



## ORIGINAL

# Impacto de la escuela de la espalda para lumbalgia crónica en el consumo de recursos sanitarios<sup>☆</sup>

B.M. Ferrer González<sup>a,\*</sup>, J. Rodríguez García<sup>a</sup>, L. Gómez Linares<sup>b</sup> y T. Ibáñez Campos<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

<sup>b</sup> Hospital Comarcal San Juan de la Cruz, Úbeda, Jaén, España

Recibido el 3 de diciembre de 2012; aceptado el 3 de febrero de 2013

Disponible en Internet el 20 de marzo de 2013

### PALABRAS CLAVE

Dolor lumbar;  
Escuela de espalda;  
Servicios sanitarios;  
Programas de  
ejercicios

### Resumen

**Objetivo:** Valorar si en los pacientes con dolor lumbar crónico, la escuela de la espalda (EE) asociado a un programa de capacitación lumbar (PCL) disminuye la asistencia a los servicios sanitarios tanto en atención primaria (AP), urgencias u otras consultas especializadas, en comparación con la realización única de PCL como intervención.

**Pacientes y método:** Estudio descriptivo retrospectivo que incluye 2 grupos de pacientes con dolor lumbar crónico sin indicación quirúrgica, necesidad de continuar estudios ni ajuste de medicación analgésica habitual. El primer grupo recibe un PCL (grupo A) únicamente como intervención y el segundo realiza «además del PCL» la EE y (grupo B). Se analizó, tras un seguimiento comprendido entre 17 y 29 meses, la asistencia o no a los diferentes servicios sanitarios posterior al alta del programa de rehabilitación.

**Resultados:** De los 59 pacientes analizados: 25 pertenecían al grupo A y 34 al B. La totalidad de los pacientes pertenecientes al grupo B no demandan una nueva valoración médica, acudiendo a los servicios de AP únicamente para analgesia puntual, frente al 28% del grupo A que ampliaron su estudio con una nueva valoración médica en otros servicios. Si analizamos la asistencia a los servicios de urgencias en general, el 36% de los pacientes pertenecen al grupo A frente al 20,6% en el grupo B.

**Conclusiones:** Parece que los pacientes que complementan el PCL con la EE asimilan mejor el concepto de cronicidad y benignidad de su dolor lumbar, repercutiendo en una menor afluencia a los servicios sanitarios.

© 2012 Elsevier España, S.L. y SERMEF. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Este trabajo ha sido previamente presentado como Comunicación Oral en el 49 Congreso de la SERMEF (junio 2011, Toledo).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [begonna.f@hotmail.com](mailto:begonna.f@hotmail.com) (B.M. Ferrer González).

**KEYWORDS**

Low back pain;  
Back school;  
Health care services;  
Exercise programs

**Impact of back school for chronic low back pain on health resource consumption****Abstract**

*Objective:* To determine if the back school combined with a low back exercises program (LBEP) for patients with chronic low back pain reduces visits to the health care services (primary care, emergency or other specialized consultations) compared to use of LBEP alone.

*Patients and methods:* A retrospective descriptive study was performed. It included two groups of patients with chronic low back pain who did not require surgery, need to continue studies or changes in their usual analgesics. The first group only received physical therapy consisting of a lumbar training program (group A) and the second one received the back school program as well as the LBEP (group B). After a follow-up of 17 to 29 months, attendance to the different health care services after discharge from the rehabilitation program was analyzed.

*Results:* A sample of 59 patients was studied. Of these, 25 patients were included in group A and 34 in B. None of the patients in group B requested a new medical consultation. They only went to the primary care services for occasional analgesics. In group A, 28% returned for more studies in other Emergency services in general. If the visits to the emergency services are analyzed in general, 36% of the patients belong to group A versus 20.6% in group B.

*Conclusions:* It appears that patients who combine the low back exercises program with the Back School better assimilate the concept of chronicity and benignness of their condition. This has an effect on fewer visits to the health care services.

© 2012 Elsevier España, S.L. and SERMEF. All rights reserved.

**Introducción**

El dolor lumbar es el primer motivo de consulta médica del aparato locomotor, tanto en atención primaria (AP) como especializada. Supone un fuerte impacto socioeconómico en los países industrializados, ya que entre el 60-90% de la población sufrirá en algún momento de su vida un episodio de dolor lumbar<sup>1</sup>.

A pesar que en raras ocasiones se acompaña de un serio trastorno subyacente, los pacientes con dolor lumbar de un tiempo de evolución mayor a uno o 2 meses tienen un riesgo elevado de desarrollar discapacidad a largo plazo y solicitar atención sanitaria de forma repetida<sup>2</sup>.

Hasta la actualidad, muchas son las intervenciones terapéuticas que se han aplicado y estudiado en el tratamiento del dolor lumbar crónico; el ejercicio físico junto con un programa de capacitación lumbar (PCL) son el tratamiento más eficaz en el tratamiento conservador<sup>3-6</sup>.

En 1969 nace la primera escuela de la espalda (EE), fundada en Suiza por Zachrisson-Forsell<sup>7</sup>, con el objetivo de reducir el dolor y prevenir recurrencias de episodios de dolor lumbar. Se basó en dar información sobre la anatomía, biomecánica, postura óptima, ergonomía y ejercicio de la espalda. Con ello se pretende que el paciente comprenda que su dolencia es un proceso benigno, en el que deben aprender a controlar su dolor, disminuyendo de este modo la demanda de pruebas complementarias adicionales y/o valoración por múltiples especialistas.

Desde entonces, la EE se ha ido incorporando progresivamente a los programas terapéuticos multidisciplinarios para el dolor lumbar crónico<sup>8</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es valorar si en los pacientes con dolor lumbar crónico sin indicación quirúrgica, necesidad de continuar estudios o ajuste de medicación analgésica habitual, la EE asociado a un PCL disminuye la asistencia a los servicios sanitarios tanto en AP, urgencias u

otras consultas especializadas, en comparación con la realización única de PCL como intervención.

**Material y métodos****Diseño del estudio**

Estudio descriptivo retrospectivo que incluye 2 grupos de pacientes con dolor lumbar crónico, sin indicación quirúrgica, necesidad de continuar estudios o ajuste de medicación analgésica habitual, el primero de ellos recibió tratamiento físico consistente en un PCL (grupo A) y el otro realizó «además del PCL» la EE (grupo B).

**Pacientes**

Para seleccionar a los pacientes se revisaron las historias clínicas en SIDCA (estación clínica informática de nuestro hospital) y Diraya (Historia Clínica Digital de Atención Primaria) de aquellos pacientes valorados en la Unidad de Rehabilitación Vertebral y que hubieran recibido tratamiento rehabilitador consistente en PCL como único tratamiento o «además de PCL» la EE, desde el 1 de enero del 2009 al 1 de enero del 2010 (periodo de selección de pacientes durante un año). Posteriormente, a los pacientes seleccionados en este año se les realizó un seguimiento hasta mayo del 2011, así dependiendo del inicio del tratamiento el periodo de seguimiento de estos pacientes varió entre 17 meses (para aquellos pacientes que iniciaron tratamiento en enero de 2010) y 29 meses (para aquellos pacientes que iniciaron el tratamiento en enero de 2009).

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Edad  $\geq$  18 años.

- Dolor lumbar mecánico crónico no irradiado ( $\geq 6$  meses de evolución).
- Independencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria.
- No criterios de indicación quirúrgica.
- No necesidad de continuar estudios.
- No necesidad de ajuste de medicación analgésica habitual.

Los criterios de exclusión fueron:

- Trastornos psiquiátricos.
- Origen específico del dolor (neoplasias, infección, hernia extruida, fractura, metástasis, enfermedad reumática).
- Haber realizado previamente la EE o el PCL.
- Tratamiento concomitante con electroterapia o con ortesis lumbosacra.

Una vez establecidos dichos criterios, clasificamos a los pacientes en función del tratamiento que recibieron:

- Grupo A: programa de capacitación lumbar.
- Grupo B: PCL y EE.

Tras definir los criterios de inclusión/exclusión que requieren los pacientes para participar en el estudio, los criterios seguidos para incluir a un paciente en uno (EE) u otro grupo (PCL) de tratamiento fueron los siguientes:

- Criterios de inclusión para el grupo de intervención de la EE:
  - Dolor lumbar de orígenes mecánicos, artrósicos y posturales que presente claros factores agravantes y atenuantes (p. ej.: aumento del dolor tras estar en sedestación de manera prolongada, tras determinadas posturas, etc.).
  - Aceptación y buena disposición por parte del paciente a recibir la EE.
  - Dolor subagudo o crónico (siempre con una evolución superior a 3 semanas).
  - No presentar barreras amarillas (alteración del estado de ánimo, conducta de la enfermedad, conducta de evitación/aislamiento social, problemática laboral, sobreprotección/ausencia de ayuda familiar y pendiente de incapacidad y/o compensación).
- Criterios de exclusión para el grupo de intervención de la EE:
  - Dolor lumbar agudo (menor a 3 semanas de evolución).
  - Presencia de banderas amarillas.
  - No aceptación a recibir EE.
  - Dolor sin mecanismos agravantes.
- Criterios de inclusión para recibir PCL:
  - Dolor lumbar subagudo y crónico.
  - No aceptación de recibir EE.
  - Dolor sin claros mecanismos agravantes o atenuantes.
- Criterios de exclusión:
  - No aceptación de PCL.

## Tratamiento aplicado

Los pacientes del grupo A recibieron como tratamiento un programa cinesiterápico de capacitación lumbar, el cual consistía en 8 sesiones grupales repartidas en 2 semanas, en las que un mismo fisioterapeuta enseñaba ejercicios de flexibilización, estiramiento y potenciación de la musculatura lumbar, así como del resto de musculatura compensatoria. Estos ejercicios y estiramientos en colchonetas eran supervisados en todo momento por el fisioterapeuta. En la última sesión se les entregaba una hoja informativa como recordatorio de los ejercicios que debían seguir realizando en el domicilio.

Los pacientes del grupo B, además, acudieron a la EE. Dicha escuela consta de 6 sesiones:

- Primera grupal, en la que se informa sobre nociones anatómicas, biomecánica y orígenes del dolor, impartida por un médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación (MFyR).
- Segunda y tercera grupal, en la que se informa sobre ergonomía y postura óptima, impartidas por un fisioterapeuta.
- Cuarta individual, en consulta con un médico especialista en MFyR, en la que se aclaran dudas al paciente respecto de las enseñanzas recibidas.
- Quinta grupal, en la que se repasan los conceptos aprendidos, con la interacción del grupo y mediación de un médico especialista en MFyR.
- Sexta individual, en consulta con un médico especialista en MFyR, en la que se hace balance de la utilidad a mediano plazo de la EE para el paciente.

Se consideró suficiente, de manera arbitraria y según opinión de expertos en la materia, un cumplimiento de asistencia al menos a las 4 primeras sesiones para la inclusión en el grupo B. Esta decisión viene marcada porque es en las 4 primeras sesiones donde se aprenden todos los conceptos básicos y medidas a adoptar; no siendo tan relevantes para los objetivos que nos marcamos en este estudio la quinta y la sexta sesión.

Las variables analizadas se recogen en la [tabla 1](#). Dichas variables se introdujeron en una base de datos Microsoft Excel® y mediante el programa estadístico SPSS® versión 17.0 se obtuvo el análisis de frecuencias.

## Resultados

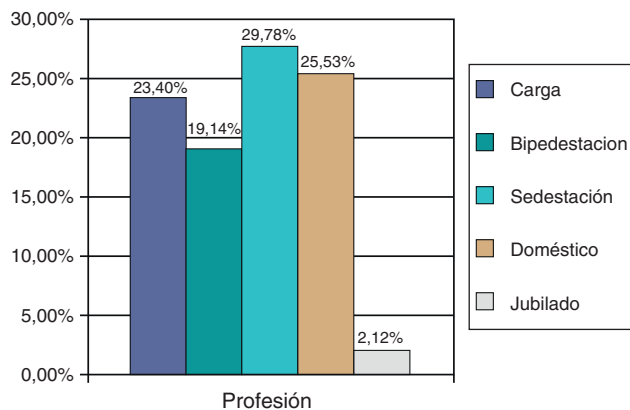
Se incluyeron un total de 59 pacientes, 25 de los cuales pasaron a formar parte del grupo A y 34 del grupo B. En nuestra muestra 16 pacientes eran varones y 43 mujeres, con edades comprendidas entre 19 y 69 años, siendo la media de edad 43,37 años con una desviación típica de  $\pm 12,64$  ([fig. 1](#)).

Con respecto a la profesión, el 23,4% desempeñaban una actividad que requería carga de peso (considerando todo aquel que cargara de forma repetitiva más del 15% de su peso), el 19,14% mantenían postura mantenida en bipedestación; el 29,78% postura mantenida en sedestación; el 25,53% realizaban trabajo doméstico y el 2,12% estaba jubilado ([fig. 2](#)).

En cuanto al tiempo de evolución, fue de 6 meses a un año en 15 (25,4%) pacientes; de uno a 2 años en 9 (15,3%) y

**Tabla 1** Variables recogidas

<b>Número de historia clínica</b>
<b>Edad</b>
<b>Sexo</b>
<b>Profesión, distinguiendo entre</b>
<i>Profesión que requiere esfuerzo físico</i>
<i>Profesión que requiere sedestación mantenida</i>
<i>Profesión que requiere bipedestación mantenida</i>
<i>Trabajo doméstico</i>
<b>Tiempo de evolución</b>
<i>Subagudo</i>
<i>Crónico</i>
Seis meses a un año
Uno a 2 años
Mayor a 2 años
<b>Tratamiento realizado</b>
<i>Analgésico</i>
<i>Flexibilizantes</i>
<i>Programa de capacitación</i>
<i>Escuela de la espalda</i>
<i>Electroterapia</i>
<i>Ortesis lumbares</i>
<i>Programa cinesiterápico conductual</i>
<b>Asistencia a urgencias posterior a las consultas y tratamiento de rehabilitación</b>
<i>Urgencias hospitalarias</i>
<i>Urgencias centro de salud</i>
<b>Asistencias a otras consultas especializadas posterior a las consultas y al tratamiento rehabilitador</b>
<i>Traumatología</i>
<i>Reumatología</i>
<i>Neurocirugía</i>
<i>Clínica del dolor</i>



**Figura 2** Tipo de profesión.

**Grupo A**

Veinte pacientes eran mujeres y 5 varones. La edad media del grupo era de 43,12 años, con edades comprendidas entre los 19 y 69 años.

Con respecto a la profesión, el 15,78% desempeñaban una actividad que requería carga de peso, el 26,31% mantenían postura mantenida en bipedestación; el 36,84% postura mantenida en sedestación; el 15,78% realizaban trabajo doméstico y el 5,2% estaba jubilado.

En cuanto al tiempo de evolución, fue de 6 meses a un año en 5 (20%) pacientes; de uno a 2 años en 5 (20%) y superior a 2 años en 15 (60%).

**Grupo B**

Veintitrés pacientes eran mujeres y 11 varones. La edad media del grupo era de 43,55 años, con edades comprendidas entre los 21 y 64 años.

Con respecto a la profesión, el 28,57% desempeñaban una actividad que requería carga de peso, el 14,28% mantenían postura mantenida en bipedestación; el 25% postura mantenida en sedestación, y el 32,14% realizaban trabajo doméstico.

En cuanto al tiempo de evolución, fue de 6 meses a un año en 10 (29,41%) pacientes; de uno a 2 años en 4 (11,76%) y superior a 2 años en 20 (58,82%).

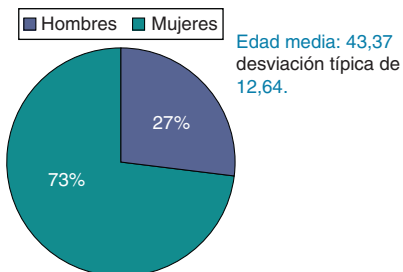
Una vez finalizado el tratamiento en nuestra unidad y tras el seguimiento realizado, observamos que el 72,9% de todos los pacientes estudiados no acuden a urgencias por el mismo motivo; de aquellos que acuden (27,1%), un 8,4% pertenecen a urgencias hospitalarias y el 18,7% restante lo hicieron a AP (fig. 3). Por otra parte, en el 11,8% de la muestra se amplió el seguimiento a otras consultas especializadas, como reumatología, traumatología y unidad de aparato locomotor con nueva valoración médica.

Analizando por grupos; la asistencia a urgencias tras finalizar el tratamiento es del 36% en el grupo A (20% a urgencias hospitalarias y 16% a urgencias AP) frente al 20,6% del grupo B (0% urgencias hospitalarias y 20,6% urgencias AP). O lo que es lo mismo de los que acuden a urgencias del grupo A el 55,55% acuden a urgencias hospitalarias y el 44,44% a urgencias de AP frente a los del grupo B que acuden en su totalidad a urgencias de AP (fig. 4).

superior a 2 años en 34 (57,6%) pacientes. En 2 pacientes no se especificaba el tiempo de evolución en la historia, aunque la lumbalgia era definida como crónica.

Si comparamos dichas características por grupos obtenemos los siguientes resultados:

Muestra: 59 pacientes (25 grupo A y 34 grupo B (EE))



**Figura 1** Edad media de los pacientes.

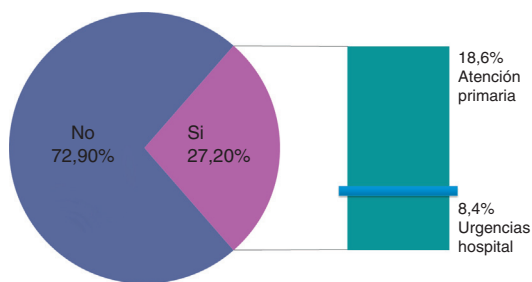


Figura 3 Pacientes frecuentadores.

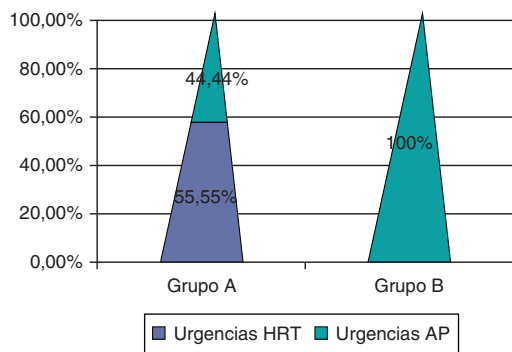


Figura 4 Tipo de urgencias visitadas tras el tratamiento según los grupos.

La totalidad de los pacientes pertenecientes al grupo B no demandan una nueva valoración médica (0% amplían su estudio con nueva valoración médica en otras consultas), acudiendo a los servicios de AP únicamente para analgesia puntual, frente al 28% del grupo A que ampliaron su estudio con una nueva valoración médica en otros servicios como reumatología, traumatología y unidad de aparato locomotor (fig. 5).

No se hallaron diferencias en cuanto al tipo de profesión ni tiempo de evolución del dolor de espalda con respecto a consumo de recursos sanitarios, observándose que aquellos trabajos que requerían sedestación prolongada eran los más frecuentes dentro de los pacientes con dolor de espalda.

### Discusión

Estudios previos han demostrado que la información sobre el dolor musculoesquelético es efectiva para reducir el

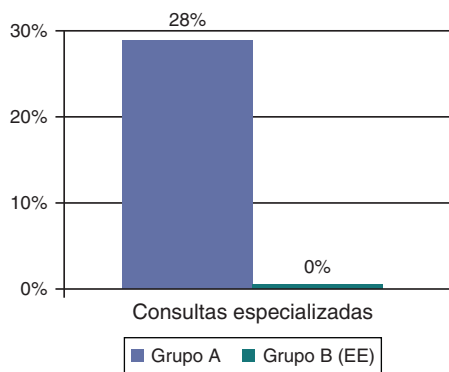


Figura 5 Visitas a otras consultas para una segunda opinión según los grupos.

dolor y la discapacidad, implicando menos derivaciones al especialista y disminuyendo, por tanto, las listas de espera<sup>9,10</sup>.

En nuestro trabajo, sin pretender realizar un estudio coste-efectividad, observamos que tras un periodo de seguimiento medio de 23 meses (de 17 a 29 meses), casi un 80% de los pacientes que han realizado un programa de EE añadido al PCL no precisan acudir a los servicios sanitarios por dicho motivo. Aunque no encontramos significación estadística respecto del grupo de pacientes que realiza únicamente PCL, sí se observa una tendencia a una menor demanda de valoración médica, que podría traducirse en una mejor comprensión del proceso crónico (ningún paciente perteneciente al grupo B amplía su estudio en otras consultas especializadas ni acude a urgencias hospitalarias).

Los pacientes que han realizado un programa de EE acuden únicamente a su centro de salud para control analgésico, a diferencia del grupo de PCL que además de solicitar analgesia (en centro de salud u hospital) también demandan revaloración especializada. Estos datos refuerzan la idea de que el paciente que no ha realizado un programa de EE asimila peor el concepto de benignidad de su dolor lumbar, acudiendo al hospital con la falsa creencia que presenta alguna afección subyacente, reclamando pruebas complementarias de alta resolución y solicitando que lo valoren otros especialistas. Tampoco hemos encontrado artículos para comparar estos resultados.

En cuanto al tipo de profesión, la sospecha inicial de los autores era que aquellas profesiones que implicasen un mayor esfuerzo físico o requirieran menor nivel de estudios podrían ser más demandantes de asistencia por otras especialidades ante una peor asimilación de la benignidad de su proceso lumbar. Sin embargo, no se hallaron diferencias significativas en las diferentes profesiones.

Atendiendo el tiempo de evolución, esperábamos que aquellos con menor tiempo de evolución del dolor lumbar presentaran una mayor demanda de pruebas o asistencia médica, por una peor aceptación de la cronicidad de su afección. Tampoco se hallaron diferencias significativas en cuanto al tiempo de evolución.

La menor asistencia a los servicios de Urgencias y de AP repercute indirectamente disminuyendo el gasto sanitario, aunque cómo se ha señalado este no era el objeto de nuestro estudio. Existen artículos publicados en los que se mide el coste-efectividad de estos programas de EE, así Linton et al.<sup>10</sup> y Lamb et al.<sup>11</sup> concluyeron en sus estudios que estos programas eran costo-efectivos. En el primero de ellos se analizó añadido a un programa de tratamiento físico, obteniendo un bajo coste con relación a la mejoría en la calidad de vida. En el segundo se evaluó el coste efectividad de un tratamiento grupal cognitivo conductual en AP a pacientes con dolor lumbar subagudo o crónico, obteniendo una buena relación de coste-efectividad, con mantenimiento del mismo a lo largo de un año de seguimiento.

Los resultados obtenidos nos orientan a los beneficios que puede suponer la EE en la asimilación de la benignidad de este proceso y servirnos como piedra angular para el desarrollo de un futuro estudio de mayor calidad metodológica y tamaño muestral, con el objetivo de demostrar que la EE es un tratamiento costo-efectivo, fácilmente reproducible en cualquier centro hospitalario o de salud de nuestro medio, y que debe ser un elemento imprescindible en el

tratamiento integral multifactorial del dolor lumbar crónico.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y 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.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Martínez Pérez MN, Vázquez Salvado M. Estudio epidemiológico del absentismo laboral en el personal hospitalario por dolor de espalda. *Rehabilitación (Madr)*. 2002;36:137-42.
- Waddell G. A new clinical model for the treatment of low back pain. *Spine*. 1987;12:632-44.
- Spitzer WO, LeBlanc FE, Dupuis M. Scientific approach to the assessment and management of activity-related spinal disorders. *Spine*. 1987;78 Suppl:S1-59.
- Salinas Durán FA. Low back pain and evidence-based medicine. *latreia*. 2007;20:144-59.
- Philadelphia Panel Members, Clinical Speciality Experts. Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on selected Rehabilitation Interventions for Low Back Pain. *Phys Ther*. 2001;81:1641-74.
- van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM. Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group for Spinal Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1997;22:2323-30.
- Miralles I. Prevención del dolor lumbar: efectividad de la escuela de columna. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8:14-21.
- Brox JI, Storheim K, Grotle M, Tveito TH, Indahl A, Eriksen HR. Evidence-informed management of chronic low back pain with back schools, brief education, and fear-avoidance training. *Spine J*. 2008;8:28-39.
- Marhold C, Linton SJ, Melin L. A cognitive-behavioral return-to-work program: effects on pain patients with a history of long term versus short-term sick leave. *Pain*. 2001;91:155-63.
- Linton S, Andersson T. Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine*. 2000;5:2825-31.
- Lamb SE, Hansen Z, Lall R, Castelnuovo E, Withers EJ, Nichols V, et al., Back Skills Training Trial investigators. Group cognitive behavioural treatment for low-back pain in primary care: a randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet*. 2010;375:916-23.