

Sensibilidad al dolor, autorregulación, afrontamiento y personalidad en mujeres adultas sanas

Ángel G. López-Pérez-Díaz y M. Dolores Calero-García
Universidad de Granada

Los objetivos de este estudio han sido investigar la relación existente entre la sensibilidad al dolor y la intensidad percibida del dolor, y determinar qué variables psicológicas influyen en la sensibilidad al dolor experimental en una muestra de 74 mujeres adultas sin síntomas habituales de dolor. El dolor experimental fue inducido mediante el dolorímetro electrónico portátil (DEP)[®] y la intensidad de dolor producida fue evaluada mediante una escala visual analógica (EVA). Las características psicológicas estudiadas han sido autogobierno, estrategias para el afrontamiento del estrés, sensibilidad a la ansiedad y las cinco dimensiones de personalidad evaluadas por el BFQ de Caprara, Barbaranelli y Borgogni (1995). Los resultados indican una relación positiva entre sensibilidad al dolor e intensidad subjetiva de dolor, y el análisis de varianza realizado muestra además diferencias estadísticamente significativas entre los grupos bajo y alto en sensibilidad al dolor en las variables automotivación, focalización en la solución de problemas, reevaluación positiva de los acontecimientos estresantes, energía y apertura mental.

Sensitivity to pain, self-regulation, coping and personality in healthy adult women. The goals of this study were to investigate the relation between sensitivity to pain and subjectively perceived intensity of pain, and to establish which psychological variables affect lesser or greater objective sensitivity to experimental pain. The study sample consisted of 74 adult women without regular pain symptoms. Experimental pain was induced by means of the Portable Electronic Dolorimeter (Dolorímetro Electrónico Portátil: DEP)[®]. Intensity of induced pain was evaluated using a Visual Analogic Scale (VAS). Psychological characteristics studied were self-government, stress-coping strategies, sensitivity to anxiety and the five personality dimensions evaluated by the BFQ of Caprara, Barbaranelli and Borgogni (1995). Results revealed a positive relation between sensitivity to pain and subjective intensity of pain. An analysis of variance also revealed statistically significant differences between groups with low and high sensitivity to pain in the following variables: self-motivation, focalization in problem-solving, positive reappraisal of stressful events, energy and mental openness. The importance of the study lies in the identification of specific psychological factors for intervention in the psychological treatment of pain.

En algunas investigaciones se ha comprobado que la tolerancia o sensibilidad al dolor constituye una variable psicológica de gran relevancia en el estudio de diversas afecciones tales como la fibromialgia o la cefalea tensional, entre otras. De hecho, diversos estudios han observado alteraciones en la percepción del dolor en distintos grupos de pacientes. Algunas investigaciones informan sobre una sensibilidad anormalmente alta en diversos tipos tales como en pacientes con cefaleas tensionales (Bendtsen, 2000), con dolor pélvico (Granot, Friedman, Yarnitsky, y Zimmer, 2002) o fibromiálgicos (Davis, Zautra, y Reich, 2001; Staud, 2004). Estas y otras investigaciones resaltan la utilidad de la evaluación de la sen-

sibilidad al dolor como predictor del dolor y del malestar cuando se ha de abordar el estudio psicológico del dolor.

¿Qué relación existe entre el dolor clínico que aparece en distintos grupos de pacientes y el dolor experimental inducido en el contexto del laboratorio? Geisser, Gracely, Giesecke, Petzke, Williams y Clauw (2007) observaron en pacientes con fibromialgia y síndrome de fatiga crónica que el umbral de dolor y la tolerancia al dolor (evaluados ambos con un dolorímetro) estaban significativamente relacionados con la estimación subjetiva del dolor llevada a cabo mediante una escala visual analógica y con la forma corta del Cuestionario de dolor McGill, resultados que apoyan la validez de la evaluación experimental del dolor para una mejor comprensión de este fenómeno en el contexto clínico.

El umbral de sensibilidad o percepción del dolor está sujeto a una gran variabilidad interindividual, aunque siga una distribución normal en la población general (Gracely, 1999); actualmente, se evalúa mediante la administración de un estímulo nociceptivo determinado y la cuantificación posterior de la respuesta de cada individuo. Esta forma de proceder se conoce como «evaluación cuan-

titativa sensorial del dolor», que puede llevarse a cabo mediante diversos procedimientos, tales como el «dolorímetro» o el «cold pressor test» (Edwards, Sarlani, Wesselmann, y Fillingim, 2005).

La percepción del dolor en situación experimental varía en función de determinadas variables demográficas. En este sentido, se han constatado diferencias de edad y de género en cuanto a la percepción del dolor (Fillingim, 2000; Riley, Robinson, Wise, Myers, y Fillingim, 1998), aunque dichas diferencias podrían estar mediadas por ciertas características psicológicas —tales como la ansiedad estado (Fillingim, Keefe, Light, Booker, y Maixner, 1996; Jones, Zachariae, y Arendt-Nielsen, 2003), la ansiedad rasgo (Sánchez, Aparicio, y Dresch, 2006) y la sensibilidad a la ansiedad (Reiss y McNally, 1985; Keogh y Birkby, 1999; Keogh y Cochran, 2002; Keogh y Mansor, 2001; Jones y Zachariae, 2004; Tsao et al., 2004)— o modular a otras tales como las estrategias de afrontamiento (Rodríguez, Esteve, y López, 2000; Esteve, Ramírez, y López, 2004).

La autoeficacia parece ser otra de las características psicológicas que median en la percepción del dolor. Brant, Rhudy y Williams (2007) encontraron que la autoeficacia correlacionaba positivamente con el umbral de sensibilidad al dolor y con la tolerancia al dolor experimental, evaluado con el «cold pressor test», aunque en sus conclusiones sugieren que la autoeficacia no parece modular el dolor mediante la activación de circuitos centrales descendentes.

Starr, Houle y Coghill (2007) intentaron predecir el dolor agudo experimental mediante el análisis de determinados factores psicológicos en combinación con diferentes formas de evaluar el dolor en personas sanas. Según estos autores, diversos factores considerados de forma conjunta predijeron la sensibilidad al dolor inducido con estimulación térmica (frío). Tales factores fueron el umbral del dolor producido con calor, la autoevaluación del dolor y el afecto positivo, la diferencia de los umbrales de dolor producido con calor y frío, el umbral de detección del frío y el afecto negativo. Este estudio proporciona en principio algunas variables psicológicas a tener en cuenta como potenciales predictoras del dolor.

El miedo al dolor y la catastrofización son variables de las que también se ha analizado su posible implicación en cuanto a la percepción y modulación del dolor. Así, Hirsch, George, Bialosky y Robinson (2007), tras controlar la influencia de la variable sexo, observaron que, en personas sanas, el miedo al dolor era un predictor consistente del dolor experimental inducido con el «cold pressor test», lo cual no sucedía con el pensamiento catastrofista.

Al igual que sucede con el dolor crónico, en el caso del dolor experimental, el apoyo social también parece influir en el impacto de la estimulación dolorosa. Concretamente, Brown, Sheffield, Leary, y Robinson (2003) observaron que el dolor en condiciones de laboratorio era menos intenso cuando el sujeto experimental contaba con algún tipo de apoyo (pasivo o activo), lo que parecía poner de manifiesto que la presencia de una base de apoyo podría ser suficiente para la disminución de la intensidad percibida de dolor.

Moreno (2005) estudió las características de personalidad relacionadas con el afrontamiento del dolor; basándose en el modelo de los cinco grandes de personalidad encontró que el estilo de afrontamiento activo en el dolor crónico estaba relacionado con las dimensiones optimismo disposicional, locus de control interno, estabilidad emocional, tesón, energía y apertura mental, mientras que la afabilidad estaba más relacionada con un estilo de afrontamiento pasivo del dolor.

Ahora bien, ¿se relacionan estas características de personalidad con la sensibilidad al dolor inducido experimentalmente del mismo modo que lo hacen con el dolor crónico?

En el presente trabajo pretendemos estudiar si algunas de las variables psicológicas comentadas, que en la literatura aparecen relacionadas con el dolor en determinados grupos de pacientes, se relacionan con la sensibilidad al dolor experimental en mujeres adultas sanas. Pensamos que, de confirmarse estas relaciones, el abordaje psicológico de estas variables podría ser clave en el tratamiento psicológico de pacientes cuyo problema principal es el dolor. Por ello, los objetivos específicos de este estudio han sido los siguientes:

1. Estudiar la relación existente entre la sensibilidad al dolor y la valoración subjetiva de dolor.
2. Determinar qué variables psicológicas influyen en la estimación de la sensibilidad al dolor en mujeres adultas sanas.

Método

Participantes

Los sujetos participantes han sido 74 mujeres, con edades comprendidas entre los 20 y los 28 años (media 21,08; d.t. 2,56); el 98,6% solteras, estudiantes de tercer y cuarto curso de Psicología en la Universidad de Granada. En todos los casos hubo un consentimiento informado para la participación en la investigación y ninguna mujer padecía dolor en el momento previo a la evaluación. El 85,1% no tomaba habitualmente ninguna medicación, aunque descartamos el uso de analgésicos o antidepresivos en las 8 horas previas a la evaluación y el consumo de alcohol u otras sustancias depresoras (por ejemplo, hachís o marihuana) durante las 24 horas previas a la participación en la investigación. El 99% de la muestra era diestra.

Instrumentos

Para la estimación de la sensibilidad al dolor se utilizó el *dolorímetro electrónico portátil (DEP)*®. Se trata de un instrumento psicofísico utilizado para la evaluación de la sensibilidad al dolor (García et al., 2006). Su utilización se basa en un incremento progresivo de la presión ejercida por el experimentador sobre una determinada superficie corporal, hasta que se percibe la estimulación como dolorosa. El aparato tiene una precisión de 1 gramo y una sensibilidad de 0 a 5 kilos. Según García et al. (2006), el instrumento cuenta con unas adecuadas propiedades psicométricas, tanto en su fiabilidad (con correlaciones entre 0,761 y 0,900 según los puntos de dolor evaluados en test-retest) como en la validez, para cuya estimación las correlaciones con un autoinforme de dolor fueron 0,926 ($p < 0,01$) para los hombres y 0,676 ($p < 0,05$) para las mujeres.

Escala visual analógica (EVA). Esta escala fue ideada por Scout Huskinson en 1976. Es un instrumento utilizado para la evaluación subjetiva de dolor y consiste básicamente en una línea continua con los extremos marcados por dos líneas verticales. En el extremo izquierdo de la línea aparece la expresión «no dolor», y en el otro extremo «el peor dolor imaginable». El sujeto debe indicar en la línea la intensidad aproximada del dolor que experimenta. En la escala utilizada en esta investigación se disponía, en la parte de atrás, de una versión en milímetros de un extremo a otro

de la línea continua (de 0 a 100) que proporcionaba el valor de intensidad subjetiva de dolor.

Inventario de Autogobierno, versión corta SSI-k3 (Kazen, 2004), adaptación al español (Acosta, 2005). Esta prueba contiene 48 ítems con formato de respuesta tipo Likert. Evalúa cinco dimensiones de autogobierno, éstas son: autorregulación, autocontrol, inhibición volitiva, autoinhibición y estrés general. Esta prueba obtiene coeficientes alfa que oscilan entre 0,79 y 0,93 para las escalas que componen la prueba.

Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE) (Sandín y Chorot, 2003). Es una medida de autoinforme diseñada para evaluar siete estilos básicos de afrontamiento: focalizado en la solución del problema, autofocalización negativa, reevaluación positiva, expresión emocional abierta, evitación, búsqueda de apoyo social y religión. Sus coeficientes de fiabilidad (consistencia interna) varían entre 0,64 y 0,92 (media 0,79). Un análisis factorial de segundo orden reveló una estructura de dos factores: estilos de afrontamiento racional y focalizado en la emoción (Sandín y Chorot, 2003).

Índice de Sensibilidad a la Ansiedad (Anxiety Sensitivity Index, ASI) (Peterson y Reiss, 1992). El ASI es una medida de autoinforme formada por 16 ítems en la que las personas evalúan mediante una escala tipo Likert los miedos y preocupaciones sobre la ansiedad y las manifestaciones somáticas de la ansiedad. Sandín, Valiente, Chorot y Santed (2005) encontraron que, en general, la escala posee buenas propiedades psicométricas, tanto respecto a la fiabilidad (con un alfa de Cronbach de 0.84 para la escala total) como a la validez.

Cuestionario «Big Five» (BFQ) (Caprara, Barbaranelli, y Borgogni, 1995). Basado en el modelo de los cinco grandes de personalidad, evalúa las dimensiones «energía», «afabilidad», «tesón», «estabilidad emocional» y «apertura mental». Respecto a sus características psicométricas, Bermúdez (1995) señala que su fiabilidad (consistencia interna y dos mitades) y su validez (convergente y discriminante) son suficientemente elevadas.

Procedimiento

Las participantes en la investigación fueron citadas cada quince minutos en los servicios de atención psicológica de la Facultad de Psicología. Inicialmente, se les explicó en qué consistía la investigación, pasando después a la recogida de características descriptivas. A continuación, se llevó a cabo la estimación de la sensibilidad al dolor mediante el dolorímetro y la evaluación subjetiva de dolor mediante la EVA. Una vez finalizadas, cada participante cumplimentó, en una sala adjunta, el resto de pruebas psicológicas utilizadas. La duración aproximada de la sesión fue de 40-45 minutos por participante.

La estimación de la sensibilidad al dolor se realizó sobre cuatro puntos diferentes localizados en distintas partes del cuerpo, tanto en el lado izquierdo como en el derecho. Estos puntos fueron: epicóndilo (en el relieve óseo del húmero, donde se originan los músculos extensores del antebrazo), trapecio (a medio camino del borde superior), antebrazo (en su cara anterior) y lecho ungueal del pulgar. La selección de estas localizaciones obedece a razones de control experimental de la sensibilidad en diferentes zonas del cuerpo, pues los puntos epicóndilo y trapecio son considerados por el Colegio Americano de Reumatología como puntos sensibles para la fibromialgia (Wolfe et al., 1990), mientras que el antebrazo y el lecho ungueal del pulgar son puntos control para este grupo de pacientes.

Una vez establecida la variable independiente «dolor en el antebrazo derecho», siguiendo a Fillingim, Keefe, Light, Booker y Maixner (1996), se decidió trabajar con grupos extremos, siendo el grupo «bajo en dolor» el formado por mujeres que puntuaban por debajo del percentil 25 en el dolorímetro, y el grupo «alto en dolor» el que quedaba por encima del percentil 75, quedando los grupos formados, cada uno de ellos, por 18 participantes.

Para comprobar si existía la relación lineal que se anticipaba, se realizó un análisis de correlaciones (Pearson) entre la sensibilidad al dolor y la estimación subjetiva de dolor. Para comprobar qué factores o variables psicológicas modulan la sensibilidad al dolor, se realizó un ANOVA entre grupos de alta y baja sensibilidad al dolor con las variables dependientes autogobierno, afrontamiento del estrés, sensibilidad a la ansiedad y dimensiones de personalidad. Y, por último, se llevó a cabo un análisis discriminante con el objeto de comprobar qué características psicológicas contribuyen a una mejor diferenciación entre los grupos alto/bajo en sensibilidad al dolor.

Resultados

La comparación de medias entre los hemisferios izquierdo y derecho (tabla 1) detectó diferencias en la sensibilidad al dolor entre el antebrazo izquierdo y el derecho ($t_{73}= 2,740$, $p= 0,008$), y en la estimación subjetiva de dolor entre los trapecios derecho e izquierdo ($t_{73}= -2,113$, $p= 0,038$). Este análisis desveló la inconveniencia de trabajar con las medias aritméticas entre las localizaciones izquierda y derecha para cada uno de los puntos de dolor evaluados.

En cuanto a la determinación de la variable independiente de esta investigación (sensibilidad al dolor), el ANOVA realizado sobre los distintos «puntos de dolor» mostró diferencias estadísticamente significativas según la localización del punto corporal ($F_{1,73}= 721,254$ $p= 0,0001$), lo que descartaba la elección aleatoria de nuestra variable independiente.

Puntos dolor (transformado)	Media	D. T.	t (73)	p
Epicóndilo dcho.	1742,35	924,04	0,234	0,815
Epicóndilo izdo.	1718,91	1044,67		
Trapezio dcho.	3017,35	729,90	-0,810	0,420
Trapezio izdo.	3057,21	757,55		
Anteb. dcho.	2473,04	959,69	2,740	0,008
Anteb. izdo.	2285,45	919,81		
Pulgar dcho.	2176,51	995,92	-0,903	0,370
Pulgar izdo.	2242,97	1041,65		
EVA epic. dcho.	32,02	17,22	-0,661	0,511
EVA epic. izdo.	33,21	18,97		
EVA trap. dcho.	38,67	18,38	-2,113	0,038
EVA trapecio izdo.	40,47	18,98		
EVA anteb. dcho.	39,45	19,18	-0,091	0,928
EVA anteb. izdo.	39,52	16,65		
EVA pulgar dcho.	36,55	19,76	-1,215	0,228
EVA pulgar izdo.	37,85	18,58		

Por este motivo, se realizó un análisis factorial sobre los diferentes puntos de dolor, con la intención de comprobar cuál de ellos explicaba mejor la sensibilidad al dolor en nuestra muestra. Dicho análisis aisló un componente, el antebrazo derecho, que explicaba el 66,51% de la varianza en la estimación de la sensibilidad al dolor; teniendo en cuenta que trabajamos con mujeres adultas sanas (sin síntomas habituales de dolor) y diestras, y considerando los criterios establecidos por el Colegio Americano de Reumatología (Wolfe et al., 1990), se seleccionó este punto como variable independiente del estudio.

En lo que respecta a la relación entre sensibilidad al dolor y estimación subjetiva de la intensidad del dolor (tabla 2), se puede observar que la sensibilidad al dolor correlaciona significativamente con la valoración subjetiva de dolor en los puntos epicóndilo izquierdo, trapecio derecho, antebrazo derecho, antebrazo izquierdo y pulgar derecho. Estas correlaciones han sido positivas en todos los casos.

En cuanto a la relación entre sensibilidad al dolor y las variables psicológicas evaluadas, el ANOVA realizado (tabla 3) mostró diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de baja sensibilidad en la variable automotivación ($F_{1,35} = 8,022$, $p = 0,008$). No aparecieron diferencias significativas en el resto de las variables evaluadas con el SSI-K3; pues, aunque existe una tendencia a puntuar más alto en la variable autorregulación en este mismo grupo, ésta no llega a ser significativa.

Los grupos «bajo en sensibilidad al dolor» y «alto en sensibilidad al dolor» difirieron significativamente en los estilos de afrontamiento del estrés. Dichas diferencias se hallaron para las estrategias «focalizado en la solución del problema» ($F_{1,34} = 4,086$, $p = 0,050$) y «reevaluación positiva de la situación» ($F_{1,34} = 8,598$, $p = 0,006$), en las que el grupo «bajo» no sólo puntuó significativamente más alto, sino que posee menor variabilidad, como muestran las desviaciones típicas de estas medidas.

Por otro lado, no aparecieron diferencias significativas en sensibilidad a la ansiedad relacionadas con la sensibilidad al dolor. Sin embargo, los grupos de alta y baja sensibilidad al dolor sí han mostrado diferencias significativas en algunas características de personalidad. Así, si se observa la tabla 3, se puede apreciar cómo en todas las variables medidas por el BFQ existe una tendencia a puntuar más alto en el grupo «Bajo en sensibilidad»; tendencia que se muestra como significativa en las variables «energía» ($F_{1,35} = 7,785$, $p = 0,009$) y «apertura mental» ($F_{1,35} = 6,876$, $p = 0,013$). Esto es, las mujeres menos sensibles al dolor obtuvieron puntuacio-

nes significativamente más altas en ambas variables psicológicas. En cuanto a la «estabilidad emocional» y «afabilidad», aunque mostraron diferencias entre grupos, éstas no llegaron a ser estadísticamente significativas.

El análisis discriminante descriptivo permitió comprobar primeramente que los grupos alto y bajo en sensibilidad al dolor diferían entre sí (lambda de Wilks 0,071, $F_{1,35} = 4,047$, $p = 0,023$), lo que indicaba a su vez que al menos debía haber una forma de combinar las variables psicológicas utilizadas para predecir el grupo de pertenencia de las mujeres; se halló únicamente una función discriminante lineal que separaba de forma significativa los grupos alto y bajo en sensibilidad al dolor ($\chi^2_{(2)} = 12,917$, $p = 0,002$).

Tabla 3

Medias y d.t. (entre paréntesis) de cada una de las características psicológicas estudiadas para cada grupo Alto y Bajo en dolor y ANOVA del factor dolor en el antebrazo derecho

VARIABLES PSICOLÓGICAS	Bajo en dolor	Alto en dolor	F	p
Autorregulación (SSi-K3)	33,0000 (4,6526)	30,0000 (4,7650)	3,653	0,064
Automotivación* (SSi-K3)	11,3889 (1,8830)	9,6111 (1,8830)	8,022	0,008
Autocontrol (SSi-K3)	20,8889 (2,0259)	20,7778 (3,4565)	0,014	0,907
Inhibición volitiva (SSi-K3)	36,77847 (5,2222)	34,4444 (6,5549)	0,122	0,729
Autoinhibición (SSi-K3)	23,1667 (4,7060)	22,2778 (3,8164)	0,387	0,538
Estrés general (SSi-K3)	13,1667 (5,3495)	13,0556 (3,5058)	0,005	0,942
Búsq. apoyo social (CAE)	18,5000 (5,2608)	15,2941 (7,4226)	2,193	0,148
Exp. emocional abierta (CAE)	8,1667 (3,7298)	9,5294 (3,2233)	1,330	0,257
Religión (CAE)	3,7778 (5,0938)	1,3529 (3,6561)	2,590	0,117
Focal. soluc. problem.* (CAE)	16,5000 (2,6401)	13,5882 (5,4779)	4,086	0,050
Evitación (CAE)	13,7222 (4,6120)	11,4706 (4,4737)	2,145	0,152
Autofoc. negativa (CAE)	6,6667 (2,6346)	7,4118 (3,8415)	0,452	0,506
Reeval. positiva* (CAE)	17,0000 (3,5810)	13,1176 (4,2409)	8,598	0,006
Sensibilid. ansiedad (ASI)	29,7222 (6,65808)	34,0000 (7,9921)	2,973	0,094
Energía* (BFQ)	81,2778 (10,7638)	72,7222 (7,3067)	7,785	0,009
Afabilidad (BFQ)	90,5556 (6,6440)	85,9444 (8,7412)	3,175	0,084
Tesón (BFQ)	84,1667 (12,4392)	82,4444 (10,6893)	0,198	0,659
Estabilid. emocional (BFQ)	69,2778 (12,2848)	62,5000 (8,3894)	3,736	0,062
Apertura mental* (BFQ)	88,6667 (7,6773)	81,5556 (8,5695)	6,876	0,013

* $p < 0,05$

Tabla 2

Correlaciones de Pearson entre las variables «sensibilidad al dolor» (dolorímetro) y «valoración subjetiva de dolor» (EVA)

VARIABLES	Correlación de Pearson	p
Dolor en epicóndilo derecho y EVA del epicóndilo derecho	0,207	0,076
Dolor en epicóndilo izquierdo y EVA del epicóndilo izquierdo	0,322*	0,005
Dolor en trapecio derecho y EVA del trapecio derecho	0,241	0,038
Dolor en trapecio izquierdo y EVA del trapecio izquierdo	0,085	0,472
Dolor en antebrazo derecho y EVA del antebrazo derecho	0,383**	0,001
Dolor en antebrazo izquierdo y EVA del antebrazo izquierdo	0,290	0,012
Dolor en pulgar derecho y EVA del pulgar izquierdo	0,291	0,012
Dolor en pulgar izquierdo y EVA del pulgar izquierdo	0,222	0,058

Como se puede observar en la tabla 4, dos características psicológicas, la reevaluación positiva frente al estrés y la apertura mental, son las que predicen con una alta probabilidad la pertenencia de las mujeres a los grupos bajo y alto en sensibilidad al dolor ($F_{2,32} = 7,957$, $p = 0,002$).

Además, la reevaluación positiva y la apertura mental tomadas en conjunto clasificaron correctamente al 83,3% de las mujeres con baja sensibilidad al dolor y al 70,6% de las mujeres con alta sensibilidad al dolor (tabla 5).

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo parecen indicar la existencia de una relación lineal positiva entre sensibilidad al dolor en mujeres adultas sanas y valoración de la intensidad del dolor percibido tras la estimulación en algunas zonas corporales. No obstante, dado que esta tendencia no fue significativa en todos los casos, no podemos afirmar que la relación entre sensibilidad al dolor e intensidad subjetiva de dolor sea inequívoca, sino que más bien esta relación podría ser cierta en determinados puntos corporales más sensibles a la estimulación nociocéptica.

El presente trabajo trató de estudiar también la relación existente entre la sensibilidad al dolor y determinadas variables psicológicas (habitualmente relacionadas con el dolor crónico) en mujeres adultas sanas. Los resultados encontrados parecen indicar que las mujeres menos sensibles al dolor experimental, inducido con el dolorímetro electrónico portátil, presentan una mayor capacidad de automotivación (autorregulación), que tienden a afrontar el estrés utilizando estrategias de afrontamiento centradas en el problema (no centradas en la emoción) y a valorar de forma más positiva las circunstancias problemáticas que acontecen en sus vi-

das, y además que se caracterizan por ser mujeres más dinámicas, activas y abiertas a diversas experiencias cotidianas.

Una interpretación de los resultados obtenidos podría ser que las mujeres con una mayor capacidad autorregulatoria (evaluada por ejemplo mediante el ítem «al realizar una actividad difícil puedo centrar mi atención en sus aspectos positivos») podrían haber persistido más en su intento por soportar el dolor inducido. En cualquier caso, esclarecer esta hipótesis requeriría una investigación adicional, analizando las relaciones entre automotivación y tolerancia al dolor en condiciones experimentales.

Davis, Zautra y Reich (2001) relacionaron la ausencia de afecto positivo en pacientes fibromiálgicas con una mayor intensidad del dolor. Sin embargo, en el trabajo que se presenta no se encontraron diferencias significativas relacionadas con la disminución del afecto positivo, por lo que se podría pensar que esa relación podría ser decisiva para la percepción del dolor sólo cuando aparece en la persona con un cuadro previo de dolor musculoesquelético más complejo —como sucede en el caso de la fibromialgia—, no mostrándose como una variable importante en mujeres adultas sin síntomas habituales de dolor.

En diversos estudios con mujeres sanas se ha relacionado la sensibilidad a la ansiedad (evaluada con ítems del tipo: «las sensaciones corporales poco habituales (raras) me asustan») con la valoración subjetiva de dolor en condiciones experimentales (Keogh y Birkby, 1999; Keogh y Cochran, 2002; Keogh y Mansoor, 2001). En esta investigación se ha intentado delimitar la posible relación entre sensibilidad a la ansiedad y sensibilidad al dolor, para la que no se han encontrado resultados significativos. A la luz de estos hallazgos se puede plantear que si para la relación entre intensidad subjetiva de dolor y sensibilidad a la ansiedad existen resultados contradictorios (Jones y Zachariae, 2002; Tsao et al., 2004), para la sensibilidad al dolor, la sensibilidad a la ansiedad no se muestra como una variable psicológica relevante.

En el presente estudio se sugiere una relación significativa entre las formas de *coping* «focalizado en la solución del problema» (evaluadas por ítems del tipo: «traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente») y «reevaluación positiva» (por ejemplo, «intenté centrarme en los aspectos positivos del problema») y la sensibilidad al dolor. De hecho, la reevaluación positiva ha sido una de las variables psicológicas que se muestra con mayor poder predictor de la sensibilidad al dolor en las mujeres según los datos obtenidos. En ambas estrategias, que tienen que ver con el afrontamiento adaptativo del estrés, aparecieron diferencias significativas entre grupos, siendo las mujeres menos sensibles al dolor las que más parecen recurrir a estas formas de afrontamiento. A partir de estos resultados, y tal y como se ha puesto de manifiesto en otros trabajos (Rodríguez et al., 2000; Esteve, Ramírez, y López, 2004), se puede suponer que las mujeres menos sensibles al dolor tienden a centrarse más en la solución de los problemas, a seguir unos pasos concretos para solucionar dichos problemas, a establecer un plan de acción o a desarrollar una mayor habilidad para poner en práctica determinadas soluciones. Asimismo, estas mujeres tenderían a evaluar de forma más positiva diversas situaciones estresantes, en comparación con aquellas más sensibles al dolor.

Esta investigación apoya también las conclusiones obtenidas por Moreno (2005), en las que se relaciona el afrontamiento activo del dolor con las dimensiones de personalidad «energía», «tesón», «estabilidad emocional» y «apertura mental». Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que las mujeres más sensibles al

Tabla 4
Análisis discriminante entre los grupos alto/bajo en sensibilidad al dolor

Paso	Introducidas	Tolerancia	F para salir	Lambda de Wilks	F (g.l.)	p
1	Re-evaluación positiva	1,000	8,598		8,598 (1/33)	0,006
2	Re-evaluación positiva	0,997	7,631	0,827		
	Apertura mental	0,997	6,010	0,793	7,957 (2/32)	0,002

Tabla 5
Tabla de contingencia entre la sensibilidad al dolor y el grupo pronosticado

		Grupos antebrazo derecho		Total
		Bajo en dolor	Alto en dolor	
Grupo pronosticado	Bajo en dolor	15	5	20
	Alto en dolor	3	12	15
Total		18	17	35

$\chi^2_{(1)} = 10,380$, $p = 0,001$

dolor parecen ser personas poco dinámicas y pasivas, poco enérgicas, más sumisas y taciturnas que las mujeres menos sensibles al dolor. En lo que se refiere a la «apertura mental» (evaluada mediante ítems del tipo: «Estoy siempre informado de lo que sucede en el mundo»), los resultados apoyan la hipótesis que indica que las mujeres menos sensibles se caracterizan por mostrar un mayor interés hacia experiencias nuevas y hacia distintas formas culturales. Además, junto con la reevaluación positiva, la apertura mental fue la otra variable que mejor pronosticó la sensibilidad al dolor en la muestra.

Las dificultades metodológicas que debemos señalar en este trabajo se centran en el tamaño reducido de la muestra, ya que al trabajar con grupos extremos en sensibilidad al dolor eliminamos un grupo importante de participantes. No obstante, nuestros resultados sugieren posibles variables a tener en cuenta de cara al tratamiento psicológico del dolor. Saber si estas variables son definitivamente decisivas requiere investigaciones posteriores con muestras más amplias. En cualquier caso, se trata de un primer paso en el afrontamiento psicológico del dolor.

Cabe mencionar también que las conclusiones extraídas se refieren sólo al estudio del dolor en mujeres. No obstante, este hecho no merma la utilidad de este trabajo, pues existe una sobrerrepresentación de mujeres en muchas de las condiciones asociadas al dolor crónico y recurrente.

Una última limitación tiene que ver con la naturaleza misma del dolor. El «umbral de dolor» no resulta clínicamente tan relevante como el dolor agudo o crónico habitual, cuya magnitud es frecuentemente superior a la magnitud de la estimulación utilizada en el laboratorio (Penzo, 1989). Además algunos autores cuestionan la utilidad de la evaluación psicofísica del dolor, tal y como puede establecerse del trabajo de Edwards y Fillingim (2007), en

el que señalan que la evaluación subjetiva del dolor se asocia a puntuaciones altas en ansiedad mientras que no se relaciona con el umbral de sensibilidad ni con la tolerancia al dolor inducido de forma experimental.

A pesar de las limitaciones anteriores, la validez del trabajo que se presenta se sustenta en estudios recientes que muestran que en adultos sanos la evaluación del dolor experimental se relaciona en parte con los autoinformes de dolor y con los síntomas que puedan estar asociados con el mismo. Diversos estudios muestran su potencial predictibilidad para el futuro desarrollo de afecciones dolorosas. Así, Nicolajsen, Ilkjaer y Jensen (2000), y Werner, Duna y Kehlet (2004), observaron que una mayor sensibilidad y una menor tolerancia al dolor previo a una intervención quirúrgica se relacionaba con una mayor intensidad del dolor percibido posterior a la operación. Otras investigaciones señalan el valor predictivo de esta evaluación del dolor en cuanto a la eficacia de los tratamientos en distintas enfermedades que cursan con dolor, entre ellas el colon irritable (Poitras, Riberdy, Plourde, Boivin, y Verrier, 2002) y la fibromialgia (Sorensen et al., 1997), en las que el funcionamiento psicológico parece jugar un papel clave.

En síntesis, los resultados obtenidos en esta investigación plantean varias hipótesis: primero, que el afrontamiento adaptativo de diversas situaciones estresantes en mujeres adultas sanas puede relacionarse con una menor sensibilidad al dolor. De confirmarse esta hipótesis, su implicación clínica más directa pasaría por la conveniencia de enseñar estrategias de afrontamiento adaptativas para la mejoría clínica de estos síndromes; segundo, un estilo de afrontamiento caracterizado por el dinamismo (energía) y por la ausencia de rigidez (apertura mental) podría ejercer un efecto positivo sobre la sensibilidad al dolor en el caso de que las mujeres lleguen a desarrollar algún problema que curse con dolor.

Referencias

- Acosta, B. (2005). *La adaptación al español del inventario de autogobierno para su uso en México y España*. Tesis doctoral: Facultad de Psicología, Universidad de Granada.
- Bendtsen, L. (2000). Central sensitization in tension-type headache: Possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia*, 20, 486-508.
- Bermúdez, J. (1995). *Manual del Cuestionario Big Five (BFQ)*. Madrid: TEA.
- Brant, A., Rhudy, J., y Williams, A. (2007). Perceived self-efficacy and experimental pain: Descending modulation is not engaged. *The Journal of Pain*, 8(7), supplement 1, S55.
- Brown, J.L., Sheffield, D., Leary, M.R., y Robinson, M.E. (2003). Social support and experimental pain. *Psychosomatic Medicine*, 65, 276-283.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., y Borgogni, L. (1995). *Cuestionario «Big Five», BFQ*. Madrid: TEA.
- Davis, M.C., Zautra, A.J., y Reich, J.W. (2001). Vulnerability to stress among women in chronic pain from fibromyalgia and osteoarthritis. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(3), 215-226.
- Edwards, R.R., y Fillingim, R.B. (2007). Self-reported pain sensitivity: Lack of correlation with pain threshold and tolerance. *European Journal of Pain*, 11(5), 594-598.
- Edwards, R.R., Sarlani, E., Wesselmann, U., y Fillingim, R.B. (2005). Quantitative assessment of experimental pain perception: Multiple domains of clinical relevance. *Pain*, 114, 315-319.
- Esteve, M.R., Ramírez, C., y López, A. (2004). Índices generales vs. específicos en la evaluación del afrontamiento al dolor crónico. *Psicothema* 16(3), 421-428.
- Fillingim, R.B. (2000). Sex, gender and pain: Women and men really are different. *Current Review of Pain*, 4, 24-30.
- Fillingim, R.B., Keefe, F.J., Light, K.C., Booker, D.K., y Maixner, W. (1996). The influence of gender and psychosocial factors on pain perception. *Journal of Culture Gender and Health*, 1(1), 21-36.
- García, E., Godoy, J.F., Jiménez, J., Godoy, D., Pérez, M., y López, I. (2006). Reliability and validity of the pain threshold measurement with the dolorímetro electrónico portátil® (portable electronic dolorimeter) in healthy individuals and patients with musculoskeletal pain. *The Pain Clinic*, 18(5-6), 377-386.
- Geisser, M.E., Gracely, R.H., Giesecke, T., Petzke, F.W., Williams, D.A. y Clauw, D.J. (2007). The association between experimental and clinical pain measures among persons with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *European Journal of Pain*, 11, 202-207.
- Gracely, R.H. (1999). Studies of pain in human subjects. En Wall, P., y Melzack, R. (eds.): *Textbook of pain* (pp. 385-407). New York: Churchill Livingstone.
- Granot, M., Friedman, M., Yarnitsky, D., y Zimmer, E.Z. (2002). Enhancement of the perception of systemic pain in women with vulvar vestibulitis. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 109, 863-866.
- Hirsch, A., George, S., Bialosky, J., y Robinson, M. (2007). Fear of pain, pain catastrophizing and acute pain perception: Relative prediction and timing of assessment. *The Journal of Pain*, 8(4), supplement 1, S56.
- Jones, A., y Zachariae, R. (2002). Gender, anxiety and experimental pain sensitivity: An overview. *Journal of the American Medical Women's Association*, 57(2), 91-94.
- Jones, A., Zachariae, R., y Arendt-Nielsen, L. (2003). Dispositional anxiety and the experience of pain: Gender-specific effects. *European Journal of Pain*, 7(5), 387-395.

- Kazén, M. (2004). The Volitional Components Inventory (SSI-k3): Theoretical basis and validation. *VII European Conference on Psychological Assessment; VI Congreso Nacional de Evaluación Psicológica*. Spain: EAPA.
- Keogh, E., y Birkby, J. (1999). The effect of anxiety sensitivity and gender on the experience of pain. *Cognition and Emotion*, 13(6), 813-829.
- Keogh, E., y Cocgran, M. (2002). Anxiety sensitivity, cognitive biases and the experience of pain. *Journal of Pain*, 3, 320-329.
- Keogh, E., y Mansoor, L. (2001). Investigating the effects of anxiety sensitivity and doping on the perception of cold pressor pain in healthy women. *European Journal of Pain*, 5, 11-25.
- Moreno, T. (2005). *Personalidad, afrontamiento y adaptación al dolor crónico*. Memoria de suficiencia investigadora. Universidad de Málaga.
- Nicolajsen, L., Ilkjaer, S., y Jensen, T.S. (2000). Relationship between mechanical sensitivity and postamputation pain: A prospective study. *European Journal of Pain*, 4, 327-334.
- Penzo, W. (1989). *El dolor crónico: aspectos psicológicos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Peterson, R.A., y Reiss, S.J. (1992). *Anxiety Sensitivity Index Manual* (segunda edición). Worthington, (OH): Internacional Diagnostic Systems.
- Poitras, P., Riberdy, P.M., Plourde, V., Boivin, M., y Verrier, P. (2002). Evolution of visceral sensitivity in patients with irritable bowel syndrome. *Digestive Diseases and Sciences*, 47, 914-920.
- Reiss, S., y McNally, R.J. (1985). Expectancy model of fear. En S. Reiss y R.R. Bootzin (eds.): *Theoretical issues in behaviour therapy* (pp. 107-121). San Diego, CA: Academic Press.
- Riley, J.L., Robinson, M.E., Wise, E.A., Myers, C.D., y Fillingim, R.B. (1998). Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: A meta-analysis. *Pain*, 74, 181-187.
- Rodríguez, M.J., Esteve, R.M., y López, A. (2000). Represión emocional y estrategias de afrontamiento en dolor crónico oncológico. *Psicothema* 12(3), 339-345.
- Sánchez, M.P., Aparicio, M.E., y Drech, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercebida como predictores de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18(3), 584-590.
- Sandín, B., y Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-54.
- Sandín, B., Valiente, R.M., Chorot, P., y Santed, M.A. (2005). Propiedades psicométricas del índice de sensibilidad a la ansiedad. *Psicothema*, 17(3), 478-483.
- Sorensen, J., Bengtsson, A., Ahlner, J., Henriksson, K.G., Ekselius, L., y Bengtsson, M. (1997). Fibromyalgia -are there different mechanisms in the processing of pain? A double blind crossover comparison of analgesic drugs. *Journal of Rheumatology*, 24, 1615-1621.
- Starr, C., Houle, T., y Coghill, R. (2007). Multifactorial predictors of experimental thermal pain. *The Journal of Pain*, 8(4), supplement 1, S18.
- Staud, R. (2004). Fibromyalgia pain: Do we know the source? *Current Opinion in Rheumatology*, 16, 157-163.
- Tsao, J.C.I., Myers, C.D., Craske, M.G., Bursch, B., Kim, S.C., y Zeltzer, L.K. (2004). Role of anticipatory Anxiety and anxiety sensitivity in children's and adolescents' laboratory pain responses. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(5), 379-388.
- Werner, M.U., Dunn, P., y Kehlet, H. (2004). Prediction of postoperative pain by preoperative nociceptive responses to heat stimulation. *Anaesthesiology*, 100, 115-119.
- Wolfe, F., Smythe, H.A., Yunus, M.B., Bennett, R.M., Bombardier, C., Goldenberg, G.L. et al. (1990). The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism*, 33(2), 160-172.