

✉ T. Pujadas Lafarga

Acupuntura en una organización sanitaria desde la Unidad de Medicina del Trabajo: prueba piloto en el tratamiento de la cervicalgia crónica

Acupuncture in a health organization from Occupational Health Unit: test pilot in the treatment of chronic neck pain

Resumen

Objetivo: Evaluar la eficacia de la acupuntura aplicada a trabajadores de la organización sanitaria Badalona Serveis Assistencials (BSA) con cervicalgia crónica, para minimizar la repercusión de esta sintomatología en el bienestar de los trabajadores.

Métodos: Se desarrolló un estudio piloto descriptivo longitudinal. Se seleccionó una muestra de 4 trabajadores de BSA con historia de cervicalgia crónica conocidos en la Unidad de Medicina del Trabajo para aplicarles un programa de 12 sesiones de acupuntura. Se evaluaron 3 variables principales: dolor, capacidad funcional y calidad de vida con escalas de medida validadas, utilizadas en la primera y en la última sesión, respectivamente: escala visual analógica; escala *neck disability index* y láminas COOP-WONCA. Otras variables analizadas fueron: toma de fármacos y efectos secundarios de la acupuntura, que se cuantificaron a partir de la historia clínica de cada paciente y un cuestionario subjetivo al alta.

Resultados: Los candidatos de la prueba piloto presentaron una mejoría en el dolor percibido, en la capacidad funcional y en la calidad de vida percibida. La toma de fármacos inicial fue retirada completamente por los pacientes de forma espontánea. No hubo complicaciones importantes.

Conclusiones: El programa mejoró el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida de los participantes de la prueba piloto, con buena tolerancia a éste. Los resultados obtenidos plantean que un rediseño del estudio, ampliando la muestra, podría ser de interés para comparar el abordaje de la acupuntura respecto al manejo médico convencional.

Abstract

Objective: To evaluate the efficacy of Acupuncture applied to workers with chronic neck pain of the Health organization Badalona Serveis Assistencials (BSA), in order to minimize the impact of these symptoms in their welfare.

Methods: A longitudinal descriptive pilot study was performed. A program of 12 acupuncture sessions was developed for the treatment of a sample of four BSA's workers with a history of chronic neck pain selected from the Occupational Health Unit. Three main variables were evaluated: pain, functional capacity and quality of life, measured with validated tools used in the first and last session respectively: visual analogue scale; neck disability index scale and COOP-WONCA Charts. Use of drugs and acupuncture side effects were other variables analyzed from the patient's clinical history and with a subjective questionnaire at discharge.

Results: Perceived pain, functional capacity performance and perceived quality of life were found improved in the whole sample with good tolerance to the intervention. The initial use of drugs was completely removed by patients spontaneously. There were no major complications.

Conclusions: The acupuncture program improved pain, functional capacity and quality of life of the participants of the pilot test with good tolerance to it. These results suggest that a redesigned study, increasing the sample size, could be performed successfully in order to compare the acupuncture approach with conventional medical management.

Palabras clave

Cervicalgia crónica, acupuntura, dolor, capacidad funcional, calidad de vida

Key words

Chronic neck pain, acupuncture, pain, functional capacity, quality of life

✉ Dra. Teresa Pujadas Lafarga
Diplomada en Enfermería. Máster en Medicina Tradicional China y Acupuntura.
CSSC El Carme, Badalona Serveis Assistencials; Badalona, España

Camí de Sant Jeroni de la Murtra, 60
08917 Badalona (Barcelona)
Tel. 935074710; Fax. 935074713
tpujadas@bsa.cat

Introducción

La cervialgia en el ámbito de la salud laboral

El dolor en la columna vertebral es un proceso generalmente benigno y autolimitado, de compleja etiopatogenia, en la que desempeñan un papel importante los factores emocionales y sociales. La elevada frecuencia y su tendencia a la cronicidad son la causa de la enorme repercusión social y económica que supone. Una alta proporción de los problemas laborales se producen por este trastorno, común en países industrializados y con clara tendencia al alza¹. Cervicalgia significa simplemente “dolor en la zona cervical de la columna”, por lo que no es un diagnóstico o nombre de ninguna patología en concreto sino, más bien, un término descriptivo para referirse al dolor de cuello. Normalmente este dolor proviene de causas mecánicas de las articulaciones y músculos de la zona² y aunque habitualmente se relaciona con procesos degenerativos de las vertebrales cervicales, con frecuencia aparecen dolores inespecíficos sin causa estructural evidente³.

El dolor del cuello afecta al 30% de los varones y al 43% de las mujeres en algún momento de sus vidas³, la prevalencia aumenta con la edad y es mayor entre las mujeres que entre los varones⁴. Se estima que más de una tercera parte de los pacientes que consultan por cervicalgia presentan síntomas de duración superior a 6 meses o de carácter recidivante⁵, es decir, con cervicalgia crónica. Ésta se describe como el dolor de duración igual o superior a 3 meses, que afecta al 10% de los varones y al 17% de las mujeres³, y es la causa de incapacidad grave en el 5% de los sujetos afectados⁶.

El tratamiento conservador incluye medidas físicas y farmacológicas juntamente con la prestación de asesoramiento en fisioterapia y terapias manuales⁷, y, contrariamente a lo creído, en la mayoría de los casos no se produce una resolución completa de los síntomas ni de la discapacidad^{8,9}.

Se cree que la población adulta es la más afectada por esta patología, debido a las malas posturas o como respuesta a un estrés laboral. Este dolor provoca disminución del rendimiento físico y mental del individuo, que puede llevar a alteraciones más graves y a incapacidades si no se trata adecuadamente¹⁰.

Las aportaciones de la III Encuesta de Condiciones de Trabajo realizada en España en 1997 nos demuestran que las enfermedades profesionales más prevalentes estuvieron representadas por los procesos osteomusculares¹¹.

La cervicalgia se ha configurado a través de los años como una de las patologías más relevantes en cuanto al dolor de espalda, ocupando un segundo lugar después de la lumbalgia. El dolor de cuello empeora la calidad de vida de las personas, interfiere en las actividades de la vida diaria y supone una causa frecuente de incapacidad y absentismo laboral^{5,12} siendo considerado de gran importancia para los sistemas sanitarios, ya que, además del elevado consumo de recursos, genera una pérdida importante de horas laborales¹³.

Badalona Serveis Assistencials

Badalona Serveis Assistencials (BSA) es una organización municipal que presta servicios integrales de salud y de atención a la dependencia que consta de 10 centros que dan servicio a una población de más de 230.000 personas en los municipios de Badalona, Montgat y Tiana. La empresa está formada por más de 1.200 profesionales que trabajan en el Hospital Municipal de Badalona, Centre Socio-sanitari El Carme y centros de atención primaria de la zona, entre otros.

Los profesionales de BSA con patologías osteomusculares que acuden a la Unidad de Medicina del Trabajo (UMT) reciben seguimiento y tratamiento de su patología y pueden acceder al servicio de rehabilitación y fisioterapia para los trabajadores ubicado en el Centre Socio-sanitari El Carme. Si se revisa la Memoria de Medicina del Trabajo de BSA¹⁴ se pueden extraer los datos sobre patologías osteomusculares. En 2007 se detectaron 37 casos de cervicalgia y en 2008, 52 casos. El 50% de las bajas laborales de profesionales de BSA en 2008 fueron debidas a patología osteomuscular y de éstas hubo 22 casos de baja laboral por motivo de cervicalgia, que generaron un total de 641 días de baja.

La acupuntura como tratamiento de la cervicalgia crónica

La acupuntura es una de las terapias naturales más conocida y utilizada entre la población de nuestro entorno y, en gran parte, desconocida por los profesionales sanitarios. Según los resultados del “Primer estudio sobre el uso y hábitos de consumo de las terapias naturales en España”, realizado por el Observatorio de las Terapias Naturales y publicado en mayo de 2008, el 95,4% de la población española conoce alguna terapia natural. La acupuntura es una de las terapias más conocidas y, a la vez, una de las más utilizadas por la población española¹⁵.

Estas terapias se han convertido en un elemento importante de prestación de salud para muchos países desarrollados y, aunque estas prácticas no han encontrado un lugar dentro de la medicina occidental, últimamente se habla de la acupuntura como estrategia a tener en cuenta en la gestión sanitaria de excelencia¹⁶.

La acupuntura se utiliza con frecuencia para tratar la cervicalgia crónica, pero a pesar del incremento de ensayos clínicos aleatorios (ECA), algunos autores otorgan evidencias moderadas o contradictorias de la acupuntura como tratamiento para el alivio del dolor de cuello crónico^{3,17}.

Las revisiones sistemáticas han revelado que esta falta de pruebas a menudo se debe a las deficiencias metodológicas como muestras demasiado pequeñas, métodos de análisis de resultados incorrectos, posible actividad fisiológica de la acupuntura “falsa” como placebo, etc.³ y, por este motivo, a pesar de que hay estudios que demuestran la eficacia de la acupuntura frente al placebo y otras técnicas, algunos autores aconsejan la realización de más ECA de calidad para demostrar su efectividad¹⁷.

La biomedicina reconoce que las terapias como la acupuntura funcionan siempre que éstas se sometan a los criterios del cientifismo dominantes. Por otro lado, los profesionales y terapeutas que conocen la metodología científica y a la vez entienden los conceptos de la Medicina Tradicional China (MTC) empiezan a preguntarse por la idoneidad metodológica en la investigación de este tipo de terapias.

Nos encontramos delante de un desafío metodológico importante: ¿existe un placebo fisiológicamente inerte y aplicable en forma de doble ciego para evaluar la acupuntura? ¿Debemos utilizar recetas de puntos de acupuntura para adecuar nuestros trabajos a los criterios metodológicos de alta calidad metodológica de los ECA?

Los expertos en acupuntura creen que el concepto global es único para cada persona y tiene una importancia primordial en la utilización adecuada de esta terapia porque aumenta las posibilidades de obtener un buen resultado terapéutico¹⁸. Todo ello nos sitúa en una situación compleja, ya que podríamos estar privando a las personas de un tratamiento simple, relativamente seguro y potencialmente efectivo como es la acupuntura.

Este proyecto de investigación se diseñó teniendo en cuenta los aspectos citados anteriormente, realizando un diseño descriptivo longitudinal comparando la situación del paciente al inicio y al final del tratamiento, que nos permite evaluar la acupuntura a partir de una valoración individual de cada persona, realizando un diagnóstico según la MTC a priori para escoger los puntos más adecuados para cada paciente.

Métodos

Cronograma

En julio de 2009 se contactó con la UMT de BSA con una propuesta de proyecto de investigación titulado “Acupuntura y cervicalgia crónica: evaluación del dolor, capacidad funcional y calidad de vida”. Inicialmente se planteó un diseño de estudio descriptivo longitudinal, con una muestra de 25 trabajadores de BSA con historia de cervicalgia crónica, conocidos en la UMT, seleccionados de forma consecutiva y secuencial a los que se aplicaría un programa de 12 sesiones de acupuntura.

En septiembre de 2009 se recibió la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética de investigación clínica del Hospital Germans Trias i Pujol y, posteriormente, por parte de los Comités de Seguridad y de Salud de BSA, así como de la dirección de la empresa BSA, llevando a cabo entre noviembre y diciembre de 2009 una prueba piloto con una muestra de 4 trabajadores de BSA atendidos en la UMT en el último año. Se realizaron 2 visitas semanales a cada paciente hasta completar el programa planteado de 12 sesiones.

Participantes

Los 4 participantes de la prueba piloto fueron mujeres con edades comprendidas entre los 23 y los 39 años, de profesiones variadas (auxiliar de enfermería, enfermera, técnico

de laboratorio y administrativa). En el momento de la inclusión, las pacientes presentaban antecedentes de cervicalgia crónica de entre 1 y 8 años de evolución. Los criterios de inclusión fueron: historia clínica de cervicalgia conocida desde la UMT; dolor superior a 3 en la escala visual analógica (EVA) del 0 al 10 y de duración igual o superior a 3 meses en el momento de la inclusión, y haber firmado el consentimiento informado. Los criterios de exclusión se describieron como: dolor < 3 en la EVA del 0 al 10 y de duración inferior a 3 meses; cirugía previa del raquis cervical; dolor cervical de causa neoplásica; haber recibido acupuntura las 2 semanas previas a la inclusión; tener intención de recibir otros tratamientos manuales diferentes al propuesto durante el período de estudio; embarazo; coagulopatías; enfermedad sistémica grave; enfermedad psiquiátrica grave; proceso infeccioso con síndrome febril, y alergia a productos utilizados.

Instrumentos de medida y variables principales

Se evaluaron 3 variables principales: dolor, capacidad funcional y calidad de vida con escalas de medida validadas utilizadas en la primera y en la última sesión respectivamente:

- EVA: evalúa la percepción del dolor, valorada del 0 al 10, 0 indica no dolor y 10 dolor insoportable.
- Escala *neck disability index* (NDI): evalúa la capacidad funcional, valorada del 0 al 50, 0 indica la máxima capacidad funcional y 50 la mínima. Dentro de esta escala se evalúan las subvariables: intensidad del dolor en la zona del cuello, higiene personal, levantar pesos, leer, cefalea, concentración, trabajar/tareas domésticas, conducir, dormir y ocio.
- Láminas COOP-WONCA: evalúa la calidad de vida, valorada del 5 al 35, 5 indica la mejor calidad de vida y 35 la peor. Las subvariables que se tienen en cuenta en esta escala son: la forma física, los sentimientos, las actividades cotidianas, las actividades sociales, los cambios en el estado de salud, el estado de salud y el dolor.
- Otras variables analizadas fueron: toma de fármacos y efectos secundarios de la acupuntura, que se cuantificaron a partir de la historia clínica de cada paciente y un cuestionario subjetivo al alta.

Método de intervención

Se registró una historia clínica completa y confidencial de cada paciente a partir de la cual se extrajeron los diagnósticos según la MTC presentes en cada uno de los pacientes, herramienta primordial para escoger los puntos de acupuntura más adecuados en cada caso. Actualmente, esta información forma parte de los archivos de la UMT de BSA (aplicación informática Gesdoch).

Los datos registrados en la historia clínica fueron:

- Datos generales: número identificativo del paciente para guardar su confidencialidad.
- Datos personales: sexo, fecha de nacimiento, edad, profesión.

TABLA 1 Diagnósticos según la Medicina Tradicional China desde el enfoque de la teoría de los 5 elementos y puntos de acupuntura utilizados

Paciente	Madera, H/VB	Fuego, C-MC/ID-TR	Tierra, B/E	Metal, P/IG	Agua, R/V	Puntos locales	Puntos de equilibrio energético
1	↓ Yang H	↑ Yang C	↑ Yang B	–	↑ Yang V + ↓ Yang R	VB20, VB21, SJ15, ID12	VG20, Yin Tan, VC17, C5/PC6, VB34, B6
2	↑ Yang H	↑ Yang C	↑ Yin B + ↓ Yang B	↓ Yang IG	↓ Yin R	VB20, VB21, ID12, VG14	VG20, Yin Tan, VC17, C5/PC6, VB34, B9, IG4
3	↑ Yang H + Estancamiento Xue H	↑ Yang C	↓ Yang B	↓ Yang IG	↓ Yin R	VB20, VB21, V11, VG14	VG20, Yin Tan, VC17, PC6, VB34, H6, B6, IG4
4	↑ Yang H	↑ Yang C	↑ Yin B	↓ Yang IG	↓ Yin R	VB20, VB21, VG14	VG20, Yin Tan, VC17, PC6, VB34, B9/E40, IG4, R7

B: Bazo; C: Corazón; H: Hígado; ID: Intestino delgado; IG: Intestino grueso; E: Estómago; PC: Pericardio; SJ: *San Jiao*; V: Vejiga; R: Riñón; VB: Vesícula Biliar; VC: Vaso concepción (*Ren Mai*); VG: Vaso gobernador (*Du Mai*).

- Síntomas, duración y tratamiento realizado hasta el momento.
- Pruebas complementarias y tratamiento completo actual.
- Antecedentes personales y familiares.
- Situación social.
- Hábitos: dieta, sueño, diuresis y hábito deposicional, hábitos tóxicos, costumbres, ejercicio físico.
- Exploración completa.

Acupuntura

Todas las sesiones fueron realizadas por el mismo terapeuta habiendo cursado un máster en MTC y acupuntura de 600 h, con 150 h de prácticas el año anterior. Durante todo el proceso, los casos clínicos fueron supervisados por una médica acupuntora con más de 20 años de experiencia clínica en el ámbito de la acupuntura. El tratamiento se realizó de forma no remunerada y sin ningún coste para los pacientes. Se practicó acupuntura tradicional bajo el enfoque de la teoría de los 5 elementos, con tratamiento individualizado y siguiendo las pautas de diagnóstico “energético” que utiliza la Dra. Thambirajah¹⁸ (tabla 1). Se realizaron 2 sesiones semanales a cada paciente hasta completar los 12 tratamientos. Se utilizaron puntos de forma bilateral, el número de agujas insertadas estuvo comprendido entre 10 y 18 puntos. Se insertaron las agujas hasta desencadenar la respuesta de “Qi” y la estimulación fue manual.

Se utilizaron agujas estériles de un solo uso de tipo metálico, con mango y cabeza recubiertos de plata. Los tamaños utilizados fueron la aguja de 0,25 × 25 mm en la mayoría de los puntos y el tamaño de 0,25 × 13 mm en algunos puntos más superficiales como el *Yin Tan* o Corazón 5. Los pacientes permanecieron 30 min con las agujas colocadas escuchando música para favorecer la relajación. Otras intervenciones simultáneas fueron: exploración de los puntos dolorosos mediante 5 min de masaje, aplicación de martillo en flor de ciruelo en la zona cervical durante 2 min y, finalmente, la inserción de las agujas. También se facilitó un espacio de tiempo para la expresión de sentimientos y/o preocupaciones durante las visitas, y se dieron recomendaciones de modificación de conducta como aumentar horas de sueño, dieta adecuada, etc.

Resultados

Resultados de los instrumentos de medida

Los candidatos de la prueba piloto presentaron una mejora en el dolor percibido (fig. 1), en la capacidad funcional (fig. 2) y en la calidad de vida percibida (fig. 3). Dentro de la escala NDI hay 10 subvariables que se analizaron de forma independiente. Se realizó la mediana de las subvariables al inicio y al final del programa para interpretar qué otros beneficios más específicos aportó la acupuntura.

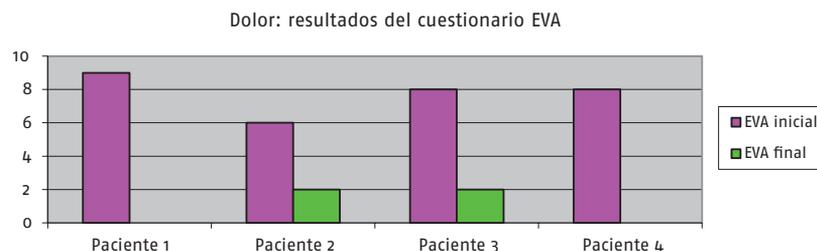


Fig. 1: Evaluación del dolor según la escala visual analógica (EVA) al inicio y al final de tratamiento.

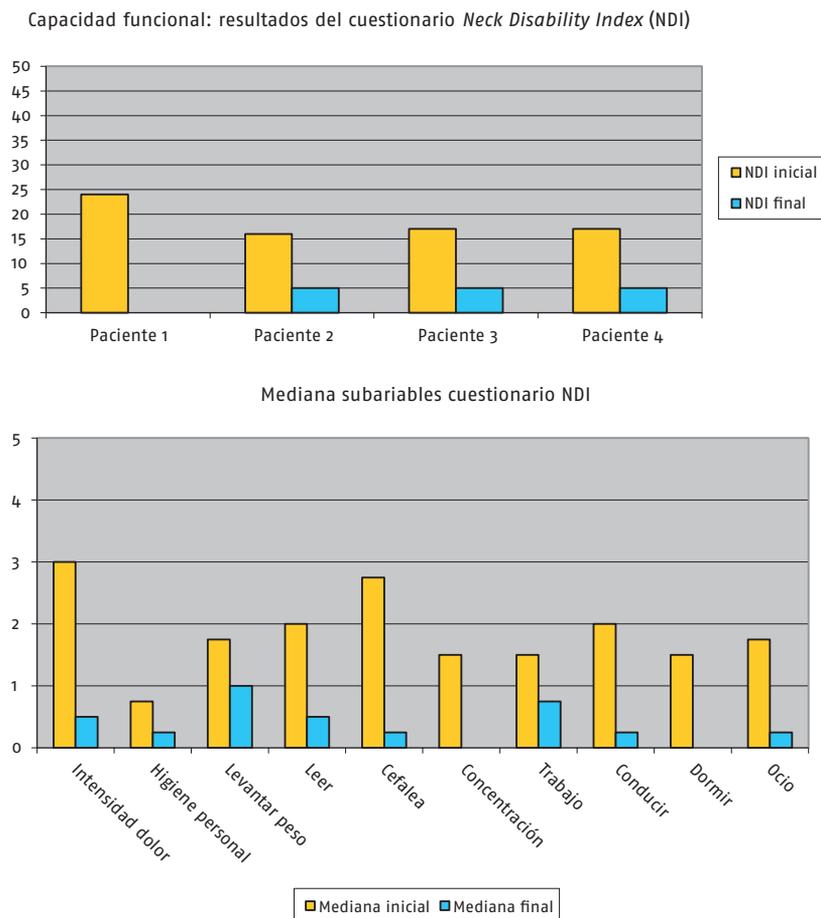


Fig. 2: Evaluación de la capacidad funcional según la escala Neck Disability Index (NDI) al inicio y al final de tratamiento, y mediana inicial/final de las subvariables comprendidas en esta escala.

tura. Se observa que todas las subvariables mejoraron, siendo el levantar peso y el trabajo las que presentaron una mejoría menos notable. Otras subvariables como la cefalea, el buen descanso nocturno o la capacidad de concentración presentaron una mejoría más considerable (fig. 2). Para interpretar las subvariables del cuestionario de calidad de vida láminas COOP-WONCA también se realizó la mediana al inicio y al final del programa de acupuntura. Las subvariables que más mejoraron fueron las relacionadas con el estado de salud y las actividades sociales (fig. 3).

Efectos adversos

No hubo complicaciones importantes, 3 de los 4 pacientes presentaron pequeños hematomas en algún punto de punción.

Toma de fármacos

El número inicial de fármacos analgésicos fue registrado en la historia clínica y estuvo comprendido entre 2 y 7 al día según el paciente:

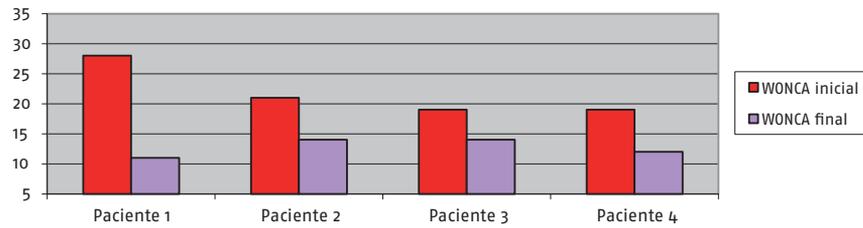
- Paciente 1: aceclofenaco 100 mg/12 h + tetrazepam 50 mg/24 h + ibuprofeno 600 mg (si precisa).
- Paciente 2: ibuprofeno 600 mg/24 h + paracetamol 1 g (si precisa) + diazepam 5 mg/24 h.
- Paciente 3: ibuprofeno 600 mg/4 h + diazepam 5 mg/24 h.
- Paciente 4: diclofenaco 50 mg/12 h + diazepam 5 mg (si precisa).

La medicación fue retirada completamente por los pacientes de forma espontánea, al final del tratamiento utilizaban los fármacos de forma esporádica.

Discusión

La cervicalgia es una de las sintomatologías más relevantes en la medicina del trabajo por su prevalencia, comorbilidad y repercusión en bajas laborales. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la acupuntura a partir de una valoración integral de la persona, aplicada a trabajadores de la organización sanitaria BSA con cervicalgia crónica. En este proyecto se priorizó el tratamiento personali-

Calidad de vida: resultados del cuestionario láminas COOP-WONCA



Mediana subvariables cuestionario COOP-WONCA

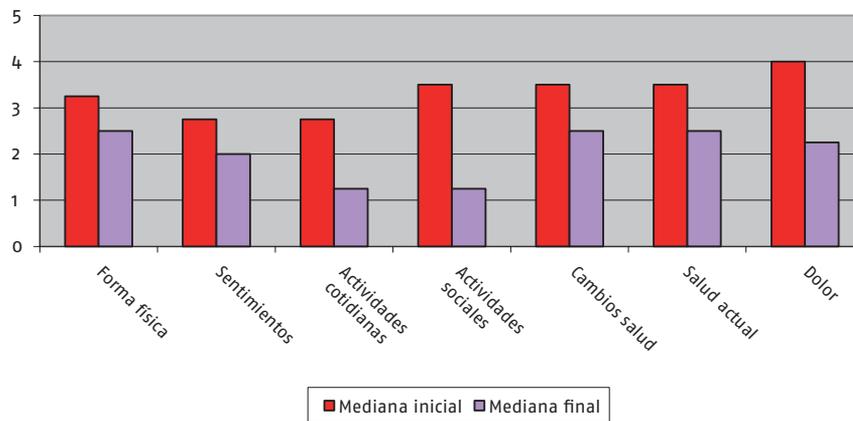


Fig. 3: Evaluación de la calidad de vida según las láminas COOP-WONCA al inicio y al final de tratamiento, y mediana inicial/ final de las subvariables comprendidas en esta escala.

zado a partir de un buen diagnóstico individual según la MTC, obteniendo así unos resultados muy satisfactorios. El programa de 12 sesiones de acupuntura mejoró el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida de los participantes, con buena tolerancia a éste. Por otro lado, la satisfacción de los pacientes fue muy buena. Según el cuestionario subjetivo realizado al alta, ninguno de ellos había utilizado anteriormente la acupuntura y no conocían sus beneficios en el momento de la inclusión. Al final del tratamiento recomendarían esta terapia a sus conocidos y además coincidían en que la acupuntura les aportó beneficios anímicos y emocionales.

Una limitación a tener en cuenta es el planteamiento inicial del diseño del estudio. El gran desafío para los acupuntores es intentar desarrollar estudios que respeten las bases de la MTC y que, a la vez, puedan ser considerados de alta calidad metodológica. Siguiendo esta línea, el diseño de estudio planteado para esta prueba piloto fue descriptivo longitudinal, comparando la situación de los pacientes al inicio y al final del tratamiento, pudiendo extraer conclusiones de forma sencilla y a corto plazo.

A pesar de que la prueba piloto se desarrolló con una muestra de pacientes que no puede considerarse representativa, los resultados obtenidos nos plantean que un rediseño del estudio, ampliando la muestra, podría ser de interés para comparar el abordaje de la acupuntura respecto al manejo médico convencional sin dejar de lado la impor-

tancia de realizar una valoración individual a cada persona, realizando un diagnóstico según la MTC a priori para escoger los puntos más adecuados para cada paciente. Este trabajo ha sido un pequeño primer paso para dar a conocer la acupuntura como herramienta terapéutica simple, segura y potencialmente efectiva en la organización sanitaria BSA, y puede que en un futuro pueda ser útil para tratar y/o prevenir diferentes patologías, así como ayudar a las personas a mantener unos hábitos de vida saludables.

Agradecimientos

A mi madre Elena por animarme a seguir estudiando. A Isabel Salvador por darme la idea de contactar con la UMT. A Xavier Orpella, jefe del Servicio de Medicina del Trabajo y Salud Pública, por su confianza. A Miriam Bou, directora de enfermería de BSA, por su gran interés en mi trabajo. A María Paz Fernández por su ayuda en la metodología y a Miquel Àngel por sus consejos. A mi pareja, Joan, por implicarse en mi trabajo y apoyarme cada día. También agradezco el apoyo de los profesores del Máster de Medicina Tradicional China de la Escola Universitària d'Infermeria Sant Joan de Déu de la Universidad Barcelona, en especial a Creu Forés quien supervisó los casos clínicos y la colaboración de los pacientes que participaron en este estudio.

Referencias bibliográficas

1. Fordyce WE, editor. Back pain in the workplace. Management of disability in nonspecific conditions. Seattle: IASP Press; 1995. p. 5-9.
2. Institut Ferran de Reumatologia. Cervicalgia o dolor Cervical. Disponible en: <http://institutferran.org/cervicalgia.htm>
3. Vas J, Perea-Milla E, Méndez C, Sánchez Navarro C, León Rubio JM, Brioso M, et al. Efficacy and safety of acupuncture for chronic uncomplicated neck pain: a randomised controlled study. *Pain*. 2006;126:245-55.
4. Côté P, Cassidy JD, Carroll LJ, Kristman V. The annual incidence and course of neck pain in the general population: a population-based cohort study. *Pain*. 2004;112:267-73.
5. Bovim G, Schrader H, Sand T. Neck pain in the general population. *Spine*. 1994;19:1307-9.
6. Neira Reina F, Ortega García JL. Tratamiento de las cervicalgias. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/reumatologia/dolor7voliiii1.pdf>
7. Irnich D, Behrens N, Molzen H, Koni A, Gleditsch J, Krauss M, et al. Randomised trial of acupuncture compared with conventional massage and "sham" laser acupuncture for treatment of neck pain. *BMJ*. 2001;322:1574-8.
8. Aker PD, Gross AR, Goldsmith CH, Peloso P. Conservative management of mechanical neck pain: systematic overview and meta-analysis. *BMJ*. 1996;313:1291-6.
9. Hoving JL, Gross AR, Gasner D, Kay T, Kennedy C, Hondras MA, et al. A critical appraisal of review articles of conservative treatment of neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001;26:196-205.
10. Hernández Acosta AP, Gonzales Ramos LA, Rocha Cuellar DC. Manejo del dolor en una cervicalgia a través de la acupuntura como coadyuvante en la intervención fisioterapéutica. *Umbral Científico*. 2008;12:81-9. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/304/30401207.pdf>
11. Zimmermann Verdejo M, Maqueda Blanco J, De la Orden Rivera MV, Almodóbar Molina A, Martínez Blanco MR. Patología osteomuscular asociada al trabajo en España. Tendencia y estado actual. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2000/9/seccionTecTextComp11.pdf
12. Mäkelä M, Heliövaara M, Sievers K, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A. Prevalence, determinants, and consequences of chronic neck pain in Finland. *Am J Epidemiol*. 1991;134:1356-67.
13. Borghouts JA, Koes BW, Vondeling H, Bouter LM. Cost-of-illness in neck pain in Netherlands in 1996. *Pain*. 1999;80:629-36.
14. Badalona Serveis Assistencials. Memòria anual 2008. Disponible en: <http://www.consorc.org/accos-directes/consultoria-i-gestio/ambit-de-gestio/els-nostres-clients/badalona-serveis-assistencials/Badalona%20definitiu.pdf>
15. Observatorio de las Terapias Naturales. Presentación del primer estudio sobre uso y hábitos de consumo de las terapias naturales en España. 2008. Disponible en: http://www.cofenat.es/_pdf/observatorio_2009.pdf
16. Muñoz-Ortego J, Marco-Aznar P. ABC de la acupuntura en reumatología. *Semin Fund Esp Reumatol*. 2011;12:108-11.
17. Cervical Overview Group. Acupuntura para los trastornos del cuello [Revisión Cochrane traducida]. Disponible en: <http://www.biblioteca.cochrane.com/BCPGGetDocument.asp?SessionID=%203061042&DocumentID=CD004870>
18. Thambirajah R. Acupuntura energética. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.