 10 cm. Usamos un número entero en el intervalo cerrado  $[-50,50]$  para medir la posición del sujeto, siendo el cero que no siente ni más ni menos que la referencia.

¿Qué mide este test? Para la realización del mismo, el sujeto ha de comparar su propia historia personal con la de otras/os y reflejar en qué posición relativa se encuentra. En este sentido, este test no es más que un *lower bound*: como mínimo, un sujeto ha de ser tan sensible como lo que refleja en este test. O dicho de manera contraria: no podemos esperar que un sujeto que dice ser poco resistente en un test hipotético (en el que usa su experiencia personal) sea resistente cuando sufra un dolor real.

Tarea 1: Por favor marca en cualquier punto de la línea que a continuación se te presenta tu sensibilidad al dolor. La **sensibilidad al dolor** es el tiempo desde que se infringe el daño hasta que se percibe el dolor. Los niveles de sensibilidad al dolor son individuales. Por ejemplo, dos personas a las que se les está infringiendo el mismo daño físico experimentarán dolor en tiempos diferentes.

1.a. Comparado con una mujer cualquiera, tu sensibilidad al dolor es:

Mucho menor \_\_\_\_\_ Mucho mayor

1.a. Comparado con un hombre cualquiera, tu sensibilidad al dolor es:

Mucho menor \_\_\_\_\_ Mucho mayor

Figura 1 Ejemplo del GREP (Gender Role Expectation of Pain).

El test no solo es simple, sino que además tiene muy buenas propiedades: correla significativamente con dolor real, tanto proporcionado por frío<sup>20</sup> como por calor<sup>21</sup>. El hecho de que sea un test hipotético sobre la historia personal de cada uno no tiene porqué ser un problema: muchos estudios critican<sup>2</sup> que las sesiones de dolor experimental real están claramente sesgadas por el tipo de dolor, por quien lo administra, por la incertidumbre, etc.

A continuación, se interpreta la información obtenida en el GREP como una medida general de sensibilidad (resistencia y expresión) del sujeto. Aquel que se defina a sí mismo como más sensible que la media (valor > 0) lo asumiremos como sensible. Cuanto mayor sea el valor, es decir cuanto más cercano sea el valor a 50, más sensible supondremos que se considera. Y dado que es un *lower bound*, supondremos que aquellos que se consideran a sí mismos como muy sensibles entonces serán muy sensibles en la vida real. Los experimentos con dolor real avalan este argumento.

Para reforzar esta interpretación —y dado que el objetivo de este trabajo no es estudiar sesgos de género— usaremos la primera pregunta del bloque (la que hace referencia a la mujer) y la media de la primera y de la segunda (la media con respecto a una mujer y un hombre cualesquiera). Así, la sensibilidad estará medida con respecto a la mujer (SDM) y la media de mujer y hombre (SDMed); de la misma manera, para la resistencia al dolor tendremos RDM y RDMed; finalmente, tendremos EDM y EDMed para la expresión del dolor.

## Cuestionario

Inmediatamente después del GREP se incluye un cuestionario socio-demográfico que contiene una serie de preguntas típicas —edad, sexo, estado de salud (5 niveles, desde muy malo = 0 hasta excelente = 4), nivel cultural y económico de la unidad familiar, etc.— y los tres ítems nuevos que explicamos anteriormente: ¿sientes alivio en el dolor cuando lo cuentas a otras personas?, ¿sientes dolor cuando otra persona te cuenta su experiencia dolorosa?, ¿saber que a otras personas también les duele igual que a ti te alivia el dolor?.

Los tres ítems tenían como únicas respuestas «Sí» (= 1) o «No» (= 0). De ahora en adelante, llamaremos respectivamente «social», «aprensivo» o «igualitario» a los sujetos que respondieron afirmativamente a cada una de las preguntas. Los ítems no son excluyentes.

Como se decía en la introducción, estas preguntas están inspiradas en la nueva literatura de preferencias sobre los demás —*other regarding preferences*— o preferencias sobre desigualdad<sup>15,16</sup>. Esta literatura muestra que los sujetos no valoran las cosas de manera absoluta (por ejemplo, el dolor), sino de manera relativa a los demás (si me duele más que a otros). Actitudes como la envidia, las aspiraciones o los *peer-effects* están contenidos dentro de esta literatura. Por tanto, nuestro objetivo al estudiar estas tres preguntas no es otro que conectar el dolor con la socialización del dolor.

## Experimento y muestra

Se realizaron dos sesiones experimentales con un total de 136 sujetos (70 mujeres) que voluntariamente participaron

en el test. El reclutamiento de los sujetos se hizo mediante «carteles» en la facultad de Económicas y Empresariales. Posteriormente, los estudiantes se apuntaban al experimento a través de un sistema *online*. No hubo otro criterio de selección que el orden de llegada y el no haber participado en experimentos previos.

El experimento se realizó en la Universidad de Granada los días 4 y 7 de septiembre de 2009 y fue conducido en ambos casos por el segundo firmante del trabajo. Como se ha explicado anteriormente, realizaron primero el GREP y luego las preguntas sobre personalidad mencionadas en el apartado anterior. La tarea se completaba con un test (en 7 medidas) sobre aversión al riesgo, un test de descuento y un test cognitivo (*Cognitive Reflection Test*<sup>22</sup>).

Los participantes fueron alumnos de segundo ciclo de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, donde se cursan los estudios de Economía, Turismo, ITM, Empresariales y ADE. Es importante recalcar que estos alumnos no tienen ningún conocimiento médico ni sabían el contenido del cuestionario hasta que llegaron a la sala.

La *tabla 1* muestra los descriptivos de las variables centrales del trabajo. Resulta interesante que tanto la sensibilidad (variable original y media, SDM y SDMed) como la expresión (EDM y EDMed) están por debajo de cero. Esto nos indica que los sujetos, de media, dicen ser poco sensibles y poco proclives a expresar su dolor. Por el contrario, la resistencia (RDM y RDMed) arroja valores positivos de media, es decir, los sujetos sobrevaloran<sup>23</sup> su capacidad de sufrir. Obsérvese que, por definición, es imposible que más de la mitad de la población esté por encima de la media. Este fenómeno, conocido como la *overconfidence*<sup>23,24</sup>, es muy común. El ejemplo más saliente es el de la inteligencia: cuando se les pregunta a los individuos si se consideran con un nivel de inteligencia por encima de la media, más del 80% dice que sí.

El estado de salud, de media, es de 2,73, lo que indica que está entre bueno y muy bueno. Nadie reportó el valor mínimo de 0. Las mujeres se muestran algo menos saludables que los hombres (2,54 frente a 2,93) y esta diferencia resulta ser significativa ( $Z_{MW}=3,17$ ,  $p=0,00$ ).

Sorprende la frecuencia con que aparecen los ítems que hemos creado: el 50% de los sujetos experimentales resulta ser social, siente alivio contando el dolor; el 63% se muestra como aprensivo, es decir le duele el dolor de los demás; los igualitarios —aquellos que sienten alivio cuando saben que los demás también sufren— representan el 39% de la población.

La *tabla 2* explora cómo se relacionan dichas variables entre sí.

Como se esperaba, todas las variables —social, aprensivo e igualitario— aparecen significativamente correladas. Por tanto, todos estos sesgos personales no aparecen de manera independiente.

## Metodología

Para estudiar si las características personales (definidas en nuestros tres ítems) están relacionadas con los valores expresados en el GREP usamos modelos de regresión multivariante.

**Tabla 1** Principales descriptivos: número de observaciones, media, desviación estándar y mínimo/máximo de las variables del GREP (sensibilidad, resistencia y hábito de expresar el dolor), socio-demográficas (edad, mujer y salud) y nuevos ítems (social, aprensivo e igualitario)

GREP	Observaciones	Media	DE	Mínimo	Máximo
Sensibilidad-SDM	136	-9,70	24,65	-50	50
SDMed	136	-5,36	22,11	-50	50
Resistencia-RDM	136	6,94	24,52	-50	50
RDMed	133	3,06	21,51	-50	50
Expresar-EDM	136	-10,63	25,52	-50	50
EDMed	136	-6,70	20,64	-50	45,5
Socio-demográficas					
Edad	136	25,11	1,93	22	34
Mujer	136	0,51	0,50	0	1
Estado salud	136	2,73	0,81	1	4
Nuevos ítems					
Social	136	0,50	0,50	0	1
Aprensivo	136	0,63	0,48	0	1
Igualitario	136	0,39	0,49	0	1

DE: desviación estándar; EDM: expresión del dolor con respecto a una mujer; EDMed: media con respecto a mujeres y hombres en la expresión del dolor; GREP: *Gender Role Expectation of Pain*; RDM: resistencia al dolor con respecto a una mujer; RDMed: media con respecto a mujeres y hombres en resistencia al dolor; SDM: sensibilidad al dolor con respecto a una mujer; SDMed: media con respecto a mujeres y hombres en sensibilidad al dolor.

**Tabla 2** Correlación parcial de Pearson (y nivel de significación) entre las variables binarias social, aprensivo e igualitario

	Social	Aprensivo	Igualitario
Social	1	0,26***	0,45***
Aprensivo		1	0,31**
Igualitario			1

\*\*Significativo al 5%; \*\*\*Significativo al 1%.

La razón por la que usamos modelos multivariantes y no pruebas no-paramétricas es doble: por un lado, el tamaño de la muestra ( $n > 100$ ) nos permite utilizar métodos paramétricos y con ello cuantificar –estimar– la importancia del efecto de las variables; por otro lado, el uso de regresiones facilita la introducción de controles. Los controles permiten separar efectos que podrían aparecer simultáneamente, por ejemplo, la edad del participante, y por tanto, dicha variable podría tener efectos «ocultos» que quedarían recogidos si se mete como control en la regresión.

De manera general usamos una especificación como sigue:

$$Y = \alpha + [\beta_1 \cdot \text{edad} + \beta_2 \cdot \text{mujer} + \beta_3 \cdot \text{salud}] + \gamma \cdot \text{variable} + \epsilon,$$

donde Y es la variable dependiente (obtenida a través del GREP),  $\alpha$  es una constante,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  son los controles,  $\gamma$  recoge el valor estimado de la variable que hemos introducido (nuestros tres ítems);  $\epsilon$  son los errores que asumimos como  $N(0,1)$ .

Dada la tipología de nuestras variables dependientes, esto es, variables acotadas inferiormente y superiormente dentro del intervalo  $[-50,50]$ , usamos modelos que introducen

cotas, es decir que no estamos suponiendo que las realizaciones de las variables van desde  $-\infty$  hasta  $+\infty$ . Concretamente las estimaciones se han realizado con regresiones censuradas tipo Tobit<sup>25</sup>.

Para el estudio de algunos efectos concretos usaremos gráficos tipo box-plot, que muestran la distribución por percentiles. Estos gráficos ilustran la distribución dentro de una caja: desde la primera línea horizontal (abajo) hasta la segunda se encuentra el primer 25% de la población. De la segunda a la tercera el siguiente 25%. De la tercera a la cuarta el siguiente 25% y de la cuarta a la última (arriba) el último 25%. Nótese que la tercera línea es la mediana de la distribución.

A lo largo de toda la investigación se ha usado el paquete estadístico STATA10 para Mac.

## Resultados

La [tabla 3](#) nos muestra las distintas regresiones donde se estima el efecto de nuestras tres variables sociales en las mediciones del GREP.

Las regresiones muestran una estimación tanto de la sensibilidad, como de la resistencia, así como del hábito de expresión del dolor, siguiendo la especificación descrita en la sección de metodología: la medida obtenida a través del GREP aparece como variable dependiente y una serie de controles y los ítems sociales como independientes. Para evitar problemas de multicolinealidad debida a la correlación significativamente distinta de cero entre las variables ([tabla 2](#)) se usan distintas especificaciones, donde se introducen de manera excluyente cada una de las variables sociales.

**Tabla 3** Estimación de las variables dependientes—sensibilidad (a), resistencia (b) y hábito de expresar el dolor (c) —en función de los controles (edad, mujer y salud) y de cada uno de los nuevos ítems (social, aprensivo e igualitario)

a. Sensibilidad al dolor	SDM	SDMed	SDM	SDMed	SDM	SDMed
Edad	-1,76 (0,12)	-1,85 (0,06)	-1,90 (0,09)	-1,98 (0,05)	-1,79 (0,11)	-2,00 (0,05)
Mujer	15,04 (0,00)	12,82 (0,00)	14,97 (0,00)	12,76 (0,00)	15,11 (0,00)	12,65 (0,00)
Salud	6,46 (0,02)	5,38 (0,02)	6,59 (0,01)	5,51 (0,02)	7,16 (0,01)	5,54 (0,03)
Social	7,07 (0,10)	6,79 (0,07)	-	-	-	-
Aprensivo	-	-	5,57 (0,22)	5,28 (0,19)	-	-
Igualitario	-	-	-	-	6,93 (0,15)	3,22 (0,45)
b. Resistencia al dolor	RDM	RDMed	RDM	RDMed	RDM	RDMed
Edad	1,95 (0,07)	2,18 (0,01)	2,75 (0,02)	2,68 (0,00)	2,85 (0,01)	2,72 (0,00)
Mujer	-3,39 (0,42)	2,38 (0,50)	-2,26 (0,63)	2,65 (0,49)	-1,96 (0,67)	2,85 (0,46)
Salud	0,05 (0,98)	3,26 (0,13)	0,87 (0,76)	3,38 (0,16)	1,28 (0,66)	3,45 (0,16)
Social	-22,53 (0,00)	-17,20 (0,00)	-	-	-	-
Aprensivo	-	-	-4,41 (0,35)	-6,48 (0,09)	-	-
Igualitario	-	-	-	-	0,07 (0,98)	-3,55 (0,40)
c. Hábito de expresar el dolor	EDM	EDMed	EDM	EDMed	EDM	EDMed
Edad	1,75 (0,13)	1,08 (0,21)	1,03 (0,38)	0,42 (0,64)	1,46 (0,22)	0,76 (0,40)
Mujer	5,57 (0,22)	2,31 (0,50)	3,98 (0,39)	1,01 (0,78)	5,11 (0,27)	1,90 (0,60)
Salud	6,55 (0,02)	1,30 (0,53)	4,95 (0,08)	0,17 (0,93)	6,79 (0,02)	1,76 (0,44)
Social	13,36 (0,00)	15,83 (0,00)	-	-	-	-
Aprensivo	-	-	-10,32 (0,03)	-4,01 (0,28)	-	-
Igualitario	-	-	-	-	6,30 (0,21)	8,46 (0,03)

EDM: expresión del dolor respecto a una mujer; EDMed: media con respecto a mujeres y hombres en la expresión del dolor; RDM: resistencia al dolor respecto a una mujer; RDMed: media respecto a mujeres y hombres en resistencia al dolor; SDM: sensibilidad al dolor respecto a una mujer; SDMed: media respecto a mujeres y hombres en sensibilidad al dolor. Método de estimación: regresión censurada Tobit. El modelo incluye constante (no reportada). En las tres primeras filas se muestran respectivamente los  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  (controles) y en la cuarta #g, esto es, el valor estimado de los tres nuevos ítems (social en la columna 1 y 2, aprensivo en la 3 y 4, igualitario en la 5 y 6).

De estas estimaciones podemos extraer las siguientes ideas:

Como en la mayoría de los estudios<sup>7,18,19</sup>, la sensibilidad al dolor (tabla 3, apartado a) está fuertemente relacionada con el hecho de ser mujer ( $p=0,00$ ). La relación con la buena salud aparece de manera más débil ( $p<0,05$ ). Los resultados para la edad no son sistemáticos, pero siempre tienen signo negativo, es decir, conforme aumenta la edad menor es la sensibilidad. Este resultado no es muy relevante, puesto que el rango de edad entre estudiantes es muy reducido.

Respecto a las tres variables obtenidas en nuestro cuestionario, encontramos que las personas sociales dicen ser más sensibles al dolor ( $p<0,10$ ). El resultado es débil pero robusto a todas las especificaciones. Sin embargo, para los aprensivos e igualitarios no encontramos desviaciones significativas.

Como anticipábamos en la introducción, no teníamos predicción alguna de cómo nuestros ítems podían explicar la sensibilidad al dolor. De hecho, no hemos encontrado ningún ítem fuertemente relacionado con esta característica del GREP.

La resistencia al dolor (tabla 3, apartado b) está positivamente relacionada con la edad del individuo ( $p<0,05$  en casi todos los casos), pero resulta ser independiente del hecho de ser mujer o de tener buena salud.

En relación a nuestros tres ítems, el resultado más fuerte viene de los sujetos sociales, aquellos que sienten alivio al contar su experiencia dolorosa. Estos bajan de media 20 puntos (22 y 17%) en la resistencia expresada a través de la escala visual analógica (EVA) ( $p=0,00$ ). Las otras dos variables (aprensivos e igualitarios) no aportan mucho más al análisis.

La figura 2a muestra la relación antes mencionada: aquellos que cuentan sus experiencias dolorosas son claramente menos resistentes al dolor. De hecho, el 75% de ellos se considera menos resistente (valores negativos) que los demás. El gráfico para los que no sienten alivio alguno cuando cuentan sus experiencias dolorosas resulta inverso ya que tiene una gran cantidad de valores por encima del cero.

Este resultado es consistente con nuestras hipótesis iniciales: si las personas sociales sienten alivio cuando

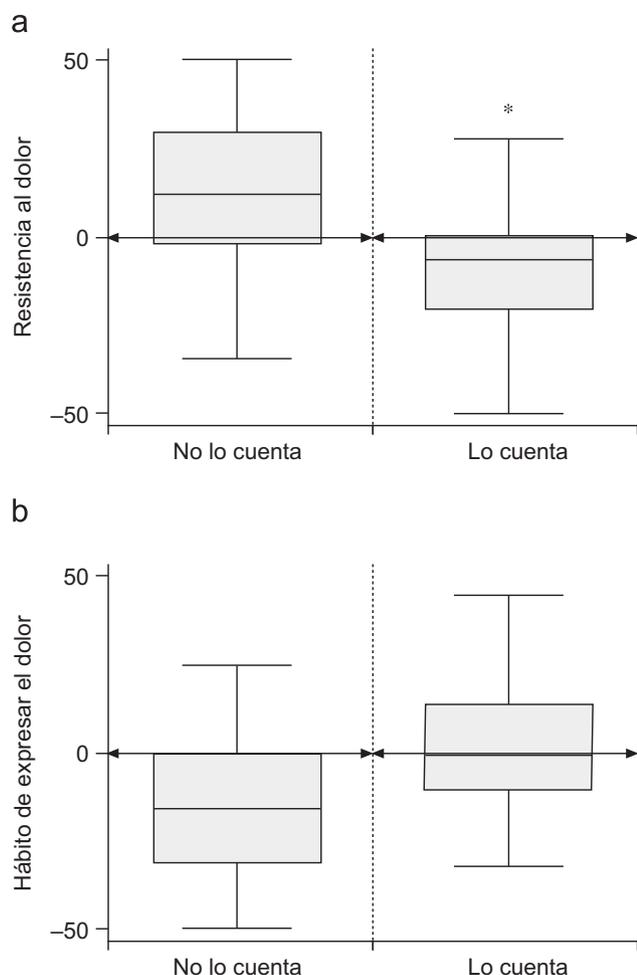


Figura 2 Box-plots. a) y b) Resistencia y social.

cuentan su dolor es razonable que tengan incentivos a quejarse antes y, por tanto, muestren bajos niveles de resistencia en el test.

Finalmente, el hábito de expresar el dolor (tabla 3, apartado c) parece ser independiente de las variables de control edad y sexo pero muestra cierta relación positiva con la buena salud (aunque no resulta ser significativa en todos los casos). Como era de esperar, está muy relacionado con nuestras tres variables.

Nuevamente, el resultado más fuerte viene de los que sienten alivio cuando comparten con otros sus experiencias dolorosas. Los sociales suben de media 15 puntos (13 y 15%,  $p=0,00$ ) el hábito de expresar el dolor a través de la EVA. Los aprensivos van en la dirección contraria: son menos proclives a expresar el dolor. Observamos también que los igualitarios, del mismo modo que los sociales, reportan valores mayores. Sin embargo, los valores estimados para los aprensivos e igualitarios no resultan ser siempre significativamente distintos de cero.

La figura 2b muestra la relación entre recibir alivio al contar el dolor y el hábito de expresarlo. Como ya se anticipaba en las regresiones, la relación es del todo evidente. A la derecha, los que sienten alivio al contarlo, muestran valores mucho mayores de expresión del dolor, mientras que a la izquierda (los no-sociales) reportan valores que resultan, en casi todos los casos, negativos.

Estos resultados vienen a corroborar lo que indicábamos en la introducción. Los aprensivos, como muestra de su miedo al dolor<sup>21</sup>, tienen menor hábito de expresar el dolor. De manera inversa, los sociales, como les alivia compartir su dolor con los demás, son más proclives a expresarlo. Los aversos a la desigualdad no muestran un comportamiento diferencial.

## Discusión

La aportación básica de este trabajo se puede valorar desde dos ángulos distintos: por un lado, demostrar que el hecho de ser social puede tener un efecto tan relevante en la mediciones EVA nos está indicando que aquellos que han aprendido este comportamiento resultan ser distintos a los demás. Muestran desviaciones sistemáticas (sienten más, expresan y resisten menos) que parecen ser persistentes ya que son observables en un test tan general como el GREP. Esto indica que esta estrategia (que no sabemos si la aprenden de sus padres o del entorno<sup>3,9</sup>) es exitosa. Este resultado es similar al de otros trabajos<sup>8,11</sup> que profundizan en el componente social del dolor. Con la aprensividad encontramos resultados menos robustos: los que tienen la capacidad de internalizar el dolor de los demás<sup>12,13</sup> son poco proclives a expresarlo porque tienen miedo al dolor<sup>17</sup>, pero este resultado no es tan general. En contra de la literatura de las preferencias sociales desigualdad<sup>15,16</sup>, nuestro ítem que captura la aversión a la desigualdad no explica prácticamente nada.

En segundo lugar, bajo nuestro punto de vista el mayor interés del trabajo es su aplicabilidad. Hemos desarrollado unos ítems simples (que se pueden preguntar de manera oral y con respuesta binaria) que capturan parcialmente aspectos importantes de la personalidad. Si comparamos nuestro test con otros como el propio GREP<sup>7</sup> o el *Anxiety Sensitivity Index*<sup>4</sup> (compuesto de 16 preguntas con escalas Likert) resulta evidente que nuestro planteamiento es mucho más sencillo. Pero dejando en un segundo plano la importancia en sí de los ítems, lo que no es nada trivial es la frecuencia con la que se responden de manera afirmativa. La tabla 1 nos indicaba que el 50% de nuestra población resulta ser social. Esto significa que la mitad de la gente que estudiamos reporta más sensibilidad al dolor y menor resistencia en unos porcentajes nada triviales. Y si el GREP es, como nosotros pensamos, un *lower bound*, entonces el sesgo real va a ser mayor.

Quedan otras cuestiones pendientes: desde saber cómo aparece la sociabilidad (o la aprensión), hasta conocer si están relacionadas con otras características personales del sujeto que perduran en el tiempo. Por ejemplo, la capacidad de discriminación de un individuo puede provocarle errores en la percepción y esto afectar a su sensibilidad, la preferencia por el riesgo que puede estar muy asociada con la ansiedad y con la aprensión, o las preferencias temporales pueden afectar a cómo anticipa el dolor y cómo lo expresa. En la actualidad estamos llevando a cabo esta investigación.

## Financiación

Ministerio de CC. Investigación: SEJ2007-62081/ECON.

Grupos de Excelencia de la Junta de Andalucía: P07-SEJ-02547. Instituto de la Mujer I+D+i 2007-031.  
Grupos del PAI de la Junta de Andalucía: SEJ492.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en la 54 reunión de la AAEAR (Sevilla). Agradecemos los comentarios recibidos.

## Bibliografía

1. Wiesenfeld-Hallin Z. Sex differences in pain perception. *Gend Med.* 2005;2:137-45.
2. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Breivik-Hals EK, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth.* 2008;101:17-24.
3. McGrath P. Pain in children. New York: The Guilford Press; 1990.
4. Peterson RA, Reiss SJ. Anxiety Sensitivity Index Manual. Worthington: International Diagnostic Systems; 1992.
5. Moore R. Ethnographic assessment of pain coping perceptions. *Psychosom Med.* 1990;52:171-81.
6. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Rillely 3rd JL. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain.* 2009;10:447-85.
7. Robinson ME, Riley 3rd JL, Myers CD, Papas RK, Wise EA, Waxenberg LB, et al. Gender role expectations of pain: relationship to sex differences in pain. *J Pain.* 2001;2:251-7.
8. Miller C, Newton SE. Pain perception and expression: the influence of gender, personal self-efficacy and lifespan socialization. *Pain Manag Nurs.* 2006;7:148-52.
9. Evans S, Tsao JC, Lu Q, Myers C, Suresh J, Zeltzer LK. Parent-child pain relationships from a psychosocial perspective: a review of the literature. *J Pain Manag.* 2008;1:237-46.
10. Craig KD, Lilley CM, Gilbert CA. Social barriers to optimal pain management in infants and children. *Clin J Pain.* 1996;12:232-42.
11. Sjöling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns.* 2003;51:169-76.
12. Langer E, Janis IL, Wolfer JA. Reduction of psychological stress in surgical patients. *J Exp Soc Psychol.* 1975;11:155-65.
13. Scott LE, Clum GA, Peoples JB. Preoperative predictors of postoperative pain. *Pain.* 1983;15:283-93.
14. McGrath PJ, Frager G. Psychological barriers to optimal pain management in infants and children. *Clin J Pain.* 1996;12:135-41.
15. Fehr E, Fischbacher U. The nature of human altruism. *Nature.* 2003;425:785-91.
16. Brandts J, Fatas E. Social preferences. *Psicothema.* En prensa 2010.
17. Ryding EL, Wirfelt E, Wångborg IB, Sjögren B, Edman G. Personality and fear of childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86:814-20.
18. Robinson ME, Gagnon C, Riley 3rd JL, Price DD. Altering gender role expectations: effects on pain tolerance, pain threshold, and pain ratings. *J Pain.* 2003;4:284-8.
19. Robinson ME, Wise EA. Prior pain experience: influence on the observation of experimental pain in men and women. *J Pain.* 2004;5:264-9.
20. Wise EA, Price DD, Myers CD, Heft MW, Robinson ME. Gender role expectations of pain: relationship to experimental pain perception. *Pain.* 2002;96:335-42.
21. Defrin R, Shramm L, Eli I. Gender role expectations of pain is associated with pain tolerance limit but not with pain threshold. *Pain.* 2009;145:230-6.
22. Frederick S. Cognitive reflection and decision making. *J Econ Persp.* 2005;19:25-42.
23. Baron J. Thinking and deciding. Boston: Cambridge University Press; 1994.
24. Burks SV, Carpenter J, Goette L, Rustichini A. Cognitive skills affect economic preferences, strategic behavior, and job attachment. *PNAS.* 2009;106:7745.
25. Greene W. Econometric analysis. Saddle River: Prentice Hall; 1997.