

## Efectividad de una intervención de educación sanitaria en Escuela de Espalda

### *Effectiveness of a health educational intervention in back school*

Sánchez-Ruiz E<sup>a</sup>, Santacruz-Hamer V<sup>b</sup>, Porras-Povedano M<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Hospital de Riotinto. UGC Aparato Locomotor. Huelva, España.

<sup>b</sup> DUE/Enfermera, Sanitas Millenium Cordoba. Córdoba, España.

<sup>c</sup> AGS Osuna, Hospital de la Merced, UGC Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud. Osuna, Sevilla, España.

#### Correspondencia:

Miguel Porras Povedano  
miguel.porras.sspa@juntadeandalucia.es

Recibido: 23 octubre 2015

Aceptado: 15 marzo 2016

#### RESUMEN

*Introducción:* no hay un tratamiento definitivo para el dolor de espalda, pero existe evidencia moderada de que la Escuela de Espalda constituye una alternativa efectiva a dichos tratamientos. *Objetivo:* evaluar la efectividad de un programa de Escuela de Espalda de ocho semanas de duración. *Material y método:* estudio cuasiexperimental de grupo único que compara los valores pre y post intervención de los siguientes tests: Cuestionario de Conocimientos (CC), Escala Visual Analógica (EVA), Cuestionario de Discapacidad de Oswestry (ODI), Cuestionario de Dolor Cervical de Northwick (Northwick) y Cuestionario de Salud SF36. Los datos se tomaron preintervención y tres meses después de finalizada. Se incluyeron 63 pacientes, entre 18 y 65 años, de ambos sexos: 40 (63,51 %) mujeres y 23 (36,49 %) varones. El análisis estadístico incluyó estudio descriptivo y t-Student para muestras pareadas. *Resultados:* reducción media de 1,46 puntos en la EVA (25 %), de 7,17 puntos en el ODI (28,7 %), un aumento medio de 5,07 puntos en la dimensión física del SF36 (10,25 %) y de 4,38 puntos en el CC. Todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas  $p < 0,05$ . Ni el Northwick ni el SF36 global y en su dimensión psíquica han presentado diferencias significativas. *Conclusiones:* el programa de Escuela de Espalda realizado es una intervención de educación sanitaria efectiva para mejorar el dolor y la discapacidad en el dolor lumbar, no así en el cervical; para aumentar el conocimiento de los pacientes en el autocuidado de la espalda; y para incrementar la calidad de vida relacionada con la salud en su dimensión física.

**Palabras clave:** lumbalgia, escuela de espalda, educación sanitaria, Fisioterapia.

#### ABSTRACT

*Introduction:* there is no definitive treatment for back pain, but there is moderate evidence that the Back School Program is an effective alternative to those treatments. *Objective:* to evaluate the effectiveness of a Back School eight-week program. *Materials and method:* quasi-experimental single-group study that compares pre and post interventions of the following tests values: Knowledge Questionnaire (KQ), Visual Analogue Scale (VAS), Oswestry Disability Index (ODI), Northwick Park Neck Pain Questionnaire (Northwick) and Health Questionnaire SF36 Health Survey (SF36). *Pre-intervention data were assessed and compared to a three months after completion evaluation. There were 63 patients, aged between 18 and 65 years that included 40 (63.51%) women and 23 (36.49 %) males. Sta-*

*tistical analysis included a descriptive study and a Student's paired sample t-test to test. Results: an average reduction of 1.46 points in the VAS (25 %), of 7.17 points in the ODI (28.7 %), with an average increase of 5,07 points in the physical dimension of the SF36 (10.25 %) and 4.38 KQ points. All these differences were statistically significant with  $p$ -value  $< 0.05$ . Overall, neither the Northwick test nor the SF36 in its psychic dimension presented significant differences. Conclusions: Back School Program is an effective intervention to improve back pain and disability in low back pain, but not for cervical pain; to increase awareness of patients in back self-care; and to increase the quality of life related to health in its physical dimension.*

**Keywords:** low back pain, back school, health education, Physiotherapy.

## INTRODUCCIÓN

El dolor de espalda es una patología de gran prevalencia<sup>(1-3)</sup>. En el caso de la zona cervical, del 23 al 70 % de la población ha padecido dolor o rigidez en algún momento de su vida; y en el dolor lumbar la prevalencia oscila entre 12 a 33 % y 22 a 65 % en un periodo de un año, afectando incluso a jóvenes y adolescentes<sup>(1)</sup>. Supone la segunda causa de baja laboral, tras el resfriado común, y la primera causa de incapacidad laboral en los países industrializados. Estos datos nos dan una idea de la importancia que el cuadro que nos ocupa tiene para quienes lo padecen, tanto a nivel personal<sup>(4)</sup> como profesional<sup>(5, 6)</sup>, por las limitaciones que ocasiona<sup>(7)</sup>; y para la sociedad, por la importante carga económica que conlleva debido a la pérdida de horas de trabajo, los tratamientos, las hospitalizaciones y las indemnizaciones.

En el dolor lumbar, sólo un pequeño porcentaje de pacientes (menos de 1 a 2 %) tienen una patología grave subyacente; en el 10 a 15 % de los casos es posible demostrar una causa específica, pero en la mayoría (más del 80 %) no se puede identificar una alteración que lo justifique (dolor lumbar inespecífico). El dolor de espalda se clasifica según su duración en agudo: menos de 6 semanas, subagudo: entre 6 semanas y 3 meses, y crónico: más de 3 meses; aunque lo habitual es que fluctúen en el tiempo siendo muy frecuentes las recurrencias.

Algunos instrumentos de medición del dolor son: la Escala Visual Analógica<sup>(8)</sup>, el Cuestionario del Dolor Cervical de Northwick<sup>(9)</sup>, el Índice de Discapacidad de Oswestry<sup>(10)</sup>, y el Cuestionario de Salud SF36<sup>(11)</sup>.

Existen diversas opciones para el tratamiento del dolor de espalda<sup>(12-16)</sup>, lo que nos puede indicar que ninguna de ellas es la solución definitiva. En lo que respecta

al dolor cervical<sup>(16)</sup>, presentan mejores resultados los tratamientos multimodales con movilizaciones activas, pasivas y ejercicios, pudiendo utilizarse de forma aislada electroterapia, tratamientos manuales y anestésicos locales, mientras que los tratamientos farmacológicos, la termoterapia y los collarines han demostrado menos efectividad. En el dolor lumbar podría estar indicado el tratamiento farmacológico y el reposo lo más leve posible en casos de lumbalgia intensa e incapacitante. Superado el episodio agudo se recomienda realizar ejercicios como tratamiento de primera línea para prevenir la recurrencia, y se recomiendan los agentes físicos como apoyo para reanudar la actividad y la práctica de ejercicios. Durante periodos de dolor o para realizar actividades de riesgo se pueden prescribir ortesis lumbares. También se puede utilizar la terapia cognitivo-conductual<sup>(15)</sup>, terapias manuales<sup>(12, 13, 15)</sup> y otros tratamientos como la acupuntura.

Como alternativa a todo ello se contempla la Escuela de Espalda cuyo objetivo fundamental es corresponsabilizar al paciente en la recuperación y mantenimiento de su salud, mediante la transmisión de conceptos anatómicos y fisiológicos, así como de conocimientos de higiene postural, con el propósito de que adopte la postura corporal adecuada durante sus actividades cotidianas, laborales y domésticas, aprendiendo a moverse correctamente. Existe evidencia, si bien de calidad moderada, de que la Escuela de Espalda es una alternativa efectiva<sup>(14, 15, 17-20)</sup> y eficiente al resto de tratamientos, que potencia la participación activa de paciente en el manejo de su patología, disminuye el número de recidivas, mejora su calidad de vida y reduce el consumo de recursos sanitarios<sup>(21)</sup>. Por otro lado, algunos autores<sup>(22)</sup> estiman que el grado de satisfacción de los usuarios de este tipo

de programas es muy elevado, pues han encontrado que el 80 % de los pacientes lo consideró necesario, y lo recomendaría el 99,6 %.

Por todo ello, nos planteamos como objetivo de nuestro estudio evaluar la efectividad de un programa de Escuela de Espalda, de 8 semanas de duración, que hemos confeccionado y llevado a cabo en la Unidad Clínica de Gestión del Aparato Locomotor del Hospital de Riotinto (Huelva).

## MATERIAL Y MÉTODO

### Diseño

Estudio cuasiexperimental pre-post intervención, en el que se comparan las siguientes variables: dolor y discapacidad por dolor de las zonas cervical y lumbar, conocimientos que tienen los pacientes sobre el autocuidado de su espalda, y calidad de vida relacionada con la salud.

### Muestra

La muestra estuvo conformada por 63 hombres y mujeres, usuarios del Sistema Sanitario Público de Andalucía, del Área Sanitaria Norte de Huelva, mayores de 18 años, derivados a la Unidad de Aparato Locomotor desde Atención Primaria para valoración de dolor cervical, o lumbar, a los que se invitó a participar en el estudio sobre el programa de la Escuela de Espalda si cumplían los criterios de selección.

Criterios de inclusión: pacientes con dolor de espalda subagudo o crónico, de tipo mecánico por contractura muscular frecuente, con signos de falta de reeducación postural, o dolor recurrente, o sobrecarga de origen laboral.

Criterios de exclusión: pacientes con enfermedad subyacente grave, patología discal sintomática, radiculopatía, secuelas de intervención quirúrgica de columna o pendientes de ser intervenido.

Una vez derivados a la Escuela de Espalda, los pacientes son invitados a participar en el estudio, informándoseles verbalmente y por escrito de que su participación es voluntaria, que sus datos serán tratados de

manera anónima y confidencial, que pueden abandonar el estudio cuando quieran sin tener que justificarlo y sin que por ello se les excluya de acudir a la Escuela de Espalda. Se realizó un muestreo consecutivo, incluyendo a todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección, aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado.

### Intervención

Existen diversas estrategias en el desarrollo de la Escuela de Espalda, pues hemos encontrado programas de una sola sesión<sup>(19)</sup>, de 4 semanas<sup>(14, 18, 19)</sup>, de 6 semanas<sup>(20)</sup> y de hasta 10-15 semanas<sup>(15, 17, 19)</sup>. En base a estos estudios hemos decidido elaborar, llevar a cabo y evaluar un programa de Escuela de Espalda de 8 semanas de duración, pues, por una parte, se ha demostrado que aquellos programas de al menos 6 semanas obtienen mejores resultados que otros más cortos; y, por otra, puede ser más eficiente que otros más largos, pues al tener menos sesiones disminuyen los costes. En dichos estudios basamos también la conformación de los grupos con 6 a 8 pacientes. Así pues, nuestro programa de Escuela de Espalda consta de 8 sesiones, una por semana, impartidas por un fisioterapeuta en grupos de 6 a 8 pacientes. La primera sesión es de carácter teórico y dura 2 horas, las otras 7 son de carácter práctico y duran una hora (tabla 1).

Antes de iniciar la primera sesión los participantes realizaron el Cuestionario de Conocimientos, y después se les entregaron los demás test y cuestionarios dándoles indicaciones para que los cumplimentaran en el domicilio y los entregaran antes de iniciar la segunda sesión.

Los ejercicios corporales, que se enseñaron de la 2ª a la 8ª semana, se han dividido en 3 bloques: calentamiento, tonificación y estiramientos, e implican a los músculos cervicales, dorsales, lumbares, abdominales (con especial relevancia al transversal del abdomen por formar parte de los músculos estabilizadores de la columna), glúteo medio y glúteo mayor. También se ha empleado la técnica de relajación de Jacobson para disminuir el estado de tensión. La relajación progresiva utiliza la concentración y la percepción de las sensaciones que se producen en las diferentes partes del cuerpo, cuando se

TABLA 1. Contenido de las sesiones.

Sesión	Contenido	Metodología	Grupo	Cuestionario	Duración
Primera	Teórico: conceptos básicos de anatomía, fisiopatología discal, factores de riesgo, mecanismos de protección, recomendaciones preventivas e higiene postural. Especial relevancia al transverso del abdomen. Conveniencia de cuidar de los discos intervertebrales.	Exposición diapositivas. Dinámica y participativa. Interacción docente-paciente.	Total	CC EVA Northwick ODI SF36	2 horas
Segunda-Octava	Práctico: Ejercicios corporales. Reeducción postural estática y dinámica. Técnicas de respiración-relajación. Enseñar a captar el transverso del abdomen en la AVD. Trabajo de tonificación del transverso del abdomen.	Exposición y repetición de ejercicio, dirigido y supervisado por fisioterapeuta. Dinámica y participativa. Interacción docente-paciente.	6 a 8 personas		1 hora
Control post intervención	Valoración de los resultados obtenidos. Se realiza a los 3 meses de la última sesión. Los pacientes habrán realizado, durante estos 3 meses, al menos 2 veces por semana los ejercicios.	Realización de los test y cuestionarios.	Total	CC EVA Northwick ODI SF36	1 hora

utiliza la alternancia entre relajación y contracción muscular. Los participantes deben realizar los ejercicios en casa al menos dos veces por semana durante todo el tiempo que dura el estudio: hasta 3 meses después de finalizado el programa.

### Instrumentos de medida

Para valorar nuestras variables hemos utilizado los siguientes instrumentos de medida:

– Cuestionario de Conocimientos (CC) consistente en un test diseñado para evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y de autocuidados por parte del paciente. Es de elaboración propia, pues no hemos localizado en la literatura un cuestionario validado de conocimientos ana-

tomo-fisiológicos y ergonómicos para usuarios de Escuela de Espalda o intervenciones de educación sanitaria asimilables. Consta de 15 preguntas relativas a anatomía y ergonomía básicas, con 3 respuestas a elegir una de ellas.

– Escala Visual Analógica<sup>(8)</sup> (EVA) es una herramienta ampliamente utilizada y validada para valorar cuantitativamente la percepción del paciente sobre la intensidad de su dolor. Por tanto es útil para evaluar la intensidad del dolor en una persona a lo largo del tiempo, pero no para comparar la intensidad del mismo entre distintas personas.

– Cuestionario de Dolor Cervical de Northwick<sup>(9)</sup> (Northwick) se trata de una valoración cualitativa, subjetiva por parte del paciente, que trata de medir el grado de discapacidad que el dolor cervical le provoca en las actividades de la vida diaria. Se encuentra dividido en 9 apartados

(intensidad del dolor cervical, dolor cervical y sueño, pinchazos u hormigueos en brazos por la noche, duración de los síntomas, coger peso, leer y ver la televisión, trabajo, actividades sociales, conducir). En un décimo apartado se le pide al paciente que compare su estado actual con la última vez que respondió el cuestionario.

– Índice de Discapacidad de Oswestry<sup>(10)</sup> (ODI), es un cuestionario que mide la discapacidad, entendida como limitación funcional percibida por el paciente, relacionada con el dolor lumbar. La escala consta de 10 preguntas, con 6 opciones de respuesta ordenadas de menor (0 puntos) a mayor limitación (5 puntos). Las preguntas van dirigidas a valorar la intensidad del dolor, estar de pie, cuidados personales, dormir, levantar peso, actividad sexual, andar, vida social, estar sentado y viajar, y el paciente debe marcar en cada sección la afirmación que describa su limitación de una manera más precisa. El ODI es poco sensible en pacientes con poco grado de incapacidad, debido al efecto suelo, por el cual, en pacientes que han obtenido puntuaciones bajas es difícil detectar cambios a pesar de que estos mejoren.

– Cuestionario de Salud SF36<sup>(11)</sup> (SF36), encuesta de salud diseñada por el *Health Institute*, del *New England Medical Center*, que ofrece una perspectiva general del estado de salud del paciente, con la ventaja de que es fácil y rápido de rellenar, y sencillo de evaluar. Está compuesto por 36 preguntas que pretenden medir 8 conceptos genéricos sobre la salud: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental, detectando tanto estados positivos como negativos. Divide los resultados en dos dimensiones: física y mental.

Consideramos que la inclusión de todas estas herramientas aporta un valor añadido a nuestro estudio, dado que otros similares se han centrado únicamente en la EVA y el ODI.

### Comparación

Se realiza una comparación entre los valores obtenidos en los diferentes test y cuestionarios que se cumplimentaron antes de la intervención (de 8 semanas de duración), y 3 meses después de la finalización del pro-

grama. Los diferentes estudios sobre este tema indican seguimiento y evaluación de los resultados en diferentes momentos, desde la última sesión, 1 mes después, incluso 3, 6 y hasta 12 meses después. Nosotros consideramos apropiado y acorde con la evidencia encontrada hacer un seguimiento a los 3 meses<sup>(14, 15, 17-19)</sup>.

### Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software libre R, realizándose un análisis descriptivo de las variables, con distribución de frecuencias para las variables cualitativas (sexo) y medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana y desviación estándar) para las variables cuantitativas (edad, test). Para el análisis de contraste pre-post intervención se aplicó la prueba t de Student de comparación de medias para datos apareados (EVA; CC; Northwick; ODI; SF36 global, físico y psíquico). Dada la intención de una primera aproximación al problema de investigación se realizó una revisión narrativa de la literatura, de la que se seleccionaron las referencias que presentaban mayor interés para el tema de estudio.

### RESULTADOS

La muestra final estuvo compuesta por 63 pacientes (tabla 2), que cumplieron los criterios de inclusión en el estudio, de ellos 40 (63,51 %) fueron mujeres y 23 (36,49 %) fueron varones. La edad media de los participantes fue de 43,57 años, (43,48 en mujeres y 43,65 en hombres, no existiendo diferencias significativas,  $p = 0,93$ , entre los sexos) con un intervalo entre 18 y 65 años. Todos los pacientes acudieron al 100 % de las sesiones programadas.

En la tabla 3 se presentan los resultados de las variables pre y post intervención, así como la comparación de medias antes y después al aplicar la prueba t-student para muestras pareadas.

En lo que respecta a la EVA, se aprecia una diferencia estadísticamente significativa tras la intervención, con un descenso de 1,46 puntos, lo que supone una reducción del 25 % en el dolor referido mediante esta escala. En el CC se aprecia un incremento de 4,38 puntos en la media tras

TABLA 2. Población de estudio.

Sexo	N	Edad			
		Mínimo	Media	Mediana	Máximo
Total	63	18	43,57	46	65
Hombres	23	18	43,73	45	65
Mujeres	40	19	43,48	46	60

TABLA 3. Comparación de medias antes y después de la intervención, prueba t-Student.

	$\mu$ -Pre	$\mu$ -Post	IC	dif
EVA	5,74	4,28	(0,8; 2,11)	1,46**
CC	10,49	14,87	(3,59; 5,16)	4,38**
ODI	24,98	17,81	(3,13; 11,20)	7,17**
NORTHWICK	28,00	28,02	(-3,41; 3,36)	0,02
SF36 Global	56,92	58,19	(-2,76; 5,28)	1,26
SF36 Física	49,46	54,54	(0,9; 9,25)	5,07*
SF36 Mental	64,77	63,09	(-8,07;4,71)	1,67

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01

la intervención, en el ODI un descenso de 7,17 puntos (28,7 %) y en el SF36 un incremento de 5,07 puntos (10,25 %) en su dimensión física. Todos ellos estadísticamente significativos (p < 0,05). No se han apreciado diferencias estadísticamente significativas en la escala Northwick ni en el SF36 en sus dimensiones global y mental.

Estratificando por sexo (tabla 4) los resultados se mantienen similares, con la única diferencia de que en los varones las diferencias de resultado en el SF36 físico pierden la significación estadística.

## DISCUSIÓN

Consideramos que nuestro trabajo señala que el programa de Escuela de Espalda representa una alternativa efectiva al tratamiento del dolor de espalda, encaminada

a potenciar las habilidades del paciente para su autocuidado, disminuir el dolor y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud, coincidiendo así con los resultados de anteriores estudios<sup>(17-21)</sup>. Nuestros resultados reflejan que el estado del paciente ha mejorado en la valoración subjetiva del dolor según la EVA, con una reducción media de un 25 %. En cuanto a la discapacidad por dolor, encontramos resultados distintos en función de la zona afectada, pues respecto a la región lumbar se observa claramente que el dolor ha disminuido en más de un 28 % 3 meses después de la intervención tal y como reflejan las puntuaciones del ODI. Creemos que esto se explica debido a que uno de los puntos principales de nuestra Escuela de Espalda radica en potenciar el músculo transversal del abdomen, que forma una faja alrededor de la cintura, desde la zona lumbar hasta la abdominal, colaborando en la estabilidad lumbar. Con-

TABLA 4. Comparación de medias, estratificada por sexo, antes y después de la intervención, prueba t-Student.

	$\mu$ -Pre	$\mu$ -Post	IC	dif
EAV h	5,47	3,47	(3,08; 0,92)	2,00**
EAV m	5,90	4,75	(1,99; 0,31)	1,15**
CC h	11,22	15,00	(2,72; 4,84)	3,78**
CC m	10,07	14,80	(3,63; 5,82)	4,72**
OSWESTRY h	20,87	12,26	(14,45; 2,76)	8,60**
OSWESTRY m	27,35	21,01	(11,91; 0,78)	6,34*
NORTHWICK h	20,98	21,06	(-4,27; 4,43)	0,08
NORTHWICK m	32,04	32,03	(-4,87; 4,85)	0,006
SF36 h	68,16	69,93	(-3,58; 7,13)	1,77
SF36 m	50,47	51,43	(-4,75; 6,69)	0,96
SF36 Fisica h	59,17	62,74	(-3,19; 10,32)	3,56
SF36 Fisica m	43,88	49,83	(0,43; 11,47)	5,95*
SF36 Mental h	80,49	77,39	(-12,45; 6,23)	3,10
SF36 Mental m	55,73	54,88	(-9,67; 7,97)	0,85

h (hombre); m (mujer) \*p < 0,05; \*\*p < 0,01

trariamente, observamos que en la región cervical las puntuaciones del Northwick permanecen prácticamente invariables, lo que señala una ausencia de mejoría de la discapacidad cervical por dolor.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, encontramos que, de forma global, el SF36 no muestra una gran diferencia entre las puntuaciones pre y post intervención, aunque cabe destacar que en la dimensión física se observa que nuestra intervención ha producido resultados beneficiosos, con un aumento medio del 10 % en la puntuación de los test, siendo aún mayor, concretamente en las mujeres, las cuales partían de un nivel basal más bajo y en las que el aumento medio fue del 13,96 %. Por el contrario, la dimensión psíquica se ha mantenido prácticamente en los mismos niveles que en el pretest.

Por último, estimamos que el análisis de los datos obtenidos en el CC muestran que los pacientes son ca-

paces de integrar adecuadamente los conocimientos transmitidos a través de las diapositivas y las charlas dinámicas y participativas, dando lugar a unos resultados satisfactorios.

A la luz de los resultados del presente trabajo podemos afirmar que la efectividad de nuestro programa de Escuela de Espalda, de 8 sesiones de duración, es, al menos, como la que han demostrado otros estudios similares cuyos programas presentaban una duración de 4 a 15 sesiones<sup>(14, 15, 17-20)</sup>, y, por tanto, además de representar una alternativa a tener en cuenta en aquellos pacientes que tengan la suficiente motivación como para poner en práctica los conocimientos y ejercicios adquiridos, aporta un componente de eficiencia al disminuir el consumo de recursos sanitarios y al reducir las visitas a la consulta médica<sup>(21)</sup>. Además, caminamos en la línea actual de implicar a los pacientes en el conocimiento de

su problema y en su posible solución, haciéndoles comprender que son los principales actores de su salud.

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones, como son: la ausencia de grupo control, el posible sesgo de deseabilidad (al repetir el test tras la intervención los pacientes pueden pretender agradar a los investigadores sobreestimando el efecto del programa), el tipo de muestreo consecutivo no aleatorio, la falta de validación del CC, que puede disminuir la precisión de este aspecto concreto de los resultados en materia de adquisición de conocimientos, y la evaluación de los resultados a más largo plazo. Del mismo modo, las aportaciones de nuestro estudio también son limitadas, fundamentalmente por las características del muestreo. A pesar de todo ello, creemos haber hecho una aportación interesante en la investigación sobre este tema al utilizar un amplio número de cuestionarios para evaluar la intervención.

Dado que nuestros resultados indican que el programa de Escuela de Espalda es más efectivo para pacientes con dolor lumbar que para pacientes con dolor cervical, proponemos como prospectiva la puesta en marcha de estudios que compatibilicen dicho programa con métodos de tratamiento actualmente disponibles para esta zona, como terapia manual y liberación de puntos gatillo miofasciales a realizar con carácter previo a la parte práctica de la Escuela de Espalda, así como la inclusión de terapia psicológica.

## CONCLUSIONES

Por todo lo anteriormente expuesto, concluimos que el programa de Escuela de la Espalda que hemos diseñado:

- a. Resulta efectivo para mejorar el dolor y la discapacidad relacionada con el dolor lumbar, aunque contrariamente no ha demostrado su efectividad en la discapacidad cervical.
- b. Ha sido útil para que los pacientes integren los contenidos teóricos y prácticos ofrecidos en las diferentes sesiones del programa, aumentando así el conocimiento del autocuidado de su espalda.
- c. Es efectivo para incrementar la calidad de vida relacionada con la salud (medida con el SF36) en su dimensión física, especialmente en las mujeres, no así en su dimensión emocional ni de forma global.

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

**Protección de personas y animales.** Los autores declaramos que los procedimientos seguidos se ajustan a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

**Confidencialidad y consentimiento informado.** Los autores declaramos que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Privacidad.** Los autores declaramos que en este artículo no aparecen datos personales de los sujetos de estudio.

**Financiación.** Los autores declaramos no haber recibido financiación para el desarrollo de este estudio.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaramos que en ningún caso existe conflicto de intereses, de índole financiera, ni de ningún otro tipo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cavo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, Sánchez-Meca J. Prevalencia del dolor lumbar durante la infancia y la adolescencia. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública.* 2012; 86(4): 331-56.
2. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A Systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis and Rheum.* 2012; 64(6): 2028-37.
3. Fernández-de-las-Peñas C, Hernández-Barrera V, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Sánchez S, et al. Prevalence of neck and low back pain in community-dwelling adults in Spain. A population-based national study. *Spine.* 2011; 36(3): E213-9.
4. Lorenzo MA, Cáceres ML, Sánchez MD, Page A, Santos P. Eficacia de un programa de escuela de espalda. Análisis de factores asociados a la actividad laboral de los participantes. *Rehabilitación (Madr).* 2011; 45(3): 233-9.
5. Van Nieuwenhuysse A, Burdorf A, Crombez G, Verbeke G, Masschelein R, Mairiaux P, et al. Sick leave due to back

- pain in a cohort of young workers. *Int Arch Occup Environ Health*. 2013; 86: 887-99.
6. Ordóñez-Hinojosa A, Durán-Hernández S, Hernández-López JL, Castillejos-López M. Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2012; 26(1): 21-9.
  7. De la Cruz-Sánchez E, Torres-Bonete MD, García-Pallares J, Gascón-Canovas JJ, Valero-Valenzuela A, Pereñíguez-Barranco JE. Dolor de espalda y limitación de la actividad cotidiana en la población adulta española. *An Sist Sanit Navar*. 2012; 35(2): 241-9.
  8. Huskisson EC, Jones J, Scott PJ. Application of visual-analogue scales to the measurement of functional capacity. *Rheumatol Rehabil*. 1976; 15: 185-7.
  9. González T, Balsa A, Sáinz J, Zamorano E, González I, Martín-Mola E. Spanish version of the Northwick Park Neck Pain Questionnaire: reliability and validity. *Clin Exp Rheumatol*. 2001; 19: 41-6.
  10. Alcántara-Bumbiedro S, Flórez-García MT, Echavarrí-Pérez C, García-Pérez F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación (Madr)*. 2006; 40(3): 150-8.
  11. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit*. 2005; 19(2): 135-50.
  12. Shacklock M. Tratamiento manual del dolor lumbar y clásica con neurodinámica clínica. *Fisioterapia*. 2007; 29(6): 312-20.
  13. Cecchi F, Molino-Lova R, Chiti M, Pasquini G, Paperini A, Conti AA, et al. Spinal manipulation compared with back school and with individually delivered physiotherapy for the treatment of chronic low back pain: a randomized trial with one-year follow-up. *Clin Rehabil*. 2010; 24: 26-36.
  14. Garcia AN, Gondo FLB, Costa RA, Cyrillo FN, Silva TN, Costa LCM, et al. Effectiveness of the back school and mckenzie techniques in patients with chronic non-specific low back pain: a protocol of a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011; 12: 179.
  15. Cecchi F, Negrini S, Pasquini G, Paperini A, Conti AA, Chiti M, et al. Predictors of functional outcome in patients with chronic low back pain undergoing back school, individual physiotherapy or spinal manipulation. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2012; 48(3): 371-8.
  16. Martínez-Wong M, Recalde-Alzugaray YC, Hein EE, Pitana RM, Andrini LG, Pacheco FJ. La eficacia clínica del tapping neuromuscular para el dolor de espalda alta y cuello: una prueba controlada aleatorizada. *Fisioterapia*. 2013; 36(1): 25-33.
  17. Bigorda-Sague A. Estudio sobre la eficacia de la escuela de la espalda en la lumbalgia inespecífica. *Rehabilitación (Madr)*. 2012; 46(3): 222-6.
  18. Sahin N, Albayrak I, Durmus B, Ugurlu H. Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2011; 43: 224-9.
  19. Heymans MW, Van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW. Back schools for non-specific low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004;4: Art. No.: CD000261. DOI: 10.1002/14651858.CD000261.pub2.
  20. García-Manzanares MD, González MR, Sunyer M, Medina M, Tornero D, Limón R. Eficacia de un programa de escuela de espalda hospitalario. *Rehabilitación (Madr)*. 2009; 43(5): 211-7.
  21. Ferrer BM, Rodríguez J, Gómez L, Ibáñez T. Impacto de la escuela de la espalda para lumbalgia crónica en el consumo de recursos sanitarios. *Rehabilitación (Madr)*. 2013; 47(2): 76-81.
  22. González-Vázquez A, López-Fernández D, Álvarez-Paz MD, Rodríguez-Iglesias FJ, Alcoba-Mayo I, Vázquez-Lago JM. Estudio de la escuela de espalda en el Área de Atención Primaria de Santiago de Compostela. Una encuesta de satisfacción. *Cad Aten Primaria*. 2011; 18: 15-9.
  23. Gómez-Conesa A, Valbuena S. Lumbalgia crónica y discapacidad laboral. *Fisioterapia*. 2005; 27(5): 255-65.