

## ORIGINAL

## Tratamiento con acupuntura del dolor crónico benigno

Vas J<sup>1</sup>, Vega E<sup>2</sup>, Méndez C<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Médico Acupuntor, Responsable médico de la Unidad de Tratamiento del Dolor del Centro de Salud de Dos Hermanas (Sevilla), <sup>2</sup> Médico Acupuntora, Responsable médico de la Unidad de Tratamiento del Dolor del Centro de Salud de Castilleja de la Cuesta (Sevilla). <sup>3</sup> Epidemióloga, Distrito de Atención Primaria Alcalá-Dos Hermanas (Sevilla).

## TRATAMIENTO CON ACUPUNTURA DEL DOLOR CRÓNICO BENIGNO

**Objetivo:** Evaluar los efectos de la acupuntura (técnica neuroestimulativa) en el alivio del dolor crónico benigno, en la mejora en la calidad de vida y la reducción del consumo de fármacos en los grupos terapéuticos objeto del trabajo.

**Diseño:** Estudio antes-después, no aleatorio, sin grupo control.

**Emplazamiento:** Centro de Salud Dos Hermanas «A». Sevilla

**Población:** Se estudiaron 226 pacientes derivados a la Unidad del Dolor que cumplían los criterios de inclusión

**Resultados:** La calidad de vida se midió mediante el cuestionario de McGill obteniendo los resultados medios de los grupos antes y después del tratamiento: intensidad del dolor de 8,5 antes a 3,5 después del tratamiento, frecuencia del dolor de 3,3 a 1,6, consumo de analgésicos de 2,5 a 0,8, discapacidad de 2,1 a 1,1 y sueño de 1,9 a 0,4, siendo todas diferencias significativas ante y después de la intervención. El coste medio día medicamentos fue de 1,63 €. Antes y 0,28 € después y el coste total día medicamento de 374,71 € a 64,58 €.

**Conclusiones:** La aplicación de la acupuntura en este tipo de pacientes mejora la calidad de vida y reduce el consumo de fármacos y por tanto disminuye la iatrogenia asociada a este tipo de tratamiento.

**Palabras clave:** Acupuntura, calidad de vida, costes.

## TREATING BENIGN CHRONIC PAIN WITH ACUPUNCTURE

**Goal:** To evaluate the effects of acupuncture (neural stimulation technique) on the relief of benign chronic pain, improving the quality of life, and reducing drug consumption in the therapeutic groups under study.

**Design:** A before/after study, not randomized, not blind.

**Setting:** «Dos Hermanas «A» Health Center in Seville (Spain).

**Population:** 226 patients referred from the Pain Management Unit who met the study's inclusion criteria.

**Interventions and Results:** Quality of life was measured by using the McGill questionnaire, which allowed the group's average results to be obtained before and after the treatment: intensity of pain was 8.5 before and 3.5 after the treatment; frequency of the pain was 3.3 before and 1.6 after; consumption of analgesics went from 2.5 to 0.8; disability was 2.1 before and 1.1; and sleep went from 1.9 to 0.4. These all represent significant differences before and after the intervention. The cost half-day medications was of 1.63 €. Before and 0.28 € later and the cost total medication of 374,71 € at 64,58 €.

**Conclusions:** The application of acupuncture among these patients improved their quality of life and reduced drug consumption, thus diminishing the iatrogenic effects associated with this type of treatment.

**Key words:** Acupuncture. Quality of life. Costs.

Correspondencia: Jorge Vas. Centro de Salud Dos Hermanas «A». C/ Segovia, 37. 41700. Sevilla. Correo electrónico: jvas@acmas.com.

Recibido el 03-06-2002; aceptado para su publicación el 25-07-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 4: 239-244

## Introducción

El crecimiento del gasto sanitario, sin que paralelamente se hayan producido cambios importantes en el nivel de salud de la población, junto con la constatación de que los recursos son limitados ha producido un cambio general de planteamiento en la estrategia de organización de los servicios, haciendo imprescindible identificar nuevas alternativas de abordaje a los problemas crónicos de salud donde el sistema sanitario no ha demostrado su efectividad.

El problema del dolor crónico benigno por las connotaciones de índole asistencial, social y económica que tiene, presenta un problema de salud de gran magnitud en todos los niveles asistenciales de nuestro entorno. Asimismo el tratamiento terapéutico para este problema no es efectivo y además presenta efectos secundarios en algunos pacientes especialmente con los antiinflamatorios no esteroideos <sup>1,2,3,4</sup>.

En los últimos diez años aparece un interés creciente por éstas técnicas en países como Francia, Alemania, Inglaterra y Estados Unidos. En noviembre de 1997 se reúne un panel de expertos del Instituto Americano de Investigación de Salud (N.I.H.) sobre Medicinas Complementarias, cuyas conclusiones publicadas en Bethesda (Maryland) recomiendan el uso de la acupuntura y la profundización en la investigación sobre la misma <sup>5,6</sup>. Aunque hay revisiones que otorgan a la acupuntura ventajas frente a placebo y a otras técnicas, algunos autores aconsejan la realización de más ensayos controlados aleatorizados de calidad para demostrar su efectividad <sup>12,13</sup>.

En el Distrito Sanitario de Alcalá-Dos Hermanas-Utrera, compuesto por 9 Zonas Básicas de Salud, prestan servicio un total 175 facultativos y 15 pediatras, que dan cobertura sanitaria a 258.653 habitantes según Población del padrón 1998; Informe oficial del SAS 2001.

En este escenario se inicia en el Distrito Sanitario una experiencia, en el mes de junio de 1997, para incluir entre los servicios ofertados a la población un Programa que implica la creación y puesta en funcionamiento de una Unidad

de tratamiento del Dolor, desarrollando una línea estratégica encaminada a mostrar la efectividad de las llamadas técnicas o medicinas *no convencionales*. En una primera fase estuvo ubicada en el ambulatorio de Santa Ana de Dos Hermanas (hoy Centro de Salud Dos Hermanas «B»), funcionando un día a la semana, con un médico-acupuntor y el correspondiente personal de enfermería. Antes de su puesta en marcha se elaboró, discutió y difundió con los facultativos del centro el protocolo de derivación (objetivos, población diana, criterios de inclusión y de exclusión, etc.). Posteriormente (31 de marzo de 1998) y debido al desarrollo del programa se trasladó al Centro de Salud de Dos Hermanas «A», con mejores y más amplias instalaciones, donde se lleva a cabo el programa diariamente.

Durante la primera fase de la Unidad de Tratamiento del Dolor (junio de 1997 a marzo de 1998) se vieron a 106 pacientes y se generó una demanda creciente que llegó a colocar la lista de espera en 6 meses. Tras una evaluación interna de los resultados y ante la creciente demanda se propuso al Distrito la ampliación en tiempo y ubicación. En la actualidad, como ya se ha comentado, se dispone de cinco salas de tratamiento durante todos los días laborables de la semana. Este cambio cualitativo y cuantitativo se puede ver reflejado en el incremento de pacientes atendidos (en tan solo cuatro meses se han incluido en el Programa 175 pacientes nuevos y se ha alcanzado una media de más de 320 tratamientos al mes), reduciendo la lista de espera a un mes y medio. Ver tabla 3.

El objetivo de este estudio es evaluar los efectos de la acupuntura (técnica neuroestimulativa) en el alivio del dolor crónico benigno, en la mejora en la calidad de vida y la reducción del consumo de fármacos en los grupos terapéuticos habituales en estos pacientes.

## Sujetos y métodos

Se ha realizado un seguimiento a un total de 226 pacientes derivados a la Unidad del dolor de junio de 1999 a agosto del 2000 según los criterios que figuran en la tabla 1 y dados de alta en la misma.

Como fuente de información se han utilizado las entrevistas persona-

TABLA 1

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LOS PACIENTES EN EL TRATAMIENTO CON ACUPUNTURA

Crterios de exclusión	Crterios de inclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Presencia de diagnóstico incompleto, confuso o ausencia del mismo</li> <li>■ Indicación quirúrgica clara</li> <li>■ Ausencia injustificable de tratamiento previo</li> <li>■ Rentofilia o litigio laboral por la causa del dolor</li> <li>■ Embarazo</li> <li>■ Enfermo sometido a tratamiento con:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antineoplásicos</li> <li>• Corticoides</li> <li>• Inmunosupresores</li> <li>• Mórficos</li> </ul> </li> <li>■ Enfermedad psiquiátrica grave activa</li> <li>■ Grave afectación del estado general</li> <li>■ Proceso infeccioso-febril</li> <li>■ Dermopatía grave o generalizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dolor de más de tres meses de evolución</li> <li>■ Diagnóstico preciso</li> <li>■ Indicación quirúrgica excluida.</li> <li>■ Imposibilidad de tratamiento por                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergias</li> <li>• Úlcus gastroduodenal</li> <li>• Yatrogenia derivada del uso de analgésicos-antiinflamatorios</li> </ul> </li> <li>■ Dolor neurológico                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcional</li> <li>• Localizado (segmentario)</li> <li>• De localización cervicocefálica</li> <li>• Central referido (secuelas de AVC, miembro fantasma)</li> </ul> </li> <li>■ Dolor articular                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mono o poliarticular</li> <li>• Periaricular y ligamentoso</li> </ul> </li> <li>■ Antecedentes previos de tratamiento eficaz con acupuntura</li> <li>■ Facilidad de desplazamiento a la unidad</li> </ul>

TABLA 2

RELACIÓN DE PACIENTES NUEVOS Y SESIONES APLICADAS COMPARANDO LAS DOS FASES DURANTE 1998

	AMBULATORIO (TRES ÚLTIMOS MESES DE LA PRIMERA FASE)			C SALUD			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Sesiones por mes	59	105	86	288	301	355	343
Pacientes nuevos	5	13	12	36	42	53	44
Total nuevos (1998)			30				175
Promedio sesiones			83,33				321,75

TABLA 3

COMPARACIÓN DE LA PUNTUACIÓN MEDIA DEL GRUPO DE PACIENTES EN EL ESTUDIO ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

<i>Calidad de vida: comparación de las medias de las variables</i>				
<i>Variables</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>t'</i>	<i>Significación (p)</i>
Intensidad dolor (0-10)	8,5	3,5	32,134	< 0,001
Frecuencia dolor (0-4)	3,3	1,6	25,815	< 0,001
Consumo analg. (0-4)	2,5	0,8	23,250	< 0,001
Discapacidad (0-4)	2,1	1,1	17,654	< 0,001
Sueño (0-4)	1,9	0,4	20,425	< 0,001

t con n-1 grados de libertad (226-1=225)

TABLA 4

COMPARACIÓN DE LOS COSTES MEDIOS DE LOS GRUPOS DE PACIENTES ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON ACUPUNTURA

	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Coste medio/día medicamentos	1,63 €	0,28 €
Coste total/día medicamentos	374,71 €	64,58 €

TABLA 5

MOTIVOS DE CONSULTA MÁS FRECUENTES

<i>Motivo Consulta</i>	<i>N.º pacientes</i>	<i>Porcentaje</i>
Cervicalgias	53	23,4513274
Lumbalgias	39	17,2566372
Gonalgias	32	14,159292
Omalgias	28	12,3893805
Cefaleas	27	11,9469027
Dorsalgias	23	10,1769912
Otros	24	10,619469

les que se han mantenido con el paciente, en cada una de las consultas, y la historia clínica que se ha realizado en la UTD.

Las variables que se han considerado para valorar la eficacia de la acupuntura en la reducción del dolor han sido las siguientes: intensidad del dolor, frecuencia del dolor, consumo de AINEs, incapacidad y alteración del sueño.

Se ha efectuado una valoración de las variables anteriores al ingreso de cada paciente y al alta de la UTD. Estas variables se han comparado como medias apareadas al ingreso y al alta de la UTD, calculando

la significación estadística mediante la t de student, utilizando el paquete estadístico SPSS.

Ha sido requisito para que un paciente ingrese en el estudio el haber sido dado de alta de la UTD con al menos tres sesiones de acupuntura.

La valoración de las variables se ha realizado de la siguiente forma:

• *Intensidad del dolor.* A través de la Escala Visual Analógica (0-10), ideada en 1976 por Scott Huskisson <sup>7</sup> validada en nuestro medio y método de medición empleado con más frecuencia en muchos centros de evaluación del dolor <sup>14</sup>. La VAS es un instrumento simple, sólido, sen-

sible y reproducible, siendo útil para reevaluar el dolor en el mismo paciente en diferentes ocasiones. Su validez para la medición del dolor experimental ha sido demostrada en numerosos estudios<sup>15,16</sup> y su fiabilidad también ha sido recientemente evaluada, encontrándose satisfactoria<sup>17</sup>.

• **Cuestionario multidimensional de McGill modificado.** Desarrollado por Melzack y Torgerson<sup>8</sup>, analiza los componentes del dolor con una escala ordinal. Por medio de este cuestionario se obtiene un índice numérico para cada componente y otro global que es la suma de todos ellos o Valor Indicativo, que nos permite cuantificar el dolor percibido en cada medición. La versión española está validada por Lázaro y cols.<sup>18</sup>:

**Intensidad del dolor.** Medida mediante la VAS, el paciente expresa gráficamente su experiencia del dolor sobre una línea continua numerada del 0 al 10 por la parte posterior y milimetrada, de forma que el paciente marca sin ver el número correspondiente a la intensidad de su experiencia dolorosa

**Frecuencia del dolor.** Se establece según las siguientes categorías: Nunca (0), rara vez (1), frecuentemente (2), muy frecuente (3) y continuo (4).

El dolor que no aparece nunca se le valora como (0), si aparece durante episodios de menos de una hora al día (todos los días) o menos de 2 días a la semana (aunque la duración del episodio doloroso sea superior a una hora) se valora como (1); el dolor que persiste por espacios inferiores a 6 horas al día se sitúa como (2) en la escala y como (3) si la duración del dolor diaria es superior a 6 horas sin llegar a abarcar todo el día; por fin, al dolor continuo se le da un valor de (4).

**Consumo de fármacos.** Se recogieron los datos referentes a los fármacos que tomaba el paciente para aliviar su dolor así como los asociados para evitar efectos secundarios de los fármacos (protección gástrica fundamentalmente) y los del propio dolor (ansiolíticos, miorrelajantes, etc.). Se recogió su nombre comercial, vía de administración y dosis. La valoración es: ningún fármaco (0), ocasional (1), regular (2), muchos (3), muchísimos (4); imposible (+1).

Cuando el paciente toma tal cantidad de fármacos que no es capaz de recordar o sobrepasa la cantidad del rango terapéutico se le asigna un valor de 4. Si el paciente toma a diario más de dos fármacos por el motivo de consulta se le da un valor de 3. Cuando la ingesta es de 2 fármacos al menos de forma continuada (a diario) se le valora como 2. Si toma fármacos de forma esporádica se le da el valor 1. Un valor 0 sería la ausencia total de ingesta de fármacos.

**Discapacidad (capacidad de autocuidados).** Con los siguientes valores: ninguna (0), ligera (1), moderada (2), necesita ayuda (3), total (4); incapacidad laboral (+1). Valoradas según la localización del proceso.

**Sueño.** Este indicador tiene su referencia en las horas de descanso, principalmente nocturno, relacionándolo con la aparición de algias, de forma que solo afecta a la puntuación si el paciente no logra conciliar el sueño sólo y exclusivamente por dolor. La valoración es la siguiente: normal (0), despierta a veces, ocasionalmente (1), despierta una vez en la noche (2), despierta dos veces o más (3), insomnio (4); sedantes (+1).

## Coste de fármacos

### En el consumo de fármacos se midieron

**Dosis diaria de fármacos** de los siguientes grupos terapéuticos: A02B1 (antihistamínicos H2), A02B2 (inhibidores bomba protones), M01A (antiinflamatorios y antirreumáticos), M01A2 (antiinflamatorios asociados entre sí), M01B (combinaciones antirreumáticos con corticoides), M02A (antiinflamatorios tópicos), M03B1 (miorrelajantes), M05A (enzimas antiinflamatorias y otros productos), N02A (analgésicos narcóticos), N02B (analgésicos

no narcóticos), N02C (antimigrañosos), N05B (ansiolíticos e hipnóticos).

**Coste medio/día** de todos los medicamentos tomados de los subgrupos citados, calculado según la suma del PVP de los mismos (dosis/día).

Para el análisis de coste se utilizó el coste medio/día/paciente antes y después de la intervención así como el coste total.

## Coste de acupuntura

La media de sesiones aplicadas a la población en estudio ha sido de  $7,1 \pm 3,7$ . El tiempo de duración de la sesión es de 20 minutos. El coste de la aguja de acupuntura es de 0,04 € y la media de agujas por sesión es de 6. La capacidad de la UTD permite realizar de 35 a 40 sesiones diarias.

## Resultados

De junio de 1999 a agosto de 2000 se estudiaron 226 enfermos (82,53% del sexo femenino) de entre 20 y 89 años de edad, derivados por sus médicos de cabecera a la Unidad del Dolor y dados de alta con al menos tres sesiones de acupuntura. Los motivos de consulta más frecuentes están registrados en la tabla 5.

Se trató cada uno de los procesos por separado aunque su valoración de calidad de vida y coste farmacéutico se valoró al final del último proceso. En total se han dado 193 altas por mejoría (85,4%), 27 por no modificación de la sintomatología (12%) y 6 abandonaron el tratamiento (2,6%).

En todos los componentes de la calidad de vida se produjo una mejoría significativa antes y después del tratamiento (tabla 3).

Los costes medio/día por paciente se han reducido de 1,63 € a 0,28 € después del tratamiento. Del mismo modo el coste total /día pasa de 374,71 € a 64,58 € (tabla 4).

El coste medio de la sesión de acupuntura (sin incluir capítulo I) es aproximadamente de 0,24 €, y el del tratamiento completo por paciente es de 1,70 €. Las sesiones suelen ser semanales, por lo que las 7 sesiones de tratamiento como media equivalen a menos de dos meses de tratamiento (50 días). Para averiguar el coste medio/día habría que dividir el coste de material del tratamiento (1,70 €) por 50 = 0,03 €.

## Discusión

La valoración del dolor como indicador de resultados es un problema complejo por la gran subjetividad que conlleva. Intentando obviar éste problema se ha realizado

una evaluación antes y después del tratamiento, añadiéndole como dato objetivo el consumo de fármacos. Somos conscientes del sesgo del observador ya que el mismo personal que trata a los pacientes es quien lo ha evaluado en este caso. No creemos que pueda existir un sesgo de selección ya que se estudiaron a TODOS los pacientes tratados con al menos tres sesiones durante el periodo señalado.

Evaluar un tratamiento que es difícil de sistematizar se convierte en una dificultad añadida a la técnica en sí misma, una técnica quirúrgica que impide llevar a cabo el gold Standard del ensayo randomizado doble ciego. Existen pocos estudios que evalúen positivamente la efectividad y eficiencia de la acupuntura como terapia no convencional en el tratamiento del dolor crónico benigno<sup>9,10</sup>. Otros, como la revisión sistemática llevada a cabo por Ezzo y cols.<sup>19</sup> Que demuestran, después de analizar 51 estudios, que la acupuntura es más eficaz que el no tratamiento para el dolor crónico. Y otros análisis arrojan datos contradictorios, como es el ejemplo del meta-análisis<sup>20</sup> efectuado por Riet y cols.

Conscientes de la falta de ensayos clínicos de calidad el equipo que redacta este artículo ha concluido un ensayo clínico financiado por el Servicio Andaluz de Salud (192/99) sobre la efectividad de la acupuntura en la artrosis de rodilla cuyos resultados esperamos dar a conocer en breve. Así mismo hemos comenzado otro ensayo en Cervicalgias crónicas con seguimiento a largo plazo.

En cuanto al indicador del coste medio por farmacia y día se ha supuesto que durante todo el proceso del tratamiento se produce el mismo coste diario, si contemplar la variabilidad que pudiera tener a lo largo del proceso, con lo cual este indicador no quiere expresar la disminución total del gasto de farmacia sino que refleja un intento de expresar en cifras la disminución de fármacos que se produce al aplicar esta terapia.

Aunque con esta corta serie de casos no hemos podido valorar la yatrogenia producida por las terapias convencionales, por el corto periodo de tiempo y el número de casos, si están bien documentadas y por tanto al disminuir la dosis de forma indirecta estamos disminuyendo las complicaciones.

Se han descrito últimamente múltiples efectos adversos de la acupuntura, desde infecciones hasta cuadros de muerte<sup>21</sup>, pero pensamos como otros autores<sup>11</sup> que son derivados del uso de material no desechable, falta de asepsia y mala praxis; en nuestro caso el material utilizado es de un solo uso poniendo en práctica protocolos de organización y funcionamiento en la unidad que permite ofertar una atención de calidad. Con una media de más de 500 sesiones de acupuntura al mes (3.000 punturas al mes) todavía no se ha registrado ningún

caso de infección por puntura, ni neumotórax, ni tapo-namiento cardíaco.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos concluir que la introducción y desarrollo de la acupuntura en el Centro de Salud de Dos Hermanas ha permitido: ofertar a los pacientes, con intolerancia o reacciones adversas a los fármacos, otra técnica médica terapéutica que mejora su calidad de vida y disminuye el gasto farmacéutico con criterios de racionalización, y contribuye a reducir la incapacidad tanto laboral como familiar.

Por último decir que éste tipo de estudio nos permite valorar las posibilidades que puede tener esta terapia en un futuro y plantear otro tipo de diseño que nos posibilite concluir en cuanto a la efectividad de la técnica frente a otro tipo de terapias.

## Bibliografía

1. Cheatum DE, Arvanitakis C, Gumpel M, Stead H, Geis GS. An endoscopic study of gastroduodenal lesions induced by nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Clin Ther* 1999; 21: 992-1003.
2. Aabakken L. Small-bowel side-effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11: 383-8.
3. Lad R, Armstrong D. Management of nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced gastroduodenal disease by acid suppression. *Can J Gastroenterol* 1999; 13: 135-42.
4. Lanas A, Hirschowitz BI. Toxicity of NSAIDs in the stomach and duodenum. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11: 375-81.
5. NIH Consensus Conference. Acupuncture. *JAMA* 1998; 280: 1518-1524.
6. Eisenberg DM, Davis R, Ettner S, Appel S, Wilkey S, Rompay MV et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997. Results of a follow-up National Survey. *JAMA* 1998; 280: 1569-1575.
7. Sriwatanakul K, Kelvie W, Lasagna L, Calimlim JF, Weis OF, Mehta G. Studies with different types of visual analog scales for measurement of pain. *Clin Pharmacol Ther* 1983; 34: 234-39.
8. Melzack R: The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* 1987; 30: 191-197.
9. Berman BH, Singh BB, Lao L, Langenberg P, Li H, Hadhazy V et al. A randomised trial of acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Rheumatology* 1999; 38: 346-54.
10. Patel M, Gutwiller F, Paccoud F, Marazzi A. A meta-analysis of acupuncture for chronic pain. *Int J Epidemiol* 1989; 18: 900-6.
11. Yamashita H, Tsukayama H, Tanno Y, Nishijo K. Adverse events in acupuncture and moxibustion treatment: a six-year survey at a national clinic in Japan. *J Altern Complement Med* 1999; 5: 229-36.
12. Carlsson CP, Sjolund BH. Acupuncture and subtypes of chronic pain: assessment of long-term results. *Clin J Pain* 1994; 10: 290-5.
13. Irmich D, Behrens N, Molzen H. Randomised trial of acupuncture compared with conventional massage and «sham» laser acupuncture for treatment of chronic neck pain. *BMJ* 2001;322:1-6.
14. Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, Serrano-Álvarez C. Pain assessment (I). *Rev Soc Esp Dolor* 2002; 9: 94-108.
15. Price DD, McGrath PA, Rafii A. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures in chronic and experimental pain. *Pain* 1983; 17: 45-56.

16. Price DD. Psychological and neural mechanisms of pain. New York: Raven, 1988.
17. Yarnitsky D, Sprecher E, Zaslansky R. Multiple session experimental pain measurements. *Pain* 1996; 67: 327-33.
18. Lázaro C, Bosch F, Torrubia R. The development of a Spanish Questionnaire for assessing pain: preliminary data concerning reliability and validity. *Eur J Psychol Assessment* 1994; 10: 141-51.
19. Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. *Pain* 2000; 86: 217-25.
20. Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. Acupuncture and chronic pain: a criteria-based meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 1990; 43: 1191-9.
21. Ernst E, White A. Life-threatening adverse reactions after acupuncture? A systematic review. *Pain* 1997; 71: 123-6.