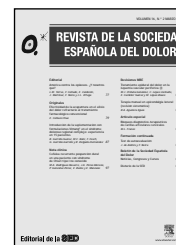


REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR

www.elsevier.es/resed



ORIGINAL

Efectividad de la acupuntura en el alivio del dolor refractario al tratamiento farmacológico convencional

E. Collazo Chao

Unidad de Acupuntura, Clínica del Dolor, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

Recibido el 12 de enero de 2008; aceptado el 25 de diciembre de 2008

PALABRAS CLAVE

Acupuntura;
Dolor intratable;
Terapia combinada;
Resultados del
tratamiento

Resumen

Objetivos: Valorar la efectividad global de la acupuntura como terapia complementaria en la reducción del dolor crónico en grupos apareados (antes-después) de pacientes en condiciones de práctica clínica real. Conocer en qué proporción disminuye el consumo de analgésicos en estos pacientes tras un ciclo de acupuntura. Determinar las reacciones adversas debidas a acupuntura. Distinguir la efectividad de la acupuntura en la reducción del dolor en diversas patologías para averiguar en cuáles es más efectiva.

Material y métodos: Estudio cuasi experimental en 225 pacientes ambulatorios con dolor refractario a tratamiento farmacológico convencional. Medición con una escala múltiple de valoración del dolor antes de iniciar el ciclo de tratamiento con acupuntura, después de realizar diagnóstico según la medicina tradicional china y al terminar el ciclo de tratamiento.

Resultados: Se ha obtenido un nivel de significación $p < 0,001$ para el valor total de la escala de dolor y para cada una de sus variables (intensidad, frecuencia, consumo de analgésicos, discapacidad y sueño) antes y después del tratamiento con acupuntura. Tras la aplicación de un ciclo de acupuntura, el total de la escala de dolor disminuyó en un 60,6%; la intensidad en un 55,5%; la frecuencia en un 51,2%; el consumo de analgésicos en un 68,2%; la discapacidad en un 59,9%; el sueño mejoró en un 74,1%. Las patologías más frecuentes fueron lumbalgia, fibromialgia y cefalea. No se observaron efectos adversos de la acupuntura. El 11% de los sujetos presentaba intolerancia a fármacos.

Conclusiones: La acupuntura es un procedimiento que consume escasos recursos y es altamente efectiva en el tratamiento complementario del dolor crónico. La reducción en la ingesta de fármacos en pacientes con dolor se traduce además en un incremento de la calidad de vida, disminución de efectos secundarios, reducción del coste para el sistema sanitario y aumento de la satisfacción del usuario. Es necesario realizar estudios más amplios para concretar cuáles son las patologías en las que se debería considerar la acupuntura como de primera elección.

© 2008 Asociación Española del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Correo electrónico: ecollazo@comcordoba.com (E. Collazo Chao).

KEYWORDS

Acupuncture;
 Untreatable pain;
 Combined therapy;
 Treatment results

Effectiveness of acupuncture in relieving pain refractory to conventional pharmacological therapy

Abstract

Objectives: To evaluate the overall effectiveness of acupuncture as a complementary therapy in relieving chronic pain in paired groups (before-after) of patients in a real life clinical setting. To determine the extent to which analgesic consumption is reduced in these patients after an acupuncture cycle. To determine the adverse reactions due to acupuncture. To evaluate the effectiveness of acupuncture in reducing pain in distinct clinical entities in order to identify those in which this therapeutic modality is most effective.

Material and methods: We performed a quasi-experimental study in 225 outpatients with pain refractory to conventional pharmacological therapy. Pain was measured with a multiple-item pain scale before the acupuncture cycle was started, after the traditional Chinese medicine diagnosis was made, and when the treatment cycle was complete.

Results: Significant differences ($p < 0.001$) before and after acupuncture treatment were obtained for the overall pain score and for each of its variables (intensity, frequency, analgesic consumption, disability, and sleep). After the acupuncture cycle, the total pain score decreased by 60.6%, intensity by 55.5%, frequency by 51.2%, analgesic consumption by 68.2%, disability by 59.9%, and sleep improved by 74.1%. The most frequent disorders were low back pain, fibromyalgia, and headache. No adverse effects of acupuncture were observed. Eleven percent of the patients showed drug intolerance.

Conclusions: Acupuncture consumes few resources and is highly effective in the complementary treatment of chronic pain. The reduction in analgesic consumption in patients with pain increases quality of life and patient satisfaction and reduces adverse effects and healthcare costs. Larger studies are required to identify the disorders in which acupuncture should be considered a first-line option.

© 2008 Asociación Española del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

En noviembre de 1997 se reunió un panel de expertos de los National Institutes of Health sobre medicinas complementarias, cuyas conclusiones publicadas en Bethesda (Maryland) recomiendan el uso de la acupuntura y la profundización de la investigación acerca de ésta^{1,2}.

Los resultados del ensayo clínico controlado en fase III sobre acupuntura, llevado a cabo por el National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM), con 570 pacientes, mostró que cuando se usa como técnica complementaria en el tratamiento de la artrosis de rodilla, reduce el dolor y mejora la función significativamente más que la acupuntura placebo o que los programas educativos³. Estudios posteriores han mostrado resultados interesantes, incluida la excelente relación coste-eficacia de la acupuntura⁴⁻⁶.

Cada vez con más frecuencia, la acupuntura se está integrando en las corrientes más importantes de tratamiento del dolor en los estudios de NCCAM, utilizando técnicas de imagen para observar sus efectos en el cerebro, con el fin de intentar comprender las acciones neurobiológicas centrales y periféricas, y las áreas del cerebro involucradas en la percepción del dolor^{7,8}.

Hay ensayos clínicos controlados y revisiones sistemáticas acerca de los efectos de la acupuntura en el tratamien-

to del dolor crónico⁹⁻¹², que valoran la eficacia frente a los grupos control tratados con acupuntura placebo, por lo que la mayoría de autores evidencia el efecto de la acupuntura frente a los tratamientos convencionales, aunque permanece la importante dificultad de la efectividad de la punción transdérmica, aunque no se realice sobre puntos de acupuntura^{10,11}. Otros estudios de diversos diseños hacen referencia a diferentes patologías¹³⁻¹⁸.

Son muy escasos los estudios y ensayos clínicos⁶ que tengan en cuenta las teorías diagnósticas (y, en consecuencia, terapéuticas) de la medicina tradicional china (MTC), sino que suelen aplicar fórmulas de puntos acupunturales puramente sintomáticos en el tratamiento. Por otra parte, son escasos los trabajos^{3,5,12,14} que valoren la acupuntura como terapia complementaria y abundantes los que la comparan a placebo. No se han encontrado estudios que consideren la aplicación de la acupuntura como terapia complementaria en condiciones de práctica clínica habitual ni siendo cada paciente su propio control, como en este trabajo.

En los estudios realizados hasta el momento, la acupuntura ha sido enfrentada —o ha complementado— a un fármaco (2 en muy escasos estudios), habitualmente un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) y/o a algún tipo de intervención no farmacológica (p. ej., fisioterapia)^{12,13}, mientras que con este proyecto se pretendía comparar/complementar con cualquier tipo de fármaco analgésico

que recibiera el paciente en el momento de la inclusión. Este detalle tiene implicaciones éticas, ya que significa que el paciente está recibiendo el mejor tratamiento farmacológico disponible en cada caso. Lo que se busca averiguar es si añadiendo tratamiento con acupuntura se puede mejorar el nivel analgésico alcanzado con esos fármacos en condiciones de práctica clínica real y en qué proporción.

En la elaboración de este proyecto se han seguido las recomendaciones del informe STRICTA¹⁹.

Material y métodos

El estudio se ha realizado en la Unidad de Acupuntura del Hospital Universitario Reina Sofía, de Córdoba, durante el período 2002-2007, con el objetivo de valorar la efectividad de la acupuntura como terapia complementaria en la reducción del dolor de pacientes ambulatorios con dolor refractario al tratamiento farmacológico convencional (instaurado por el médico especialista en cada patología), que cumplieran los criterios de inclusión (tabla 1), remitidos de forma consecutiva a la unidad de acupuntura por médicos especialistas del hospital o por la clínica del dolor del propio hospital. Se utilizó un diseño cuasi experimental, ya que el propósito era evaluar la efectividad en condiciones de práctica clínica real, no aleatorizado, siendo cada paciente su propio control. Se considera dolor refractario el que no se ha conseguido controlar adecuadamente tras 6 meses de tratamiento convencional a juicio del médico especialista que deriva al paciente.

Los objetivos específicos consisten en: *a)* conocer en qué proporción disminuye globalmente el dolor en estos pacientes tras un ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 50%; *b)* conocer en qué proporción disminuye la *intensidad* del dolor en estos pacientes tras 1 ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 30%; *c)* conocer en qué proporción disminuye el *consumo de analgésicos* en estos pacientes tras 1 ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 60%; *d)* conocer en qué proporción disminuyen los *problemas relativos al sueño* en estos pacientes tras 1 ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 50%; *e)* conocer en qué proporción disminuye la *valoración subjetiva de discapacidad* en estos pacientes tras un ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 50%; *f)* conocer en qué proporción disminuye la *frecuencia* del dolor en estos pacientes tras 1 ciclo de acupuntura; se considera que la intervención ha sido eficaz si se alcanza una reducción del 30%; *g)* determinar las *reacciones adversas* debidas a acupuntura, y *h)* distinguir la efectividad de la acupuntura en la reducción del dolor en diversas patologías para averiguar en cuáles es más efectiva.

La acupuntura es una técnica terapéutica de la MTC a través de la estimulación de puntos acupunturales en la piel, ya sea por la inserción de finas agujas de longitud variable, con o sin estímulo eléctrico, o a través del uso de moxibustión. También se entiende por acupuntura el uso de técnicas relacionadas, como la auriculoterapia y el uso de ventosas.

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	
Diagnóstico preciso.	El paciente no está pendiente de pruebas diagnósticas y se ha llegado a un diagnóstico definitivo, de forma que el tratamiento con acupuntura no enmascare ni retrase un diagnóstico adecuado y preciso
Exclusión de solución quirúrgica	
Tratamiento farmacológico excluido por	
Hipersensibilidad medicamentosa	
Iatrogenia derivada del uso de AINE o analgésicos	
Úlcus gastroduodenal	
Dolor neurológico	
Funcional	
Localizado (segmentario)	
Cervicocefálico	
Central referido (secuela de ACV y miembro fantasma)	
Dolor articular	
Mono o poliarticular no secundario a prótesis articular	
Periarticular y musculoligamentoso	
Dolor fibromiálgico	
Criterios de exclusión	
Diagnóstico inexistente, incompleto o confuso	
Indicación quirúrgica clara	
Ausencia injustificada de tratamiento previo	
Embarazo	
Enfermedad psiquiátrica grave en actividad	
Grave deterioro del estado general	
Enfermedad cancerosa activa, excepto paciente oncológico no terminal, con dolor de grado medio que cumpla alguno de los criterios de inclusión	
Proceso febril	
Dermopatía generalizada y grave	
Rentofilia o litigio laboral por causa del dolor	
Contusiones o traumatismos directos como causa primera de evolución menor de 1 mes	

ACV: accidente cerebrovascular; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

La fórmula de puntos acupunturales que hay que utilizar en cada paciente concreto y su enfermedad en 1 ciclo de tratamiento (habitualmente 10 sesiones, 1 por semana, normalmente, entre 2,5 y 3 meses), se realizó tras haber obtenido el diagnóstico según la MTC, no según el diagnóstico de medicina occidental^{1,2}. Se obtuvo el *deQi* en cada punto. No se utilizaron más de 5 puntos (ordinariamente bilaterales) por sesión. Las agujas permanecieron insertadas durante 20 min. Se aseguró así la homogeneidad en la intervención entre todos los pacientes.

El médico acupuntor que realizó las intervenciones es especialista en acupuntura china y moxibustión por la Third School of Clinical Medicine of Beijing Medical University, y tiene más de 10 años de experiencia clínica en acupuntura.

Se estimaron perdidos los pacientes que abandonaron el tratamiento sin haber concluido un ciclo, por ejemplo, los

pacientes que, tras las primeras sesiones, no pudieron superar el "miedo a las agujas" y no terminaron el ciclo.

Teniendo en cuenta estudios previos¹² y considerando un nivel de significación del 5% y una potencia del 80%, inicialmente se calculó que eran precisos 136 pacientes (epidat 3.1), a los que se añadió un 15% para compensar posibles pérdidas, resultando un tamaño muestral de 156 sujetos; posteriormente, se decidió continuar el estudio hasta completar 1 lustro de actividad asistencial, para intentar obtener alguna conclusión válida respecto a patologías concretas y no sólo a la disminución global del dolor en la población, por lo que se incluyó a 225 sujetos; la decisión de ampliar el estudio se realizó de forma enmascarada a los resultados observados, sin que esta ampliación de la muestra alterara los riesgos estadísticos.

El plan de trabajo se realizó de la siguiente forma. Cuando un paciente era derivado a la unidad se comprobaban los criterios de inclusión-exclusión. Si cumplía los criterios de inclusión se realizaba la historia clínica de MTC para comprobar que presentaba un síndrome susceptible de ser tratado con acupuntura. Comprobado el punto anterior, se le pasaba la escala de valoración del dolor (tabla 2) y se iniciaba el tratamiento con acupuntura. Al finalizar el ciclo de tratamiento, se le pasaba nuevamente la escala de valoración del dolor. No se contempló un periodo de seguimiento tras la finalización del ciclo de tratamiento y su evaluación inmediata.

Tabla 2 Escala del dolor

Intensidad subjetiva	
Sin dolor	0
Ligero	1
Molesto	2
Intenso	3
Insoportable	4
Frecuencia	
Nunca	0
Rara vez	1
Frecuente	2
Muy frecuente	3
Continuo	4
Consumo de analgésicos	
Ninguno	0
Ocasional	1
Regular	2
Mucho	3
Muchísimo	4
Incapacidad	
Ninguna	0
Ligera	1
Moderada	2
Ayuda	3
Total	4
Sueño	
Normal	0
Despierta a veces	1
Despierta 1 vez	2
Despierta más de 1 vez	3
Insomnio	4

Este estudio es de evaluación independiente, ya que la valoración analgésica antes y después se realizó por una persona diferente al médico que aplica la técnica acupuntural. La aplicación del ciego al paciente es problemática de realizar en la aplicación de la acupuntura y aún no se ha conseguido una forma adecuada de ejecutarlo.

El sesgo de selección se intentó evitar con la inclusión consecutiva de los pacientes remitidos a la unidad que cumplían los criterios de inclusión, hasta que se completara el número necesario; por tanto, se considera que entra toda la población existente hasta un número determinado. Al ser cada paciente su propio control, se evitan varios factores de confusión e interacción.

Se respetaron los principios éticos recogidos en la Declaración de Helsinki y se obtuvo el informe favorable del Comité Ético de Investigación Clínica del hospital. Todos los sujetos firmaron el documento de consentimiento informado específico. La información obtenida ha estado sujeta al mismo nivel de confidencialidad que la contenida en la historia clínica (Ley 41/2002, Ley 15/1999, RD 994/99).

La retirada de fármacos o la disminución de dosis se dejó a criterio del especialista que los instauró, respetando el principio de beneficencia, excepto en el caso de los analgésicos, que fueron controlados en la unidad para que no constituyeran un factor de confusión (no se permitió el cambio de analgésicos ni aumento de la dosis durante el período de estudio del sujeto, excepto en situaciones puntuales urgentes).

Las variables principales se evaluaron a través de una escala habitual de valoración del dolor (intensidad, frecuencia, consumo de analgésicos, discapacidad y sueño), que presenta la ventaja de medir varias variables distintas de forma que, en conjunto, representan la característica de interés, siendo un índice que al combinar varias mediciones mejora la precisión con la que se valora el alivio del dolor. Otras variables fueron sexo, edad, residencia, profesión, diagnóstico principal, diagnósticos secundarios, intolerancia medicamentosa y efectos adversos.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS para el análisis de datos, realizándose la prueba T de Wilcoxon (no paramétrica) para comparar las variables ordinales en 2 grupos apareados (antes-después) de pacientes con intención de tratar para valorar la efectividad de la acupuntura.

Se consideró intolerancia medicamentosa las alergias a fármacos y su intolerancia digestiva. Se consideraron efectos adversos de la acupuntura los siguientes: trombosis venosa, hemorragia interna, taponamiento cardíaco, endocarditis bacteriana aguda, neumotórax, convulsiones, quemaduras, dermatitis de contacto, muerte, infección articular, pericondritis auricular, neuritis periférica.

Resultados

De los 225 pacientes, 118 eran pluripatológicos (52%). Un 73% de los pacientes eran mujeres. El 65% de los pacientes procedía de la ciudad y el resto de pueblos de la provincia. Destacan un 37% de amas de casa, un 15% de personal sanitario y un 12% de sujetos jubilados. La media de edad fue de 53 años (rango, 19-92 años). No se observaron efectos adversos de la acupuntura. Presentaron intolerancia medi-

camentosa 24 pacientes (11%). Durante el período indicado, 218 pacientes remitidos a la unidad no cumplieron los criterios de inclusión para este estudio.

Se obtuvo un nivel de significación $p < 0,001$ para el valor total de la escala de dolor y para cada una de sus variables (intensidad, frecuencia, consumo de analgésicos, discapacidad y sueño) antes y después del tratamiento con acupuntura (tablas 3 y 4). Respecto al estadístico media, el total de la escala de dolor disminuyó en un 60,6%; la intensidad en un 55,5%; la frecuencia en un 51,2%; el consumo de analgésicos en un 68,2%; la discapacidad en un 59,9%; el sueño mejoró en un 74,1% (figs. 1 y 2). Diez pacientes no concluyeron el ciclo de tratamiento. Dado el tamaño de la muestra no fue necesario evaluar la distribución normal de las variables. No se hallaron diferencias significativas en el dolor entre varones y mujeres, ni entre pacientes de la capital y de zonas rurales, tanto antes como después del ciclo de tratamiento.

Las patologías más frecuentes fueron lumbalgia (26,2%), fibromialgia (15,6%) y cefalea (13,8%). Los niveles de significación por patologías antes y después del tratamiento con acupuntura se modifican según las variables estudiadas (tabla 5).

Discusión

Estudios previos han comprobado que la aplicación correcta de la acupuntura, adecuadamente indicada, mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes al optimizar su sueño, disminuir la incapacidad, y declinar la intensidad y frecuencia del dolor en más de un 50%.

Independientemente de la edad, los problemas de salud más frecuentes en la población son los síndromes dolorosos causados por trastornos funcionales, como la lumbalgia, la cefalea o la cervicalgia. En numerosos casos no se detectan alteraciones estructurales ni enfermedad inflamatoria crónica y, para la mayoría de los procesos, los tratamientos más comúnmente utilizados son relativamente poco satisfactorios.

El sistema de notificación espontánea de reacciones adversas (Andalucía, España, Estados Unidos, el Reino Unido)

informa de entre un 15,8 y un 25% de reacciones adversas a medicamentos atribuidas al conjunto de AINE y analgésicos. En este estudio, la aplicación de la acupuntura como técnica complementaria ha conseguido disminuir el consumo de analgésicos en un 68%, lo que implica también la disminución en el consumo de protectores gástricos y, presumiblemente, en otros efectos secundarios de los analgésicos de todo tipo. Por otro lado, constituye una posibilidad importante de tratamiento para los pacientes con intolerancia a fármacos.

No deja de ser llamativo que un 15% de los pacientes que entraron en este estudio era personal sanitario. En los últimos años se ha incrementado la demanda asistencial de los usuarios en los centros sanitarios públicos, así como la utilización de los servicios de urgencia y el consumo de medi-

Tabla 3 Diagnóstico principal. Obtenido del informe de derivación del especialista

1. Lumbalgia (incluye espondilolistesis, hernia de disco, fibrosis posquirúrgica, ciatalgia, quistes de Tarlov)
2. Cefalea (incluye hemicránea, en racimos, migraña)
3. Gonalgia
4. Tendinitis (incluye epicondilitis)
5. Coxalgia
6. Neuralgia del trigémino
7. Coccigodinia
8. Cervicalgia (incluye tortícolis, síndrome hombromano, hernia de disco)
9. Raynaud
10. Artritis reumatoide
11. Polineuropatía
12. Fibromialgia (incluye síndrome miofascial)
13. Dolor poliarticular
14. Artritis psoriásica
15. Espondiloartrosis
16. Dorsalgia
17. Prostatitis
18. Fascitis plantar

Tabla 4 Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Percentiles		
						75	25	50 (mediana)
Total de la escala de dolor antes	225	10,51	2,81	3	19	9	10	12
Intensidad dolor antes	225	2,65	0,716	1	4	2	3	3
Frecuencia dolor antes	225	2,81	0,815	1	4	2	3	3
Consumo de analgésicos antes	225	1,54	0,886	0	4	1	2	2
Incapacidad antes	224	1,77	0,649	0	4	1	2	2
Sueño antes	224	1,7	1,314	0	5	1	2	3
Total de la escala de dolor después	217	4,14	2,602	0	12	2	4	6
Intensidad dolor después	217	1,18	0,683	0	4	1	1	2
Frecuencia dolor después	217	1,37	0,76	0	4	1	1	2
Consumo de analgésicos después	217	0,49	0,681	0	3	0	0	1
Incapacidad después	217	0,71	0,677	0	3	0	1	1
Sueño después	217	0,44	0,692	0	4	0	0	1

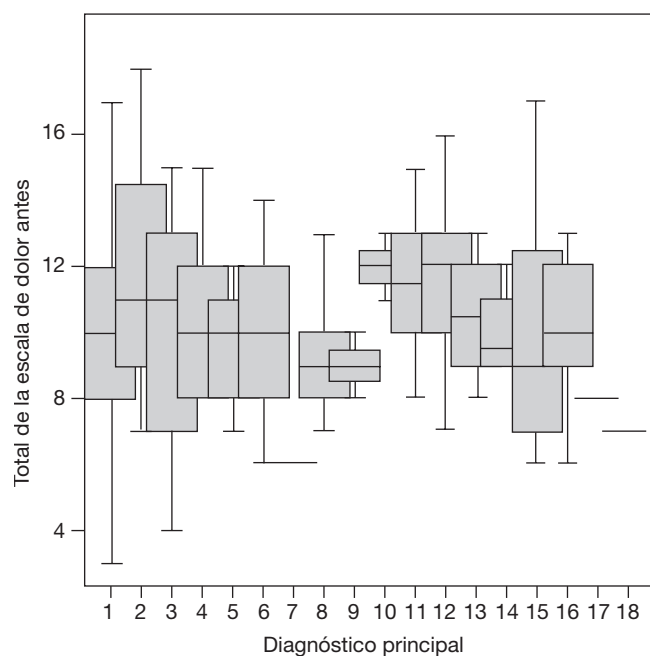


Figura 1 Valoración del dolor antes del tratamiento con acupuntura.

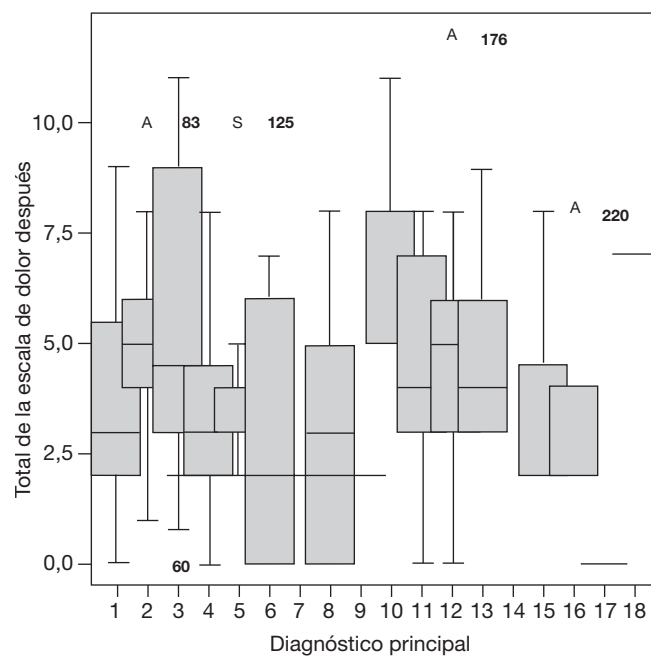


Figura 2 Valoración del dolor después del tratamiento con acupuntura.

Tabla 5 Diagnóstico principal

	Frecuencia	Porcentaje	Dolor antes	Dolor después	Porcentaje disminución	Significación asintótica
Válidos						
Lumbalgia	59	26,2	10,22	3,84	62,4	0,000
Cefalea	31	13,8	11,26	4,77	57,6	0,000
Gonalgia	13	5,8	10,31	5,67	45,0	0,002
Tendinitis	13	5,8	10,00	3,17	68,3	0,002
Coxalgia	9	4,0	9,67	4,00	58,6	0,008
Neuralgia V	13	5,8	9,69	2,85	70,5	0,001
Coccigodinia	1	0,4	6,00	2,00	66,6	
Cervicalgia	11	4,9	9,27	3,00	67,6	0,003
Raynaud	3	1,3	9,00	2,00	77,7	0,109
Artritis reumatoide	3	1,3	12,00	7,00	41,6	0,109
Polineuropatía	10	4,4	11,4	4,33	62,0	0,007
Fibromialgia	35	15,6	11,74	4,97	57,6	0,001
Artritis-artrosis poliarticular	6	2,7	10,50	4,83	54,0	0,027
Artritis psoriásica	4	1,8	10,00	3,00	70,0	0,066
Espondiloartrosis	7	3,1	10,14	3,57	64,7	0,018
Dorsalgia	5	2,2	10,00	3,60	64,0	0,042
Prostatitis	1	0,4	8,00	0,00		
Fascitis plantar	1	0,4	7,00	7,00	0,00	
Total	225	100,0				

camentos. Estos cambios no parecen traducir un peor estado de salud, sino un mayor nivel de exigencia y, sobre todo, expresan insatisfacción.

En algunas enfermedades parece tener una clara indicación el uso complementario de la acupuntura, al alcanzarse

resultados significativos estadísticos y clínicos: lumbalgia, cefalea, gonalgia, tendinitis, coxalgia, neuralgia del trigémino, cervicalgia, polineuropatía, fibromialgia, espondiloartrosis, dorsalgia, patología poliarticular. La ausencia de significación en algunas patologías probablemente se ha de-

bido, en tanto no se realicen estudios específicos para ellas, al escaso número de sujetos incluidos en cada una; entre ellas se encuentran la artritis reumatoide, Raynaud, artritis psoriásica, coccigodinia, prostatitis y fascitis plantar, ya que se obtuvo una mejoría clínica relevante, exceptuando la fascitis plantar.

La población española gastó en medicamentos en el año 2006 en torno a 10.640 millones de euros que hay que añadir al gasto en farmacia hospitalaria, nada desdeñable como escasamente conocido. La acupuntura utilizada de forma técnicamente correcta es muy barata y carece de efectos secundarios importantes, por lo que su difusión con indicaciones adecuadas ayudaría a paliar el gasto farmacéutico en una importante medida.

El conocimiento con mayor precisión de la efectividad de la acupuntura permite establecer cuáles son las patologías que deberán tratarse con preferencia en la unidad de acupuntura para optimizar su coste-efectividad, excluyendo aquellas en las que no se consiguen resultados suficientemente satisfactorios. La acupuntura, al ser una técnica neuroestimulativa, aleja de su campo de acción a los pacientes que no presentan un nivel de dolor importante (simuladores).

El dolor es siempre una experiencia subjetiva, lo cual plantea problemas para emplear modelos teóricos e instrumentos de medición adecuados; es muy difícil valorar todos los aspectos que entran a formar parte de éste. La evaluación independiente evita la influencia en los resultados de las valoraciones favorables de pacientes agradecidos. Es raro que se produzca una evolución espontánea positiva en las patologías incluidas en el estudio.

Dado que más de la mitad de los sujetos de este estudio son pacientes pluripatológicos, un posible factor de confusión consistía en la aparición de una nueva patología, ocasional o permanente, que ocasionara alteraciones en el tratamiento farmacológico o la petición por parte del paciente de que también sea tratada con acupuntura. Constituye una limitación no haber tenido en cuenta si el paciente está recibiendo algún tipo de tratamiento analgésico no farmacológico.

Una variable modificadora de efecto es el tratamiento con corticoides, excepto a bajas dosis, ya que disminuye los efectos terapéuticos de la acupuntura, pero en algunos pacientes no era factible su retirada.

Se ha perdido sólo un 4,4% de pacientes en comparación con el 25% de otros estudios³, lo cual probablemente se deba al interés de los pacientes en hallar una solución definitiva a su dolor. Al igual que otros estudios¹⁶, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el alivio del dolor en pacientes con fibromialgia, una enfermedad controvertida. El desarrollo del estudio, dentro de la práctica clínica habitual, unido al carácter complementario del tratamiento, dificulta su comparación con otros trabajos sobre acupuntura. Sin embargo, a pesar del escaso número de pacientes en cada patología, se han obtenido diferencias estadísticamente y clínicamente significativas, al contrario que en otros estudios¹⁷ en los que la relevancia clínica era escasa, probablemente por no seguir los criterios diagnósticos de la MTC.

Los resultados de este trabajo constituyen una base para el planteamiento de otros proyectos de investigación sobre

acupuntura y enfermedades específicas con tratamientos convencionales poco resolutivos y muy caros en la actualidad en nuestro país, ya que el campo del dolor es sólo uno de los múltiples en los que la acupuntura parece ser notablemente eficaz. La ausencia de patrocinadores constituye un problema para este tipo de investigaciones. Es necesario realizar estudios más amplios para concretar cuáles son las patologías en las que se debería considerar la acupuntura como de primera elección. También es importante averiguar cuál es la duración media del efecto analgésico de la acupuntura en diferentes patologías^{4,5,13}.

Conflicto de intereses

El autor ha declarado que no tiene ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kaptchuk T. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med.* 2002;136:374-83.
2. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Acupuncture Information and Resources [consultado, 25 May 2008]. Disponible en: <http://nccam.nih.gov/health/acupuncture>
3. Berman BM, Lao L, Langenberg P, Lee WL, Gilpin AM, Hochberg MC. Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med.* 2004;141:901-10.
4. Wonderling D, Vickers AJ, Grieve R, McCarney R. Cost effectiveness analysis of a randomised trial of acupuncture for chronic headache in primary care. *BMJ.* 2004;328:747.
5. Thomas KJ, MacPherson H, Ratcliffe J, Thorpe L, Brazier J, Campbell M, et al. Longer term clinical and economic benefits of offering acupuncture care to patients with chronic low back pain. *Health Technol Assess.* 2005;9:III-IV, IX-X, 1-109.
6. Ratcliffe J, Thomas KJ, MacPherson H. A randomised controlled trial of acupuncture care for persistent low back pain: cost effectiveness analysis. *BMJ.* 2006;333:626.
7. Langevin HM, Churchill DL, Fox JR, Badger GJ, Garra BS, Krag MH. Biomechanical response to acupuncture needling in humans. *J Appl Physiol.* 2001;91:2471-8.
8. Langevin HM, Churchill DL, Cipolla MJ. Mechanical signaling through connective tissue: a mechanism for the therapeutic effect of acupuncture. *FASEB Journal: Official Publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology.* 2001;15:2275-82.
9. Vickers AJ, Rees RW, Zollman CE, McCarney R, Smith CM, Ellis N, et al. Acupuncture for chronic headache in primary care: large, pragmatic, randomized trial. *BMJ.* 2004;328:744.
10. Brinkhaus B, Witt CM, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, et al. Acupuncture in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2006;166:450-7.
11. Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, et al. Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial. *BMJ.* 2005;331:376-82.
12. Scharf HP, Mansmann U, Streitberger K, Witte S, Kramer J, Maier C, et al. Acupuncture and knee osteoarthritis: a three-armed randomized trial. *Ann Intern Med.* 2006;145:12-20.
13. Trinh KV, Phillips SD, Ho E, Damsma K. Acupuncture for the alleviation of lateral epicondyle pain: a systematic review. *Rheumatology.* 2004;43:1085-90.

14. Vas J, Méndez C, Perea-Milla E, Vega E, Panadero MD, León JM, et al. Acupuncture as a complementary therapy to the pharmacological treatment of osteoarthritis of the knee: randomised controlled trial. *BMJ*. 2004;329:1216.
15. Manheimer E, White A, Berman B, Forsys K, Ernst E. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. *Ann Intern Med*. 2005;142:651-63.
16. Deluze C, Bosia L, Zirbs A, Chantraine A, Vischer TL. Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial. *BMJ*. 1992;305:1249-52.
17. White P, Lewith G, Prescott P, Conway J. Acupuncture versus placebo for the treatment of chronic mechanical neck pain. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2004;141:911-9.
18. Wang L, Zhao W, Yu J, Qi YC. Vitamin K acupuncture point injection for severe primary dysmenorrhea: an international pilot study. *Med Gen Med*. 2004;6:45.
19. MacPherson H, White A, Cummings M, Jobst K, Rose K, Niemt-zow R. Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: The STRICTA recommendations. *Acupunct Med*. 2002;20:22-5.