GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

# LUMBALGIA INESPECÍFICA

*Versión española de la Guía de Práctica Clínica del Programa Europeo COST B13*

EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE GENERAL RESEARCH
Political Co-ordination and Strategy
COST
COST B13 “Low back pain: Guidelines for its management”

FUNDACION KOVACS

La versión española de la Guía de Práctica Clínica para el manejo de la lumbalgia del Programa Europeo COST B13 está disponible en cuatro formatos:

- Dos formatos de uso, enfocados a su aplicación práctica:

1. Un **folleto** que resume las recomendaciones sobre el uso de las tecnologías disponibles para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la lumbalgia aguda y crónica.

2. Un **algoritmo** que resume la estrategia diagnóstica y terapéutica recomendada para la lumbalgia.

- Un formato de consulta:

3. La **versión extensa**, disponible en Internet (www.REIDE.org), que incluye las versiones originales (en inglés) y el presente documento, que corresponde al **extracto de las recomendaciones y su fundamento**, y en el que se han introducido los autores, métodos de trabajo y modificaciones que han configurado la versión española.

Todos esos formatos pueden consultarse o descargarse libre y gratuitamente desde la Web de la Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (www.REIDE.org).

El copyright de esta Guía de Práctica Clínica y de todos sus formatos pertenece a las entidades que han financiado la labor del Grupo que la ha desarrollado (ver apartado 2.5 de este documento), aunque puede ser utilizada libremente en el ámbito clínico. El apartado 2.3 de este documento define la sistemática establecida para elaborar versiones adaptadas a ámbitos concretos a partir de ella.

Este documento es una Guía de Práctica Clínica. Es de carácter científico y técnico y está destinado a profesionales sanitarios, y no al público general. Todas las personas y entidades que han participado directamente o en su desarrollo, así como aquellas que la respaldan o recomiendan, declinan toda responsabilidad sobre las consecuencias que puedan derivarse de su mal uso o de las erróneas interpretaciones de su significado que puedan hacer personas que carezcan de la cualificación precisa.

Esta Guía debe ser citada del siguiente modo: Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo COST B13. Guía de Práctica Clínica para la Lumbalgia Inespecífica.URL: www.REIDE.org, visitada el 15 de diciembre de 2005.

**Realizada por:** Fundación Kovacs
**Depósito Legal:** M-49781-2005

## A 1 de Diciembre de 2005 esta Guía ya ha sido adoptada por:

Sociedad Española de Medicina General

Sociedad Española de Medicina Rural y General

Sociedad Española de Radiología

Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas

Sociedad Española para el estudio de la Ansiedad y el Estrés

Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda

Red temática de Medicina Basada en la Evidencia

Centro Cochrane Iberoamericano



## A 1 de Diciembre de 2005 su uso ya es recomendado por:

Confederación Estatal de Sindicatos Médicos

UNIÓN DE CONSUMIDORES DE ESPAÑA

## Esta Guía de Práctica Clínica ha sido financiada por:

EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE GENERAL RESEARCH
Political Co-ordination and Strategy
COST
COST B13 “Low back pain: Guidelines for its management”

La relación de autores de esta Guía se detalla en la página 9

# ÍNDICE

**1. Autores de la Guía.**

1.1 Comité de Gestión del Programa Europeo COST B13.....7
1.2 Grupo de Trabajo sobre Lumbalgia Aguda.....8
1.3 Grupo de Trabajo sobre Lumbalgia Crónica.....9
1.4 Grupo de Trabajo sobre Prevención de la Lumbalgia.....10
1.5 Grupo de Trabajo Español.....11

**2. Métodos.**

2.1 Elaboración de la versión original.....11

2.1.1 Búsqueda y selección de la evidencia científica.....12
2.1.2 Evaluación de la calidad metodológica de la evidencia detectada.....13
2.1.3 Niveles de evidencia.....13
2.1.4 Análisis y aprobación del contenido final de la Guía original.....14

2.2 Elaboración de la versión española.....14
2.3 Criterios para las adaptaciones locales de la versión española dela Guía.....17
2.4 Actualización de la Guía COST B13.....19
2.5 Financiación y potenciales conflictos de interés institucionales.....21
2.6 Conflictos de interés personales.....25
2.7 Principales características de la Guía COST B13 y análisis con los criterios del instrumento AGREE:

2.7.1 Enfoque general.....29
2.7.2 Cumplimiento de los criterios AGREE.....30

**3. Necesidad y destinatarios de la Guía.**

3.1 Necesidad de la Guía.....37
3.2 Destinatarios.....39

**4. Definición y diagnóstico de la lumbalgia**

4.1 Clasificación diagnóstica.....41
4.3 Signos psicosociales de mal pronóstico funcional.....42
4.3 Reevaluación de los pacientes.....44
4.4 Pruebas diagnósticas de imagen.....44
4.5 Electromiografía.....49
4.6 Otras pruebas diagnósticas:.....50

4.6.1 Pruebas de provocación o alivio (discografía e infiltraciones facetarias con anestésicos).....50
4.6.2 Pruebas quiroprácticas de movilidad y palpación vertebral.....52

**5. Factores pronósticos de la lumbalgia**.....52

**6. Tratamiento de la lumbalgia**

6.1 Tratamientos recomendados.....54

6.1.1 Información al paciente y programas educativos breves.....54
6.1.2 Evitar el reposo en cama.....57
6.1.3 Mantener el mayor grado posible de actividad física.....59
6.1.4 Fármacos de primera línea: analgésicos, antiinflamatorios y miorrelajantes.....60
6.1.5 Intervención neurorreflejoterápica.....63
6.1.6 Ejercicio.....64
6.1.7 Escuelas de la Espalda.....70
6.1.8 Fármacos de segunda línea: antidepresivos.....72
6.1.9 Tratamiento psicológico (cognitivo-conductual).....74
6.1.10 Parches de capsaicina.....77
6.1.11 Fármacos de tercera línea: Opiáceos mayores.....78
6.1.12 Programas multidisciplinarios.....79
6.1.13 Neuroestimulación eléctrica percutánea (PENS).....82
6.1.14 Cirugía.....84

6.2 Tratamientos no recomendados porque no han sido adecuadamente evaluados

6.2.1 Corrientes interferenciales.....88
6.2.2 Onda corta.....88
6.2.3 Termoterapia (calor).....88
6.2.4 Fajas y corsés lumbares.....89
6.2.5 Electroestimulación medular.....89
6.2.6 Ozonoterapia.....90
6.2.7 Fármacos anti-TNF (factor de necrosis tumoral).....91

6.3 Tratamientos que han sido evaluados pero no pueden ser recomendados

6.3.1 Infiltraciones de toxina botulínica.....92
6.3.2 Infiltraciones sacroilíacas.....93
6.3.3 Infiltraciones epidurales.....94
6.3.4 Infiltraciones en puntos gatillo.....96
6.3.5 Infiltraciones facetarias de anestésicos o corticoides.....97

6.3.6 Infiltraciones intradiscales....98
6.3.7 Proloterapia (infiltraciones esclerosantes)....98
6.3.8 Rizolisis por radiofrecuencia....99
6.3.9 IDET e IRFT (Electrotermoterapia intradiscal y termocoagulación intradiscal por radiofrecuencia)....100
6.3.10 Lesión del ganglio dorsal por radiofrecuencia....101
6.3.11 Manipulación vertebral....101
6.3.12 Acupuntura....106
6.3.13 Masaje....110
6.3.14 Tracciones lumbares....111
6.3.15 Estimulación eléctrica transcutánea (TENS)....112
6.3.16 Laserterapia....113
6.3.17 Ultrasonido....114
6.3.18 Gabapentina....115

**7. Prevención de la lumbalgia**

7.1 Prevención en la población general
7.1.1 Medidas recomendadas....115
7.1.2 Medidas no recomendadas....116

7.2 Prevención en los trabajadores
7.2.1 Medidas recomendadas....116
7.2.2 Medidas no recomendadas....117

7.3 Prevención en los escolares....117

Anexo 1: Criterios con los que se definió la evidencia que se tomó en consideración para elaborar las recomendaciones....127

Anexo 2: Criterios para evaluar la calidad metodológica de los estudios....128

Anexo 3: Niveles de evidencia....131

# 1. AUTORES DE LA GUÍA

La versión original de la Guía fue fruto del Programa COST B13 de la Comisión Europea. El Programa fue dirigido por un Comité de Gestión compuesto por expertos en el ámbito de la lumbalgia que fueron nombrados por los gobiernos de los 14 países participantes. El Comité organizó la elaboración de la Guía en tres capítulos y constituyó un grupo de trabajo de ámbito internacional para elaborar cada uno de ellos. El primer Grupo de Trabajo fue responsable del capítulo referido a lumbalgia aguda, el segundo del de Lumbalgia Crónica y el tercero del de prevención de la lumbalgia. Finalmente, se constituyó un Grupo de Trabajo Español para desarrollar la versión española de la Guía.

Así, la autoría de la versión original de la Guía incluye a los miembros del Comité de Gestión y los de los Grupos de Trabajo de ámbito internacional. La autoría de la versión española recae en los miembros del Grupo de Trabajo Español.

## 1.1 Miembros del Comité de Gestión del Programa COST B13

| | |
|---|---|
| Maurits van Tulder (Holanda) (presidente del Comité) | Francisco Kovacs (España) (vicepresidente) |
| Gerd Müller (Alemania) (vicepresidente) | Olavi Airaksinen (Finlandia) |
| Federico Balagué (Suiza) | Luc Broos (Bélgica) |
| Kim Burton (Reino Unido) | Franz Ebner (Austria) |
| María Teresa Gil del Real (España) | Osmo Hänninen (Finlandia) |
| Yves Henrontin (Bélgica) | Jan Hildebrandt (Alemania) |
| Aage Indahl (Noruega) | Amnon Lahad (Israel) |
| Anette Leclerc (Francia) | Claus Manniche (Dinamarca) |
| Alf Nachemson (Suecia) | Shmel Reis (Israel) |
| Hans Tilscher (Austria) | Holger Ursin (Noruega) |
| Andry Vleeming (Holanda) | Gordon Waddell (Reino Unido) |
| Gustavo Zanoli (Italia) | |

## 1.2 Miembros del Grupo de Trabajo sobre lumbalgia aguda:

| | |
|---|---|
| Maurits van Tulder (epidemiólogo, Holanda) (presidente del grupo) | Annette Becker (médico generalista, Alemania) |
| Trudy Bekkering (fisioterapeuta, Holanda) | Alan Breen (quiropráctico, Reino Unido) |
| Tim Carter (especialista en medicina del trabajo, Reino Unido) | Maria Teresa Gil del Real (epidemióloga, España) |
| Allen Hutchinson (especialista en salud pública, Reino Unido) | Bart Koes (epidemiólogo, Holanda) |
| Peter Kryger-Baggesen (quiropráctico, Dinamarca) | Even Laerum (médico generalista, Noruega) |
| Antti Malmivaara (médico rehabilitador, Finlandia) | Alf Nachemson (cirujano ortopédico, Suecia) |
| Wolfgang Niehus (cirujano ortopédico y anestesista, Austria) | Etienne Roux (reumatólogo, Suiza) |
| Sylvie Rozenberg (reumatóloga, Francia) | |

## 1.3 Miembros del Grupo de Trabajo sobre lumbalgia crónica:

| | |
|---|---|
| Jan Hildebrandt (anestesiólogo, Alemania) (copresidente del grupo) | Holger Ursin (psicólogo, Noruega) (copresidente del grupo) |
| Anne F Mannion (fisióloga, Suiza) (editora) | Olavi Airaksinen (médico rehabilitador, Finlandia) |
| Luc Broos (médico rehabilitador, Bélgica)* | Jens Ivar Brox (médico rehabilitador, Noruega) |
| Christine Cedraschi (psicóloga, Suiza) | IIrene Jensen (psicóloga, Suecia)* |
| Jennifer Klabber-Moffet (fisioterapeuta, Reino Unido) | Francisco Kovacs (médico generalista, España) |
| Martin Krismer (cirujano ortopédico, Austria)* | Charlotte Leboeuf-Yde (epidemióloga, Dinamarca)* |
| Wilhelm Niebling (médico generalista, Alemania)* | Shmuel Reis (médico generalista, Israel) |
| Bart Staal (epidemiólogo y fisioterapeuta, Holanda) | Johan Vlaeyen (psicólogo, Bélgica)* |
| Gustavo Zanoli (cirujano ortopédico, Italia) | |

*: Participaron en las primeras reuniones pero no en la elaboración de las recomendaciones finales

## 1.4 Miembros el Grupo de Trabajo sobre prevención de la lumbalgia

| | |
|---|---|
| Kim Burton (experto en ergonomía y biomecánica, Reino Unido) (copresidente) | Gerd Müller (cirujano ortopédico, Alemaniaa) (copresidente) |
| Federico Balagué (reumatólogo, Suiza) | Greet Cardon (fisioterapeuta, Bélgica) |
| Helge R Erkisen (epidemióloga, Noruega) | Osmo Hänninen (fisiólogo y especialista en medicina deportiva, Finlandia) |
| Emma Hargey (psicóloga y metodóloga, Reinon Unido) | Yves Henrontin (patólogo, Bélgica) |
| Aage Indhal (médico rehabilitador, Noruega) | Amnon Lahad (médico generalista, Israel) |
| Anette Leclerc (epidmióloga, Francia) | Allared van der Breek (epidemióloga y fisióloga, Holanda) |
| Liz Neilly (documentalista, Reino Unido) | Debbie McStrafick (asistente de investigación, Reino Unido) |
| Gordon Waddell (cirujano ortopédico, Reino Unido) (revisor externo) | Charlotte LeBoeuf-Yde (epidemióloga, Dinamarca) (revisora externa) |

## 1.5 Miembros del Grupo de Trabajo Español del Programa Europeo COST B13



Para conformar el Grupo de Trabajo Español, los representantes de España en el Comité de Gestión del Programa Europeo COST B13 se dirigieron a las entidades profesionales y científicas que entendieron:

a) Representaban a profesionales implicados en la prevención, diagnóstico o tratamiento de la lumbalgia inespecífica (como médicos de diversas especialidades, fisioterapeutas, psicólogos, etc.), y/o
b) Eran de carácter científico y estaban especializadas en campos relevantes para el desarrollo de una Guía de práctica clínica sobre esa afección (como entidades especializadas en el ámbito de las dolencias de la espalda, el análisis crítico de la evidencia científica o el desarrollo de Guías de Práctica Clínica –Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda, Centro Cochrane, Red Española de Medicina Basada en la Evidencia, etc.–).

Todas las entidades invitadas a participar en el desarrollo de esta Guía han designando a sus representantes en el Grupo de Trabajo correspondiente. Sin embargo, es posible que existan otras entidades, interesadas en ese objetivo y que cumplan esos criterios, que hayan pasado desapercibidas a los miembros del Grupo y por tanto no hayan sido invitadas. Si así fuera, el Grupo desearía que participaran en el desarrollo de las futuras actualizaciones de esta Guía, y les invita a manifestar su eventual interés por hacerlo a los representantes de España en el Comité de Gestión del Programa COST B13.

El Grupo se conformó con los representantes y expertos designados por las siguientes Sociedades Científicas y entidades:

- Representantes de España en el Comité de Gestión del Programa Europeo COST B13, D. Francisco Kovacs y Dña. María Teresa Gil del Real.
- La Sociedad Española de Medicina General (SEMG), D. Juan Antonio Trigueros
- La Sociedad Española de Medicina Rural y General (SEMERGEN), D. Mateo Seguí.
- La Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC), D. José Miguel Bueno y D. Juan José Antón.
- La Sociedad Española de Reumatología (SER), D. José Luis Peña.
- La Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación (SERMEF), D. Andrés Peña, hasta el 12 de septiembre de 2005.
- La Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC), D. Alberto Isla.
- La Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT), D. Pedro Berjano (que al abandonar España dimitió del Grupo y no fue sustituido),
- La Sociedad Española de Radiología (SERAM), Dña. Nieves Gómez León,
- La Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT), D. Javier Sánz González y D. Jesús González Sánchez de la Nieta,
- La Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS), cuyo experto delegado en el Grupo de Trabajo es D. Pablo Lázaro
- La Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y Estrés (SEAS), Dña. Jenny Moix.
- El Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas, D. Javier Sáinz de Murieta,
- La Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (REIDE), Dña. Carmen Fernández
- La Red de Medicina Basada en la Evidencia, D. Alberto Romero y D. Ignacio Marín,
- El Centro Cochrane Iberoamericano, D. Gerard Urrutia y D. Pablo Alonso,
- El Grupo de Estudio de las Enfermedades del Raquis (GEER), D. Ferrán Pellisé
- El Dr. D. Enrique Latorre, especialista en anestesiología y experto en Unidades del Dolor.

Además, han actuado como revisores externos de la Guía, analizando su contenido y fundamento, aportando propuestas para mejorar la calidad del documento final y aprobando sus recomendaciones, los siguientes expertos:

- El Prof. Dr. D. Pedro Guillén, traumatólogo, Profesor de la Universidad Complutense de Madrid y Catedrático de Traumatología del Deporte de la Universidad Católica San Antonio de Murcia.

- El Prof. Dr. D. Gustavo Zanoli, traumatólogo, Profesor de las Universidades de Ferrara (Italia) y Lund (Suecia), miembro del GLOBE (grupo italiano de trabajo de orteopedia basada en la evidencia científica) y editor quirúrgico del Grupo Cochrane de enfermedades músculoesqueléticas, que también fue representante

de Italia en el Comité de Gestión del Programa Europeo COST B13 y miembro de su Grupo de Trabajo de lumbalgia crónica, responsabilizándose de la coordinación del capítulo de cirugía.

- El Dr. D. José Gerardo Martín Rodríguez, neurocirujano, Secretario General de la Federación Mundial de Neurocirugía.

- La Dra. Dña. Violeta González-Urcelai, médico de atención primaria y autora del primer estudio sobre la variabilidad de la práctica clínica referida a la lumbalgia que se realizó en España.

- El Dr. D. José Molina Cabildo, médico de atención primaria y especialista en medicina del trabajo, director médico asistencial de La Fraternidad.

- El Dr. D. Demetrio Saucedo, médico de atención primaria y de emergencias.

## 2. MÉTODO DE ELABORACIÓN DE LA GUÍA

La Guía fue elaborada en dos fases sucesivas; la elaboración de la versión original (internacional) y, basándose en ella, la elaboración de la versión española.



### 2.1 ELABORACIÓN DE LA VERSIÓN ORIGINAL.

El Comité de Gestión organizó tres Grupos de Trabajo: El Grupo I para elaborar el capítulo referido a la lumbalgia aguda, el Grupo II para el de la lumbalgia crónica y el Grupo III para el de la prevención de la lumbalgia.

Los Grupos se constituyeron con miembros del propio Comité y expertos externos, que fueron invitados a participar en el programa. Los miembros invitados a cada Grupo fueron seleccionados por el Comité en función de su producción científica en el campo correspondiente.

Los tres Grupos utilizaron métodos de trabajo consistentes. Sin embargo, por la propia naturaleza de sus objetivos, los estudios que resultaron relevantes para cada Grupo fueron distintos por lo que, por ejemplo, las estrategias concretas de búsqueda electrónica que cada Grupo utilizó se dirigieron a detectar los estudios relevantes para su campo concreto, por lo que fueron distintas entre los distintos grupos. Una descripción exhaustiva de los métodos utilizados por cada Grupo, más detallada que el resumen que muestra este documento, puede hallarse en la Guía original, que está disponible en www.REIDE.org.

### 2.1.1 Búsqueda y selección de la evidencia científica.

Las bases específicamente exploradas por cada Grupo de Trabajo, las estrategias de búsqueda concretas que utilizaron y las fechas que cubrieron se detallan en la versión completa de esta Guía, disponible en www.REIDE.org

Todos los grupos realizaron una búsqueda electrónica sistemática de la evidencia relevante para sus cometidos específicos. Las bases exploradas fueron Cochrane, Medline, Embase, Health Star, Pascal, PsycINFO, SPORT Discus, Biosis, Lilacs e IME. Las bases de datos exploradas específicamente por cada Grupo se detallan en la versión completa de esta Guía.

La búsqueda electrónica cubrió las bases informatizadas de datos médicos hasta noviembre de 2002, aunque algunos Grupos pudieron extenderla hasta una fecha más reciente en función de su calendario específico de trabajo. Las fechas que cubrieron las búsquedas electrónicas de cada Grupo se detallan en la versión completa de esta Guía.

Todos los Grupos adoptaron estrategias para incluir la evidencia científica disponible en idiomas distintos del inglés, y especialmente en español, y complementaron el resultado de la búsqueda con los estudios de cuya existencia tuvieran conocimiento los expertos que formaban parte de cada Grupo, hubieran sido publicados o aceptados y todavía no publicados. Ningún grupo incluyó estudios que previamente no hubieran sido aceptados para ser publicados.



Las búsquedas bibliográficas de los tres grupos se centraron inicialmente en las revisiones sistemáticas existentes sobre su campo específico. Además, para complementar esa base:

- El grupo sobre Lumbalgia Crónica amplió la búsqueda a los ensayos clínicos controlados relevantes para su campo.

- El Grupo sobre Prevención la amplió a los estudios relevantes para su objetivo (aunque no fueran ensayos clínicos controlados).

- El Grupo sobre Lumbalgia Aguda amplió la búsqueda a Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia científica ya existentes, extendiendo su búsqueda a Internet. Este Grupo decidió no buscar ensayos clínicos adicionales al considerar que se habían publicado revisiones sistemáticas y Guías de Práctica Clínica recientes en ese campo, y que sus conclusiones eran consistentes. Así, en las recomendaciones basadas en la labor de este Grupo, se citan como “evidencia” Guías de Práctica Clínica que la comentan o revisan, aunque no se indiquen en todos los casos los estudios originales en las que esas Guías se basan.

De toda la información así reunida, los Grupos seleccionaron la evidencia científica en la que basar sus recomendaciones de acuerdo a unos criterios concretos. Esencialmente, estos criterios buscaban asegurar la relevancia clínica de los estudios correspondientes para su cometido específico. Los criterios correspondientes se especifican en el anexo 1 de este documento.

### 2.1.2 Evaluación de la calidad metodológica de la evidencia detectada.

La calidad científica de cada una de las revisiones sistemáticas y estudios originales hallados fue evaluada de acuerdo a unos criterios metodológicos, que se especifican en el anexo 2 de este documento.

De acuerdo con esos criterios, los estudios se clasificaron como “de alta calidad” o “de baja calidad” metodológica.

### 2.1.3 Niveles de evidencia

Los Grupos decidieron no clasificar la solidez de sus recomendaciones, pero sí la de la evidencia en la que las fundamentaron.



El “nivel de evidencia” da una idea de la solidez del fundamento científico de una aseveración. El máximo “nivel de evidencia” (nivel A) corresponde a una aseveración basada en el resultado concordante de diversos estudios de alta calidad metodológica (o una revisión sistemática de los mismos, que también es de alta calidad metodológica). En el extremo opuesto, el mínimo “nivel de evidencia” (nivel D) corresponde a una aseveración que carece de fundamento científico (puesto que no existen estudios al respecto) y se basa sólo en el consenso entre expertos.

Así, el “nivel de evidencia” de cada aseveración emana directamente del número de los estudios que la fundamenta, de su calidad metodológica y de la consistencia de sus resultados. Los criterios con los que se definieron los distintos niveles de evidencia (“A”, “B”, “C” ó “D”) están basados en los en el sistema usado originalmente por la Guía de la AHCPR en 1994 (Bigos 1994) y en los “niveles de evidencia” recomendados por el Grupo de Espalda de la Colaboración Cochrane (van Tulder 2003).

Estos criterios se detallan en el anexo 3 de este documento.

1. Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14. AHCPR publication no. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994.

2. van Tulder MW, Furlan A, Bouter LM, Bombardier C and the Editorial Board of the Cochrane Back Review Group. Updated Method Guidelines for Systematic Reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine 2003; 28: 1290-9.

### 2.1.4 Análisis y aprobación del contenido final de la Guía original.

Cada Grupo de Trabajo elaboró el capítulo que le había sido asignado, fundamentando cada recomendación en el análisis de la evidencia científica disponible de acuerdo con los criterios definidos más arriba.

Una vez elaboradas las recomendaciones, cada Grupo de Trabajo analizó y debatió el contenido de su capítulo hasta aprobarlo por unanimidad, lo sometió al criterio de revisores externos seleccionados por su producción científica en el campo correspondiente, y volvió a debatir el contenido de su capítulo hasta aprobarlo unánimente con las aportaciones de esos revisores.

Después, el conjunto de los Grupos de Trabajo analizó y debatió conjuntamente el contenido del conjunto de la Guía (es decir, todos los Grupos debatieron el contenido de los capítulos sobre Lumbalgia Aguda, Lumbalgia Crónica y Prevención de la Lumbalgia) hasta aprobarlos por unanimidad. Finalmente, el Comité de Gestión analizó el contenido final de la Guía y lo aprobó por unanimidad.



En la versión extensa de la Guía, para cada recomendación se especifican todos los estudios que se detectaron a través de la búsqueda electrónica y resultan relevantes para esa recomendación concreta, se analiza con los criterios expuestos más arriba la calidad metodológica de cada uno de ellos, se compendian y resumen las pruebas científicas existentes sobre la eficacia, efectividad, seguridad, coste/efectividad e indicaciones de cada tratamiento y se indican los comentarios que el Grupo considera importantes con relación a la recomendación correspondiente. La versión completa de la Guía está disponible en www.REIDE.org.

## 2.2 ELABORACIÓN DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

El Grupo de Trabajo Español del Programa Europeo COST B13 fue constituido a los pocos meses de nacer los Grupos de Trabajo de ámbito internacional, con el fin de:

a) Ayudar a detectar y recabar la evidencia científica publicada en español que hubiera podido no ser detectada por las estrategias electrónicas de búsqueda, asegurando así que la Guía tenía en cuenta la aportación de la comunidad científica hispanoparlante al elaborar sus recomendaciones.

b) Comentar y analizar críticamente los sucesivos borradores de la Guía que fueron elaborando los Grupos de Trabajo.

c) Adaptar a España la Guía elaborada por los Grupos de Trabajo, elaborando así la versión española de la Guía del Programa COST B13, y fomentar su difusión y uso.

El Grupo de Trabajo Español fue promovido por los representantes de España en el Comité de Gestión COST B13. Para constituirlo invitaron a participar a las entidades representativas de las profesiones sanitarias, las especialidades médicas y grupos investigadores relevantes en el ámbito de la lumbalgia, cuya relación se incluye en el capítulo de "autores" de este documento. Todas ellas aceptaron. Cuando la Guía original ya estaba definida, el representante de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) debió dimitir al abandonar España por motivos personales (no relacionados con su participación en este Grupo) y la SECOT no lo sustituyó. La Sociedad está invitada a designar, tan pronto lo considere oportuno, a un nuevo representante en el Grupo de Trabajo Español del Programa Europeo COST B13 con el fin de participar en el desarrollo de las actualizaciones de esta Guía, y celebraría que así lo hiciera.

Al aplicar los criterios del instrumento AGREE (ver apartado correspondiente), el Grupo detectó una serie de lagunas en el formato y desarrollo de la versión original (internacional) de la Guía. Por ejemplo, esa versión no identificaba claramente a los usuarios diana, no había sido probada entre ellos, carecía de herramientas para facilitar su aplicación, no había establecido métodos concretos para formular las recomendaciones finales (usando términos inconsistentes para las recomendaciones positivas, como "recommend" o "consider", y negativas, como "we cannot recommend" o "do not recommend", sin haber definido previamente los eventuales criterios para usar unos u otros), y no incluía una declaración de los potenciales conflictos de interés de los miembros de los distintos Grupos.



Así, y aunque obviamente el punto de partida de la labor del Grupo de Trabajo Español fueron las revisiones sistemáticas realizadas por los Grupos de ámbito internacional, con el fin de mejorar la calidad del producto final el Grupo decidió elaborar la versión española de la Guía aplicando, en la medida de lo posible, métodos que fueran consistentes con los criterios AGREE. En el apartado correspondiente de este documento se analiza el grado de cumplimiento de cada uno de esos criterios.

Además, para adaptar a España las recomendaciones de la versión original de la Guía, el Grupo de Trabajo Español decidió:

- No revisar las recomendaciones negativas (es decir, las relativas a tecnologías no recomendadas), puesto que la falta de una evidencia científica sólida que permitiera una recomendación positiva era universalmente válida.

- Revisar las tecnologías recomendadas y los estudios que las respaldaban para combinarlas operativamente en recomendaciones que fueran aplicables en la práctica clínica y, especialmente, en el Sistema Nacional de Salud. Con ese fin, valoró fundamentalmente:

    - La magnitud del efecto clínico demostrado por cada tecnología terapéutica en los estudios analizados.

    - La existencia de estudios que definieran y evaluaran las condiciones de aplicación en las que cada tecnología recomendada había demostrado ser eficaz, segura, efectiva y/o coste/efectiva, con el fin de asegurar que su aplicación práctica obtuviera unos resultados consistentes.

- Actualizar, con su conocimiento de la literatura científica, el fundamento de las recomendaciones con las publicaciones aparecidas desde la elaboración de la versión original de la Guía.

En este documento, las modificaciones introducidas por el Grupo de Trabajo Español con respecto a la Guía original se identifican en la sección de “comentarios” del apartado correspondiente a cada recomendación.



Al tratarse de un extracto, y por brevedad, en este documento no se liga el nivel de evidencia de cada recomendación con los estudios concretos que lo fundamentan. Esa relación, junto con el análisis de la calidad metodológica de cada uno de esos estudios, se especifica en las versiones extensa y original (en inglés) de la Guía COST B13.

Como modificación genérica de la Guía original, el Grupo de Trabajo Español decidió fusionar en un continuo temporal las recomendaciones sobre lumbalgia aguda y crónica, aunque obviamente indicando el orden en el que las distintas tecnologías diagnósticas o terapéuticas son recomendables de acuerdo con las indicaciones concretas en las que cada una ha demostrado ser eficaz, segura, efectiva y/o coste/efectiva, pues:

a) La separación entre lumbalgia aguda y crónica fue necesaria en la fase de elaboración de la Guía por motivos organizativos (para repartir claramente el trabajo de los Grupos correspondientes y evitar redundancias), pero tiene menos sentido en documentos destinados a ser utilizados en la práctica clínica rutinaria, en la que es poco realista establecer un límite temporal concreto entre las distintas fases (aguda, subaguda y crónica) por las que pasa un paciente, y esa separación dificulta la aplicación operativa de las recomendaciones.

b) En realidad, la mayoría de los estudios analizados incluyeron poblaciones mixtas (pacientes agudos, subagudos y/o crónicos) o utilizaron definiciones

operativas de esos estadíos que fueron inconsistentes, por lo que en la práctica fue necesario coordinar detalladamente el trabajo de los Grupos de Lumbalgia Aguda y Crónica para evitar redundancias, o, al revés, que algunos estudios fueran excluidos por ambos Grupos asumiendo que el otro lo iba a revisar. Así, existen áreas de solapamiento en las que las decisiones sobre qué Grupo revisó la evidencia correspondiente fueron adoptadas por motivos organizativos.

c) En la práctica clínica el calendario de aplicación de una tecnología concreta depende de las pruebas científicas disponibles sobre el momento en el que ésta es más eficaz, segura, efectiva o eficiente, lo que a su vez deriva de las características de las poblaciones incluidas en los estudios correspondientes, y no de que esos estudios hayan sido revisados por uno u otro Grupo.

d) En la fase de elaboración de la versión original de la Guía, el punto de corte entre la lumbalgia "aguda" y "crónica" se estableció en 12 semanas basándose en estudios que demostraban que a partir de ese límite el pronóstico y tratamiento era distinto.[1] Sin embargo, el límite entre las fases "aguda" y "subaguda" se estableció arbitrariamente en 6 semanas, y posteriormente han aparecido estudios (realizados específicamente con pacientes españoles) que demuestran que, basándose en el riesgo de cronificación y en los determinantes de la calidad de vida de los pacientes, ese límite debería ser anterior y situarse en las 2 semanas.[2,3]



Por último, todos los miembros del Grupo aprobaron unánimemente el contenido de la Guía española y sus distintas versiones

1. Merskey H, Bogduk N. Description of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. In: Classification of chronic pain. 2nd edition, IASP press, Seattle WA (1994)
2. Kovacs FM, Abraira V, Zamora J et al. Correlation between pain, disability and quality of life in patients with common low back pain. Spine 2004; 29:206-210
3. Kovacs FM, Abraira V, Zamora J, Fernández C and the Spanish Back Pain Research Network. The transition from acute to subacute and chronic low back pain. A study based on determinants of quality of life and prediction of chronic disability. Spine 2005;30(15):1786-1792.

## 2.3 CRITERIOS PARA LAS ADAPTACIONES LOCALES DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DE LA GUÍA.

La versión española de la Guía COST B13 incluye todas las recomendaciones que la evidencia científica actualmente disponible respalda para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la lumbalgia. Sin embargo, la aplicabilidad de estas recomendaciones en un ámbito concreto puede verse influida por diversos factores, como la disponibilidad en él de algunas de las tecnologías recomendadas u otros condicionantes locales.

Por tanto, es previsible que las autoridades sanitarias de ámbito local, u otros decisores, perciban la conveniencia de adaptar las recomendaciones de esta Guía a su ámbito concreto.

En ese supuesto, es importante prever medidas para evitar que estas adaptaciones locales de la Guía COST B13 lleguen a desdibujar su esencia, confundir a los destinatarios, reducir el rigor o impacto práctico de sus recomendaciones y generar pérdidas de tiempo y recursos (Nonino 2004). Con ese fin, se ha decidido que los responsables de desarrollar las adaptaciones locales de esta Guía, se ciñan estrictamente a:

1. Estudiar los aspectos organizativos necesarios para aplicar las recomendaciones de la Guía ("quien hace qué") en cada entorno local.

2. Definir dianas de implantación y organizar el sistema de medición y registro de los indicadores de implantación de la guía, a nivel local, e

3. Identificar las barreras locales (por ejemplo, la falta local de recursos o tecnología) que deben ser vencidas para poder implantar en su ámbito local las recomendaciones de la Guía.



Para asegurar esos aspectos, así como para evitar esfuerzos redundantes y aprovechar en cada ámbito la experiencia acumulada en otros, para el desarrollo de esas adaptaciones locales se ha decidido lo siguiente:

a) Los impulsores de esas adaptaciones deberán informar de su intención a los representantes de España en el Comité de Gestión COST B13, y podrán contar con su apoyo para desarrollar la adaptación de las recomendaciones de la Guía al ámbito local concreto del que se trate (Comunidad Autónoma, provincia, área sanitaria –definida como hospital y área de influencia de atención primaria–, etc).

b) El Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13, coordinado por esos representantes, mantendrá actualizado un registro de las distintas adaptaciones locales que se desarrollen y sus contenidos. Este registro se usará:

   - Para hacer el seguimiento de la implantación de la Guía (y sus distintas adaptaciones) en España.

   - Para incluir la referencia (o, eventualmente, incluso el contenido) de las adaptaciones locales de la Guía en la dirección de Internet que mostrará la versión española original.

   - Para establecer sinergias y evitar esfuerzos redundantes en ámbitos en los que los condicionantes sean similares.

c) Para evitar que las eventuales versiones adaptadas desdibujen el sentido original de la Guía:

- Cada una de ellas hará mención de la versión española de la Guía y de la dirección de Internet en la que estará disponible (www.REIDE.org) en todos los soportes en los que se edite, con el fin de facilitar a los usuarios de esas adaptaciones locales la consulta de la versión original y la eventual comparación de sus recomendaciones.

- Sólo podrán considerarse como "basadas en" la Guía COST B13 (o como "adaptaciones locales de" o formulaciones similares) aquellas adaptaciones que sean aprobadas por los representantes de España en el Comité de Gestión COST B13 y sean registradas por el Grupo de Trabajo Español del Programa, incluyéndose su referencia en la Web correspondiente.

Por otra parte, el Grupo respalda el uso de las herramientas recomendadas por GUIASALUD para adaptar a un ámbito local las recomendaciones contenidas en esta Guía.

Nonino F, Liberati A. Essential requirements for practice guidelines at national and local levels. Neurol Sci 2004;25:2-7



## 2.4 ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA COST B13.

Si bien la propia naturaleza administrativa del Programa Europeo COST B13 impide mantener un mecanismo constante de actualización, el Grupo de Trabajo Español del Programa ha previsto varios mecanismos para actualizar el contenido y las recomendaciones de esta Guía con los estudios científicos que aparezcan en el futuro.

Con ese fin se ha planteado:

- Reunir periódicamente a los representantes de las entidades participantes en el Grupo, para valorar la conveniencia de actualizar las recomendaciones con la evidencia científica surgida en ese período.

- Buscar financiación para establecer un mecanismo automatizado que permita detectar los estudios que aparezcan en este campo, analizar su calidad científica y agregar el resultado de los que sean relevantes al fundamento científico de las recomendaciones de esta Guía, ya sea para respaldarlas o modificarlas. Esos estudios serían la base concreta con la que las entidades participantes en el Grupo valorarían periódicamente introducir eventuales modificaciones en la Guía. En este sentido, los mecanismos de búsqueda de la evidencia científica y análisis de su calidad ya han sido definidos y probados, y pueden consultarse en

www.espalda.org. La puesta en marcha de este mecanismo dependerá de la consecución de la financiación precisa para su mantenimiento, que deberá cumplir con los requisitos establecidos para la financiación del Programa y su Grupo de Trabajo Español (financiación procedente de entidades que acepten mantenerse al margen de la elaboración de la Guía y sus recomendaciones, declaren sus potenciales conflictos de interés y preferentemente no dependan de la industria –ver apartado de "Financiación y potenciales conflictos de interés institucionales"–).

El Grupo ha previsto varios mecanismos de actualización de la versión española de la Guía COST B13, dependiendo de la financiación que se obtenga para ese fin:

Si se obtiene financiación para desarrollar la versión electrónica de la Guía, el mecanismo de actualización automatizado irá incluido en el presupuesto correspondiente.

Si no se obtiene financiación para desarrollar esa versión electrónica, pero sí para realizar periódicamente revisiones sistemáticas sobre los distintos aspectos que incluye esta Guía, se realizarán esas revisiones sistemáticas y el Grupo se reunirá periódicamente para actualizar la Guía con ese fundamento.



Si tampoco se obtiene financiación para realizar revisiones sistemáticas de manera periódica, el Grupo intentará mantener actualizado el contenido de la Guía mediante un sistema informal de revisión basado en la siguiente sistemática:

Usará como base fundamental las actualizaciones de las revisiones sistemáticas que publique la Colaboración Cochrane sobre los aspectos recogidos en la Guía que son propios de su labor (por ejemplo, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos sobre tecnologías terapéuticas).

Procurará detectar el máximo número posible de estudios adicionales que puedan ser relevantes para actualizar el contenido de la Guía (por ejemplo, estudios con otros diseños sobre aspectos de diagnóstico o prevención). A ese fin, los miembros del Grupo Español de Trabajo se repartirán la responsabilidad de hacer un seguimiento detallado y sistemático de las revistas más relevantes en este campo –incluyendo, obviamente, las de sus especialidades respectivas-, y se establecerán criterios detallados (y consistentes con los usados en el Programa COST B13) para asegurar la concordancia del criterio de los distintos miembros del Grupo al seleccionar los estudios que consideren adecuados.

Los estudios detectados serán enviados a los equipos de evaluadores de la Web de la Espalda (www.espalda.org) para que analicen su calidad metodológica.

Periódicamente, el Grupo analizará los resultados de los estudios considerados de alta calidad metodológica para actualizar con sus conclusiones el contenido de la Guía.

En todo caso, la actualización de la Guía conlleva la persistencia de un "Grupo de Trabajo Español del Programa Europeo COST B13", del que los autores de la Guía desearían formaran parte todas las entidades españolas de carácter científico o profesional relevantes en el ámbito de la lumbalgia inespecífica.

Dado el ritmo de aparición de nuevos estudios científicos, el Grupo Español de Trabajo considera que esta Guía debería actualizarse a lo largo del año 2008.

## 2.5 FINANCIACIÓN Y POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS INSTITUCIONALES.

### 2.5.1 Consideraciones generales

Ninguna entidad con ánimo de lucro ni vinculada a la industria sanitaria ha participado en ninguna fase de la elaboración o difusión de esta Guía.



La elaboración de la versión original (europea) de la Guía, que incluye la labor del Comité de Gestión y de los Grupos de Trabajo sobre lumbalgia aguda, crónica y prevención, fue financiada por el Programa COST de la Comisión Europea (http://ue.eu.int/cms3fo/showPage.asp?id=253&lang=es&mode=g).

La elaboración de la versión española, que incluye la labor del Grupo de Trabajo Español y las distintas versiones realizadas, fue financiada por la Fundación Kovacs (www.kovacs.org) y la Consejería de Salud y Consumo del Gobierno de las Islas Baleares (http://saluticonsum.caib.es)

La financiación aportada por la Comisión Europea y por las dos entidades españolas se ha dirigido exclusivamente a financiar las reuniones de los expertos. Ningún experto ha recibido dinero por su trabajo. Ninguna entidad ha influido en ningún aspecto relativo al método de trabajo ni en las recomendaciones, que han sido definidas libremente por los miembros de los Grupos correspondientes y aprobadas por unanimidad.

### 2.5.2 Comisión Europea

La Comisión Europea, a través de la Organización COST, ha financiado la labor de los grupos COST B13 de ámbito internacional. El único motivo por el que la Comisión Europea, y la Organización COST a través de la que se ha desarrollado el Programa COST B13, han lanzado y financiado este programa ha sido ayudar

a mejorar la efectividad y eficiencia de la prevención y tratamiento de la lumbalgia en Europa, con el fin de contribuir a mejorar la asistencia sanitaria de los europeos y la eficiencia de los recursos destinados a ese fin. Ese objetivo es inherente a su función institucional y no tienen potenciales conflictos de interés que declarar.

### 2.5.3 Consejería de Salud del Gobierno de las Islas Baleares

La Consejería de Salud del Gobierno de las Islas Baleares ha cedido los locales en los que se ha reunido el Grupo Español de Trabajo COST B13. El único motivo por el que la Consejería ha apoyado la labor del Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13, ha sido contribuir al desarrollo de una versión española de la Guía de Práctica Clínica con el fin de optimizar la seguridad, efectividad y eficiencia de los métodos utilizados para la prevención y el tratamiento de la lumbalgia en el Sistema Nacional de Salud. No obstante, la Consejería ha querido declarar las siguientes consideraciones adicionales:

- La aplicación de esta Guía puede contribuir a racionalizar el coste y mejorar la eficiencia de la atención a los pacientes con lumbalgia inespecífica, lo que a su vez puede redundar en una mejora de la eficiencia de los recursos que la Consejería destina al Servicio de Salud de las Islas Baleares (Ib-Salut). No obstante, la Guía no está enfocada a la reducción del coste, sino a la mejora de la efectividad y la eficiencia, y la persecución de ese objetivo es inherente a la función institucional de la Consejería.

- Algunos de los estudios financiados total o parcialmente por las autoridades sanitarias de las Islas Baleares han sido considerados entre los que los grupos internacionales de trabajo han considerado para elaborar las recomendaciones que incluye la versión original de esta Guía. La inclusión de esos estudios emana directa y exclusivamente de su calidad metodológica y de la relevancia de los resultados, y ha sido decidida libremente por esos grupos de expertos, sin que la Consejería haya querido ni hubiera podido influir en esa decisión. Ninguno de esos estudios ha dado lugar a patentes industriales ni a otros derechos explotados económicamente. La participación de la Consejería en la financiación de esos estudios se ha debido exclusivamente a su interés por evaluar la seguridad, efectividad y eficiencia de las medidas propuestas para la prevención o tratamiento de la lumbalgia, lo que es inherente a su función institucional.

### 2.5.4 Fundación Kovacs

La Fundación Kovacs ha financiado las reuniones del Grupo Español de Trabajo COST B13, y la edición de sus conclusiones. La Fundación Kovacs es una entidad sin ánimo de lucro dedicada a la investigación científica, la asistencia sanitaria, la formación médica continuada y la promoción de la salud pública. Está especializada

en el ámbito de las patologías mecánicas del raquis y colabora habitualmente con el Sistema Nacional de Salud. Una relación detallada de sus actividades está disponible en www.kovacs.org.

El único motivo por el que la Fundación ha participado en la financiación del trabajo del Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 ha sido contribuir a la transferencia a la práctica clínica de los resultados de la investigación relevante, con el fin de optimizar la seguridad, efectividad y eficiencia del manejo de la lumbalgia inespecífica en nuestro país y especialmente en el Sistema Nacional de Salud, lo que es inherente a su función institucional.

El carácter institucional de "entidad sin ánimo de lucro" se asocia a una ausencia de las intensas presiones que afectan a los proyectos financiados por las entidades con ánimo de lucro en el ámbito sanitario (Deyo 2004, Weiner 2004). La Fundación Kovacs no tiene ánimo de lucro, ni vinculación con la industria* ni con entidades dependientes de ella*.

No obstante, y pese a que por su propia naturaleza jurídica la Institución no puede incurrir en conceptos de "conflicto de interés" económico, al tratarse de la única entidad sujeta a Derecho Privado que ha participado en la financiación de esta Guía, ha querido declarar varias consideraciones adicionales, que son las siguientes:



- Actividad investigadora: Algunos estudios promovidos o financiados parcial o totalmente por la Fundación Kovacs, se cuentan entre los que han sido considerados por los distintos Grupos de Trabajo de ámbito internacional para elaborar esta Guía. La inclusión de esos estudios por parte de esos Grupos emana directa y exclusivamente de su calidad metodológica y de la relevancia de sus resultados, y ha sido decidida libremente por esos grupos de expertos. La Fundación no ha financiado su labor, y ninguno de esos estudios ha dado lugar a patentes industriales ni a otros derechos de explotación económica. La participación de la Fundación en la financiación de esos estudios se ha debido exclusivamente a su interés científico y asistencial, lo que es inherente a su función institucional.

- Actividad asistencial: En el contexto de la actividad asistencial de la Fundación Kovacs, son atendidos pacientes con lumbalgia inespecífica. Esa actividad incluye pacientes cuya asistencia es costeada por el Sistema Nacional de Salud ("pacientes públicos"), por los propios pacientes ("pacientes privados"), o por la Fundación ("asistencia benéfica"). Las Unidades asistenciales de la Fundación aplican protocolos de actuación basados en la evidencia científica disponible. Por ello, esos protocolos se adaptan a las recomendaciones que cuentan con esa base y, por tanto, tienen o tendrán en cuenta las conclusiones del Programa COST, e incluyen o podrán incluir la prescripción o uso directo de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas recomendadas en esta Guía. La adaptación de los protocolos vigentes en esas Unidades a las recomendaciones emanadas de la

evidencia científica disponible es inherente a las características de la actividad asistencial de la Fundación, y es independiente del origen de esas recomendaciones.

- Derechos de propiedad: La Fundación Kovacs ha financiado y dirigido la adaptación transcultural española del “Back Book” (el “Manual de la Espalda”) y es la propietaria para España de sus derechos de reproducción (“copyright”). De acuerdo con la versión original de la Guía, la versión española recomienda la entrega de ese folleto al ser el único con información destinada a los pacientes que ha demostrado ser eficaz para mejorar su evolución clínica (Burton 1999). La Fundación Kovacs no ha influido en la decisión de recomendar la entrega del Back Book, ni ha financiado la labor de los Grupos internacionales en los que ésta se ha adoptado. La Fundación debe abonar a la editorial británica propietaria de la versión original una cantidad por cada “Manual de la Espalda” que se imprime, por lo que el folleto tiene en España un precio que cubre ese concepto y los gastos de edición, impresión y distribución. La Fundación dirigió la adaptación transcultural del “Back Book” para posibilitar la aplicación en nuestro país de una medida que había demostrado científicamente ser efectiva para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica, lo que forma parte de su función institucional.

- Financiación, ingresos y retribuciones: La financiación de las actividades de la Fundación depende de fondos propios de la Institución y de ingresos procedentes de las aportaciones de personas físicas y de entidades públicas y privadas. Las personas físicas que contribuyen al sostenimiento financiero de las actividades de la Fundación son sus “miembros” (cuyas aportaciones se destinan a financiar proyectos de investigación, actividades de promoción de la salud pública y programas de formación médica continuada) y pacientes privados (que costean la atención sanitaria que reciben). Las aportaciones procedentes de personas físicas suponen aproximadamente el 10% del presupuesto anual de la Fundación. Diversas entidades destinan fondos a cofinanciar las actividades de la Fundación. La Institución carece de vinculación con la industria* y con entidades vinculadas a ella,* y una relación detallada de los cofinanciadores de cada proyecto y actividad de la Fundación puede hallarse en www.kovacs.org, donde también se muestra el origen y destino de los recursos de la Institución. Por motivos legales y preceptos estatutarios, la Fundación no retribuye ni puede retribuir directa ni indirectamente a los miembros de su Patronato, y el eventual resultado financiero positivo de un ejercicio sólo puede destinarse a reforzar o ampliar la financiación de sus actividades investigadoras, asistenciales, docentes o de promoción de la salud pública.

- Mecanismos de control. La Fundación Kovacs es una entidad sin ánimo de lucro de reconocido interés público (Orden 19117, BOE Nº 196, de 17 de agosto de 1987), sometida a la tutela y auditoria anual del Ministerio de Educación y Ciencia. Además, se somete voluntaria y anualmente a auditorias privadas realizadas por

las principales empresas internacionales del sector, que garantizan la transparencia de sus cuentas y el cumplimiento de los preceptos estatutarios y legales correspondientes.

*: Para una definición operativa de lo que se entiende como “industria sanitaria” y “entidades vinculadas a la industria sanitaria”, ver en este documento el apartado correspondiente a “Conflictos de interés personales”.

Burton AK, Waddell G, Tillotson M, Summerton N. Information and advice to patients with back pain can have a positive effect. Spine 1999; 24 (23): 2484-91.

Deyo RA. Gaps, tensions and conflicts in the FDA approval process: Implications for clinical practice. J Am Board Fam Pract 2004;17:142–9.

Weiner AK, Levi BH. The profit motive and spine surgery. Spine 2004;29:2588-9.

## 2.6 CONFLICTOS DE INTERÉS PERSONALES

Para elaborar esta Guía se ha invitado a participar a expertos clínicos de todas las disciplinas implicadas en el diagnóstico o tratamiento de los pacientes con lumbalgia inespecífica. Como tales, esos clínicos aplican o han aplicado en algún momento alguna o varias de las tecnologías que se mencionan en la Guía, ya sea en el ámbito privado, en el público o en ambos.



También han participado en el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 investigadores con producción científica relevante en el ámbito de la lumbalgia, por lo que sus estudios han sido considerados para elaborar las recomendaciones que incluye esta Guía.

Las actividades clínicas o investigadoras y los potenciales sesgos intelectuales o profesionales que éstas puedan conllevar, son inherentes a los criterios que han cualificado a los miembros del Grupo para participar en el Programa COST B13, por lo que no se han considerado como conflicto de interés por sí mismas salvo que concurra alguno de los motivos que se mencionan más abajo. No obstante, en este apartado también se identifica a los miembros del Grupo que tienen o han tenido actividad clínica o investigadora relacionada con la lumbalgia.

En esta Guía se ha definido como potencial "conflicto de interés susceptible de ser declarado”, todo aquel interés económico, en efectivo o en especies, directo o indirecto, genérico o concreto, personal o colectivo, producido o esperable, que vaya más allá del uso de las tecnologías que menciona en un ámbito estrictamente clínico o con un fin investigador. Además, se ha instado a todos los miembros a mencionar cualquier otra actividad o circunstancia que, aun no entrando dentro de esa definición, puedan considerar oportuno aclarar.

Ejemplos de situaciones consideradas como potenciales “conflictos de interés” y que, por lo tanto, han debido ser declaradas son;

1. Haber recibido directa o indirectamente financiación de la industria* o de entidades vinculadas a ella** para cualquier fin -investigación, docencia, asistencia a congresos, consultoría u otros-, en efectivo o en especies.

2. Poseer intereses económicos relacionados con la industria* o entidades vinculadas a ella** -como acciones de empresas u otras formas de ingresos relacionadas directamente o indirectamente con su facturación o actividad, procedan estos directamente de la industria o indirectamente de otras entidades vinculadas a ella **, y se concreten en ingresos en efectivo, en especies o en cualquier otro tipo de ventaja o favor-,

3. Percibir incentivos, en efectivo o especies, o ingresos, directos o indirectos, y en efectivo o especies, o ventajas de cualquier tipo por respaldar, difundir o usar tecnologías o productos de la industria*.

*: En este contexto, se entiende por “industria” las empresas con actividad de cualquier tipo en el sector sanitario, como laboratorios, consultoras o fabricantes de aparatos, ortesis o prótesis.



**: En este contexto, se entiende por “entidades vinculadas a la industria” aquellas entidades, sean personas físicas u organizaciones -como academias, institutos, asociaciones, federaciones, fundaciones o similares-, en las que, aunque puedan carecer de ánimo de lucro, concurra una o más de las siguientes circunstancias:

- Hayan sido creadas por la industria, o
- Dependan directa o indirectamente de la industria para la adopción de sus decisiones, o
- Usen infraestructura (organizativa, administrativa, financiera, etc. ) de la industria o aportada por ella,
- Trabajen habitualmente para la industria, definiendo como tal circunstancia que el 20% o más de sus actividades se desarrollen coordinadamente con ella (por ejemplo, actividades docentes o organización de eventos), o
- Dependan económicamente de la industria, de tal manera que el 10% o más de sus ingresos proceda de ella o de las actividades vinculadas a ella.

Además, se ha pedido a cada miembro del Grupo que indique aquellas otras circunstancias que le afecten y que, aunque no supongan un conflicto de interés tal y como ha sido definido, considere deben ser conocidas por los destinatarios y usuarios de esta Guía.

Con esa definición, las declaraciones de potenciales "conflictos de interés" por parte de cada uno de los miembros del Grupo de Trabajo Español del programa COST B13 son las siguientes:

| Apellido y nombre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alonso, Pablo | | | | | X | X | | | | Ha percibido honorarios de la industria por dictar cursos y por realizar informes de evaluación, en ningún caso en el ámbito de la lumbalgia. |
| Antón, Juan José | X | X | X | | X | | | | | Puntos 3 y 5: La actividad investigadora y docente en ningún caso se ha referido a lumbalgia. |
| Berjano, Pedro | X | X | X | X | X | | | | | |
| Bueno, José Miguel | X | X | X | X | X | | | | | Los cursos/talleres impartidos se refieren a riesgo cardiovascular |
| Fernández, Carmen | X | X | | | | | | | | Ha recibido ayudas para la inscripción y desplazamiento a Congresos de su especialidad, pero sin contrapartidas ni implicación en actividad de ningún tipo, incluidas las que son objeto de declaración |
| Gil del Real, María Teresa | | X | | | | | | | | |
| González Sánchez de la Nieta, Jesús | X | | | | | | | | | |
| Gómez León, Nieves | | X | | | | | | | | |
| Isla, Alberto | X | | | | | | | | | Ha recibido ayudas para la inscripción y desplazamiento a Congresos de su especialidad, pero sin contrapartidas ni implicación en actividad de ningún tipo, incluidas las que son objeto de declaración |
| Kovacs, Francisco | X | X | | | X | | | | | Punto2: Incluye estudios incluidos en la Guía (ver bibliografía). Punto 5:Ponencias sobre validez de la versión española de la escala de Roland-Morris y sobre el pograma COST B13.Preside el Patronato de la Fundación Kovacs(cargo sin remuneración;ver "poteniales conflictos de interés institucionales"). |
| Latorre, Enrique | X | X | | | | | | | | |
| Lázaro, Pablo | | X | | | | | | | | |
| Marín, Ignacio | X | | X | | X | | | | | Posee intereses en una compañía que desarrolla proyectos de investigación y programas docentes, algunos de los cuales han recibido financiación o cofinanciación de la industria |
| Moix, Jenny | | X | | | | | | | | Puntos 3 y 5: La actividad investigadora y docente en ningún caso se ha referido a lumbalgia |
| Pellisé, Ferrán | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Peña, Andrés | X | X | | | X | X | | | | |
| Peña, José Luis | X | X | X | X | X | | | X | | Puntos 5 y 6: Relacionados con un fármaco para el dolor neuropático |
| Romero, Alberto | X | | | | | | | | | |
| Sanz González, Javier | X | | | | | | | | | |
| Sáinz de Murieta, Javier | X | | | | | | | | | |
| Seguí, Mateo | X | X | X | X | X | | | | | |
| Trigueros, Juan Antonio | X | | X | X | X | | | | | Puntos 3, 4 y 5: Por vinculación a la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares, al grupo de diabetes de SEMERGEN y al GEDAPS |
| Urrutia, Gerard | | X | | | X | X | | | | Ha percibido honorarios de la industria por dictar cursos y por realizar informes de evaluación, en ningún caso en el ámbito de la lumbalgia. |

Significado de cada columna (en cada caso, una cruz significa “sí”):

1. Tiene actividad clínica que incluye pacientes con lumbalgia.
2. Tiene publicaciones científicas, o actividad investigadora en curso, en el campo de la lumbalgia –con independencia del origen de su financiación-.
3. Está recibiendo o ha recibido directa o indirectamente ingresos (en efectivo o especie) u otras ventajas (financiación de viajes, asistencia a congresos, material docente, ayuda para la realización de actividades lúdicas o de ocio, etc.) de la industria o entidades vinculadas a ella para investigación.
4. Está recibiendo o ha recibido, directa o indirectamente, ingresos (en efectivo o especie) u otras ventajas (financiación de viajes, asistencia a congresos, material docente, ayuda para la realización de actividades lúdicas o de ocio, etc.) de la industria o entidades vinculadas a ella para organizar o dirigir actividad docente.
5. Está recibiendo o ha recibido, directa o indirectamente, ingresos (en efectivo o especie) u otras ventajas (financiación de viajes, asistencia a congresos, material docente, ayuda para la realización de actividades lúdicas o de ocio, etc.) de la industria o entidades vinculadas a ella para participar como docente en ese tipo de actividades.
6. Está recibiendo o ha recibido, directa o indirectamente, ingresos (en efectivo o especie) u otras ventajas (financiación de viajes, asistencia a congresos, material docente, ayuda para la realización de actividades lúdicas o de ocio, etc.) de la industria o entidades vinculadas a ella para realizar actividades de consultoría.
7. Posee intereses económicos relacionados con la industria (acciones, bonos, etc.).
8. Tiene intereses en la actividad de la industria o entidades vinculadas a ella (cualquier forma de ingreso relacionada directa o indirectamente con la facturación o actividad de la industria, o de entidades vinculadas con ella)
9. Percibe o ha percibido ingresos, incentivos o cualquier otro tipo de ventajas (financiación de viajes, asistencia a o participación en congresos, material docente, ayuda para la realización de actividades lúdicas o de ocio, etc.) por respaldar, difundir o usar tecnologías o productos de la industria
10. Otras aclaraciones que desee hacer constar.



## 2.7 CARACTERÍSTICAS DE LA GUÍA COST B13 Y ANÁLISIS CON LOS CRITERIOS DEL INSTRUMENTO AGREE.

El instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe, http://www.agreecollaboration.org) define los criterios que fijan los estándares europeos para la elaboración de Guías de Práctica Clínica.

### 2.7.1 Enfoque general.

La Guía COST B13 se ha desarrollado con el objetivo de reflejar el mejor estado del conocimiento sobre la lumbalgia, y utilizar los métodos más sólidos para elaborar una Guía de Práctica Clínica.

Así, en la elaboración de esta Guía se han tenido en cuenta los elementos esenciales de los estándares establecidos por el instrumento AGREE. Sin embargo, por motivos operativos la elaboración de esta Guía y la de su versión española no han podido cumplir plenamente con todos esos criterios, tal y como parece haber ocurrido en todos la mayoría de las Guías de Práctica Clínica publicadas hasta la fecha. En el próximo apartado se describen las características de esta Guía analizándolas de acuerdo con los criterios establecidos por el instrumento AGREE.

### 2.7.2 Cumplimiento de los criterios AGREE

En este apartado se revisa uno por uno el cumplimiento de los criterios AGREE por parte de esta Guía, con el objetivo de facilitar la labor de evaluación de la misma.



**1. Los objetivos generales de la guía están específicamente descritos.**

El objetivo general de la Guía COST es definir el manejo clínico de la lumbalgia inespecífica aguda y crónica que recomienda la evidencia científica disponible, teniendo en cuenta aspectos de eficacia, efectividad, seguridad y coste/efectividad, así como las estrategias enfocadas a la prevención de la cronificación y complicaciones de la afección (ver “sumario” de este documento).

**2. Los aspectos clínicos cubiertos por la guía están específicamente descritos.**

La adecuación del uso de cada una de las tecnologías preventivas, diagnósticas y terapéuticas planteadas para la lumbalgia está específicamente descrita, así como sus indicaciones y el fundamento científico en el que se basa la recomendación correspondiente.

**3. Los pacientes a quienes se pretende aplicar esta guía están específicamente descritos.**

Esta Guía se dirige a la prevención y manejo clínico de los pacientes con lumbalgia inespecífica, de todo rango de cronicidad y gravedad. La lumbalgia inespecífica se define operativamente en el apartado de la Guía correspondiente a “definición y diagnóstico de la lumbalgia inespecífica”.

**4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.**

Los Grupos que han desarrollado la Guía ha incluido a expertos de todas las profesiones sanitarias y especialidades médicas relevantes para el manejo de la lumbalgia. Eso es tan cierto para el Comité de Gestión del Programa COST B13 y los Grupos de Trabajo que han desarrollado las guías originales referidas a la lumbalgia aguda, la lumbalgia crónica y la prevención de la lumbalgia, como para el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 que ha desarrollado la versión española (ver apartados correspondientes en el capítulo de "autores", en los que se detalla la composición de cada Grupo).

**5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista del paciente y sus preferencias.**

Por motivos operativos, y al basarse en un esfuerzo plurinacional de ámbito paneuropeo, esta Guía sólo ha podido tener en cuenta las preferencias de los pacientes y sus puntos de vista más que en aquéllos campos en los que existían estudios que los analizaran, como en el caso de la realización de radiografías en atención primaria o la derivación a intervención neurorreflejoterápica (ver apartados correspondientes).[1,2] En esos casos, esos datos han sido tenidos en cuenta junto con el resto de la evidencia científica disponible para elaborar las recomendaciones correspondientes.



[1:] Miller P, Kendrick D, Bentley E, Fielding K. Cost-effectiveness of lumbar spine radiography in primary care patients with low back pain. Spine 2002; 27(20): 2291-7.

[2:]Grupo PINS. Transferencia a la práctica rutinaria del Sistema Nacional de Salud de la investigación sobre el uso de la intervención neurorreflejoterápica para el tratamiento de las patologías mecánicas del raquis. Resultados de una experiencia piloto Gac Sanit 2004;18:275-286

**6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.**

Esta Guía está enfocada esencialmente a los clínicos que atienden a pacientes con lumbalgia inespecífica, y secundariamente a las autoridades y decisores sanitarios, y a los investigadores en este campo. Los usuarios de esta Guía están claramente definidos en el apartado correspondiente.

**7. La guía ha sido probada entre los usuarios diana.**

La Guía ha sido pilotada, y se prevé pilotarla de manera más amplia. Inicialmente se pilotó, en el Servicio de Salud de las Islas Baleares y de manera estructurada y formal, el proceso diagnóstico recomendado y las primeras fases del proceso terapéutico entre los médicos de atención primaria, obteniéndose un alto grado de adhesión y satisfacción entre ellos.[1]

Posteriormente, el conjunto de la Guía ha sido pilotado informalmente por usuarios finales voluntarios (clínicos que atienden a pacientes con lumbalgia inespecífica), con el fin de recoger sus percepciones sobre su aplicabilidad y utilidad práctica. Inicialmente se trató de clínicos participantes en el propio Grupo de Trabajo y después de otros médicos reclutados por su relación personal con ellos. Aunque la percepción de esos clínicos fue positiva, se recabaron y usaron sus sugerencias para afinar aspectos de detalle de la Guía (y, especialmente, del formato "algoritmo").

Por último, está previsto pilotar y evaluar la aplicación del conjunto de esta Guía en uno o varios Servicios de Salud de ámbito autonómico del Sistema Nacional de Salud.

[1]:Grupo PINS. Transferencia a la práctica rutinaria del Sistema Nacional de Salud de la investigación sobre el uso de la intervención neurorreflejoterápica para el tratamiento de las patologías mecánicas del raquis. Resultados de una experiencia piloto Gac Sanit 2004;18:275-286

### 8. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.

Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de los estudios en los que se ha fundamentado cada recomendación. Las fuentes de información (bases de datos, de revisiones sistemáticas, de Guías de práctica clínica, Internet, etc.) exploradas se mencionan en la Guía original (en inglés), en la versión extensa de esta Guía y en este extracto (ver apartado correspondiente). Las estrategias electrónicas de búsqueda utilizadas específicamente por cada Grupo de Trabajo se mencionan en las versiones original y extensa de esta Guía, disponibles libre y gratuitamente en www.REIDE.org



### 9. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.

Los criterios con que se seleccionó o descartó cada uno de los estudios detectados están específicamente expuestos en las versiones original y extensa de esta Guía, disponibles libre y gratuitamente en Internet, y se resumen en el apartado correspondiente de este extracto. Además, los motivos por los que se descartó cada uno de los estudios relativos a cada recomendación se indican expresamente en el apartado correspondiente de las versiones original y extensa de esta Guía.

### 10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente definidos.

Los métodos utilizados se describen en el apartado correspondiente de las versiones original y extensa de esta Guía, y se resumen en este extracto. La evidencia científica se clasificó en niveles (ver apartado correspondiente). Todas las recomendaciones se analizaron a la luz de la síntesis de la evidencia científica disponible, y se aprobaron unánimente y de manera sucesiva por todos los miembros del Grupo correspondiente, y por el Comité de Gestión del Programa COST B13.

La adaptación española fue también aprobada unánimemente por el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13.

**11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.**

Para elaborar cada recomendación se ha valorado la evidencia científica disponible sobre eficacia y efectividad (o validez y sensibilidad en el caso de las pruebas diagnósticas), seguridad y coste/efectividad. El análisis correspondiente se indica explícitamente en las versiones original y extensa de esta Guía, y se resume en este extracto. Además, en las versiones original y extensas se describen las variables que se consideraron relevantes y el efecto de cada recomendación sobre cada una de ellas.

**12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.**

En las versiones original y extensa de esta Guía, cada recomendación incluye la relación exhaustiva de la evidencia científica disponible al respecto, su análisis, la síntesis de la evidencia y su nivel. Estos dos últimos apartados también se indican junto a cada recomendación en este extracto (ver apartados de recomendaciones).



**13. La guía ha sido revisada por expertos antes de su publicación.**

Los expertos que han actuado como revisores de cada apartado de la Guía se mencionan en el apartado correspondiente (ver capítulo de autoría).

**14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.**

Por la propia naturaleza del Programa COST B13 –que, al depender presupuestariamente de la Comisión Europea, debe tener un principio y fin concreto en el tiempo-, no ha sido posible establecer un mecanismo supranacional de actualización de la versión original de esta Guía.

Sin embargo, el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 ha decidido establecer varios mecanismos con ese fin (ver apartado correspondiente):

- En primer lugar, prevé reunir bienalmente a los representantes de las entidades participantes para valorar la conveniencia de actualizar las recomendaciones con la evidencia científica surgida en ese período.

- En segundo lugar, prevé buscar financiación para establecer un mecanismo automatizado que permita detectar los estudios que aparezcan en este campo, analizar su calidad científica y agregar el resultado de los que sean relevantes

al fundamento científico de las recomendaciones de esta Guía, ya sea para respaldarlas o modificarlas, con el fin de que el Grupo pueda actualizar periódicamente y con esa base el contenido de esta Guía. En este sentido, los mecanismos de búsqueda de la evidencia científica y análisis de su calidad ya han sido definidos y probados, y pueden consultarse en www.espalda.org

### 15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.

Se ha hecho un especial esfuerzo por asegurar la claridad y aplicabilidad de las recomendaciones que contiene esta Guía. Así, todas ellas indican “prescriba” o “no se recomienda prescribir” para cada una de las tecnologías que analiza, y los formatos de uso (“folleto” y, sobre todo, “algoritmo”) ordenan secuencialmente las tecnologías recomendadas.

Además, para cada tecnología se especifican sus criterios de indicación y las características de los pacientes en los que se ha evaluado. Las tecnologías para las que evidencia científica no permite concretar las indicaciones con el grado de detalle que sería deseable, son identificadas (ver, como ejemplo de lo anterior, la recomendación referida a los programas multidisciplinarios de rehabilitación).



Por último, en los casos que son pertinentes se indican los datos precisos para poder aplicar directamente las recomendaciones en la práctica (por ejemplo, pautas y dosis de fármacos).

### 16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición se presentan claramente.

La Guía incluye todas las opciones para el diagnóstico o el tratamiento de la lumbalgia:

- Que han sido objeto de evaluación (lo que ha permitido su detección a través de las estrategias de búsqueda electrónica centradas en ensayos clínicos y revisiones sistemáticas), o

- Cuyo uso en pacientes con lumbalgia les consta a los distintos Grupos que han participado en su elaboración, aunque no haya sido objeto de ese tipo de evaluación. En estos casos, esa situación se ha indicado claramente (ver el apartado referido a los tratamientos que no pueden ser recomendados por no haber sido adecuadamente evaluados).

**17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.**

Las recomendaciones se identifican claramente y se presentan resumidamente en los formatos de uso ("folleto de 4 páginas" y "algoritmo").

**18. La guía se apoya con herramientas para su aplicación.**

Además de los formatos de consulta (como el extracto que supone el presente documento y las versiones original y extensa, disponibles en Internet), se han elaborado formatos de uso enfocados a facilitar su aplicación rutinaria.

Estos incluyen un folleto de 4 páginas, que resume las recomendaciones, y un algoritmo que resume las recomendaciones positivas y las ordena secuencialmente. Este algoritmo está inspirado en el que previamente ha demostrado ser válido en atención primaria y generar un alto grado de satisfacción entre pacientes y médicos (ver punto g) de este apartado).

Además, la Guía referencia el documento de información para los pacientes y población general que recomienda y es consistente con sus planteamientos (ver apartado correspondiente a "Información al paciente y programas educativos breves").



**19. Se han discutido las barreras organizativas potenciales a la hora de aplicar las recomendaciones.**

Dado el carácter plurinacional de este programa y las diferencias organizativas entre los Sistemas Nacionales de Salud de los distintos países organizativos, la versión original de esta Guía no pretende aplicarse directamente, sino ofrecer una base común y firmemente fundamentada en la evidencia científica disponible para que los Servicios de Salud de cada país la adapten operativamente a sus territorios.

Dada la división del Sistema Nacional de Salud en Servicios de Salud de ámbito autonómico, el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 se ha encontrado con un obstáculo similar con relación a la versión española de la Guía. Sin embargo, la discusión de las potenciales barreras organizativas en el Grupo ha concluido que los datos disponibles sugieren que las recomendaciones de estas Guía son aplicables de manera similar en todos los Servicios de Salud de ámbito autonómico, puesto que:

- Analizan, a la luz de la evidencia científica disponible, medidas de diagnóstico y tratamiento que en su inmensa mayoría ya se están usando en el Sistema Nacional de Salud, aunque racionalizan su uso y, en algunos casos, recomiendan reducirlo drásticamente (como el uso de las pruebas de imagen o la cirugía).

- Las medidas recomendadas que están actualmente disponibles en algunos Servicios de Salud pero no en todo el Sistema (como la intervención neurorreflejoterápica, los tratamientos cognitivo-conductuales o los programas multidisciplinarios de rehabilitación) se recomiendan con sus indicaciones concretas, y:

    - En unos casos, su implantación en los Servicios de Salud que previamente carecían de ellos ha demostrado ser viable y obtener resultados positivos (en términos de efectividad, seguridad y coste/efectividad) y consistentes con los generados en la fase de evaluación, definiendo la sistemática de implantación necesaria para difundir su uso al resto de los Servicios y obtener resultados satisfactorios.

    - En otros casos, en los que falta esa evidencia, se especifican los aspectos que deberían considerarse al plantearse implantar esas tecnologías en ámbitos en los que actualmente no están disponibles.

**20. Han sido considerados los costes potenciales de la aplicación de las recomendaciones.**



Para cada recomendación se ha analizado la evidencia científica disponible sobre sus costes y su coste/efectividad, así como la definición de las condiciones de aplicación en las que ésta se ha calculado, y los datos correspondientes se indican en cada caso.

Así, las recomendaciones y el orden secuencial en el que se han colocado las distintas tecnologías en el algoritmo correspondiente, tiene en cuenta estos aspectos.

**21. La guía ofrece una relación de criterios clave con el fin de realizar monitorización y/o auditoría.**

Dado el carácter plurinacional de este programa y las diferencias organizativas entre los Sistemas Nacionales de Salud de los distintos países organizativos, que deparan divergencias en los sistemas de gestión de la información que utilizan, la Guía original no ha podido definir indicadores válidos en todo el ámbito paneuropeo para evaluar el cumplimiento de sus recomendaciones.

Dada la división del Sistema Nacional de Salud en Servicios de Salud de ámbito autonómico, en los que actualmente no hay definidos estándares universales para los sistemas de gestión de la información, el Grupo de Trabajo Español del Programa COST B13 se ha encontrado con un obstáculo similar. Así, en vez de ofrecer una serie de indicadores que no necesariamente resulta viable recoger para los diferentes sistemas de gestión de la información vigentes en los distintos Servicios de Salud,

la Guía define para cada recomendación los estándares de aplicación definidos por la evidencia científica disponible (como sus criterios de indicación o sus condiciones de aplicación), permitiendo que cada Servicio de Salud aplique los sistemas que usa habitualmente para detectar las desviaciones oportunas.

Los datos disponibles demuestran que ese enfoque permite a los Servicios de Salud detectar las tasas de uso adecuado e inadecuado de las distintas tecnologías mencionadas en esta Guía, adaptándolos a los sistemas de gestión de la información de los que disponen.[1]

Entre los indicadores que a este efecto el Grupo recomienda (pero cuya aplicación –y, sobre todo, su viabilidad- deberán ser valorados por cada Servicio de Salud en función de los sistemas de los que disponga), están las tasas de prescripción de radiología convencional en pacientes sin señales de alerta de afección sistémica (que debería tender a cero), las tasas de uso de las tecnologías no recomendadas (que también deberían tender a cero), la derivación a servicios quirúrgicos de pacientes sin señales de alerta para dicha derivación (que también debería tender a cero en los ámbitos en los que estén disponibles tratamientos cognitivo-conductuales con ejercicio), o el cumplimiento de los criterios de indicación de los distintos tratamientos que se especifican en esta Guía.



[1]:Grupo PINS. Transferencia a la práctica rutinaria del Sistema Nacional de Salud de la investigación sobre el uso de la intervención neurorreflejoterápica para el tratamiento de las patologías mecánicas del raquis. Resultados de una experiencia piloto Gac Sanit 2004;18:275-286

**22. La guía es editorialmente independiente de la entidad financiadora.**

Las entidades que han financiado el desarrollo de esta Guía y su versión española (en sus distintos formatos) son el Programa COST de la Comisión Europea, la Fundación Kovacs y la Consejería de Salud y Consumo del Gobierno de las Islas Baleares. Así, en ningún aspecto de esta Guía han participado entidades con ánimo de lucro ni entidades sin ánimo de lucro dependientes de la industria o de otras entidades con ánimo de lucro.

La financiación aportada por todas esas entidades se ha dirigido exclusivamente a financiar las reuniones de los expertos, y ninguna entidad ha influido en ningún aspecto relativo al método de trabajo o las recomendaciones finales, que han sido definidas libremente por los miembros de los Grupos correspondientes y aprobadas por unanimidad por todos ellos.

La declaración completa de los potenciales conflictos de interés institucionales de las entidades que han participado en la financiación de esta Guía se incluye en la versión completa de esta Guía, disponible en www.REIDE.org. Un resumen de esa declaración se muestra en este documento (ver apartado correspondiente).

**23. Se han registrado los conflictos de intereses de los miembros del grupo de desarrollo.**

Los potenciales conflictos de interés de los miembros del Grupo se especifican en este documento (ver apartado correspondiente).

# 3. NECESIDAD Y DESTINATARIOS DE ESTA GUÍA.

## 3.1 Necesidad de la Guía COST B13.

La lumbalgia inespecífica es la principal causa de gasto público por conceptos asistenciales y laborales. La padece en algún momento de la vida hasta el 80% de la población general, y cada año genera en un país europeo un coste equivalente aproximadamente a entre el 1,7% y el 2,1% de su Producto Interior Bruto (Deyo 1991, van Tulder 1995, Wipf 1995, Sprengler 1986, Webster 1990, Casey 1995, Frymoyer 1991, Biering Sorensen 1983, Lavsky Shulan 1985, Sholey 1990, Batlle 1988, De Girolamo 1991, Carey 1996)

Están disponibles muchas tecnologías diagnósticas y terapéuticas para el manejo clínico de los pacientes con lumbalgia inespecífica. Aunque existe una importante presión de la industria y de los colectivos profesionales implicados en cada caso para fomentar el uso de cada una de esas tecnologías, muy pocas han sido evaluadas con métodos científicamente válidos y todavía menos han demostrado ser eficaces, efectivas, seguras o eficientes. Así, dependiendo de la capacidad de presión de las partes interesadas en cada tecnología, es muy variable de un ámbito a otro la frecuencia con la que cada procedimiento es usado. Los datos disponibles sugieren que el uso habitual de algunas de esas tecnologías está injustificado y genera molestias y riesgos innecesarios a los pacientes, y costes superfluos al Sistema Nacional de Salud (Deyo 1991, Vanharanta 1988, Wipf 1995, Casey 1995, Elam 1995, Lawrence 1992)

Tan alarmante como la falta de estudios científicos válidos sobre algunos aspectos del manejo clínico de la lumbalgia, es que la práctica clínica habitual no parece basarse estrictamente en los resultados de los realizados. Los datos disponibles sugieren que se abusa de procedimientos cuyos beneficios y riesgos son inciertos, mientras que se infrautilizan otros que han demostrado ser más eficaces, seguros, efectivos y/o eficientes. Por ello, en los últimos años se han desarrollado en diversos países Guías de Práctica Clínica para la lumbalgia inespecífica. Desde que se elaboraron las primeras elaboradas en América y el Reino Unido (Quebec Task Force 1987, Bigos 1994, CSAG Committee on Back Pain 1994), se han desarrollado más de 30 “Guías de Práctica Clínica” que afirman estar basadas en la evidencia científica (su relación está disponible en www.espalda.org).

Sin embargo, las Guías de Práctica Clínica existentes adolecían de varios problemas:

a) Se referían exclusivamente a la lumbalgia aguda. La lumbalgia aguda tiende a la resolución espontánea, y desaparece por sí misma antes de 1 mes en más del 70% de los casos. Además, los estudios disponibles demuestran que el impacto de la lumbalgia sobre la incapacidad y la merma de calidad de vida depende más de su duración que de su intensidad (Kovacs 2004), por lo que los casos crónicos son los que generan mayor sufrimiento a los pacientes. Por último, los costes que genera el 70% de pacientes con lumbalgia aguda representan menos del 25% del total de los costes que se derivan de la afección. Por todos esos motivos, el verdadero problema médico, social y económico es la lumbalgia crónica, cuyo manejo clínico no es abordado por ninguna de las Guías existentes.

b) Incluso las que han sido elaboradas por grupos multidisciplinarios, habían sido desarrolladas en un solo país, lo que las había hecho más fácilmente influenciables por presiones de ámbito local, de tipo profesionales, económico o corporativo. Así, por ejemplo, eran contradictorias las recomendaciones sobre algunas tecnologías concretas en Guías desarrolladas en distintos países a partir de la misma evidencia científica.



Con estos antecedentes, se puso especial énfasis en que la Guía del programa COST B13:

a) Fuera completa, es decir, incluyera recomendaciones referidas a la prevención de la lumbalgia y al manejo de los casos agudos y crónicos, y cubriera tanto el ámbito de la atención primaria como especializada.

b) Se diseñara para poder resistir mejor a presiones de índole no científica: Se basó estrictamente en la evidencia científica disponible, relegando el consenso sólo a las áreas en las que se carecía de evidencia, y fue elaborada por grupos multidisciplinarios y multinacionales, lo que le permitió resistir mejor las influencias de grupos de presión de carácter local o nacional.

Battie MC, Bigos SJ, Fisher LD et al. Predictive factors for the report of back problems in industry. The Boeing Study. Paper presented at I.S.S.L.S. Annual meeting. Miami, 1988. Biering Sorensen F. A prospective study of low back pain in a general population. Scand J Rehabil Med, 1983; 15 (2): 71-79.
Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical Practice Guideline Nº 14. AHCPR Publication No. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, December 1994.
Carey TS, Evans, AT et al. Acute severe low back pain. A population-based study of prevalence and care-seeking. Spine, 1996 Feb. 1; 21 (3): 339-44.
Casey TS, Garret J, Jackman A et al. The outcomes and cost of care for acute low back pain among patiens seen by primary care practitioners, chiropractors and orthopedic surgeons. The North Carolina back pain project. NEJM, 1995 Oct 5; 333 (14): 913-7.

CSAG Committee on Back Pain. Management guidelines for back pain. In: Back Pain: Report of a CSAG Comittee on Back Pain. Rosen M, Chairman. London: HMSO, 1994:49-68.
De Girolamo G. Epidemiology and social cost of low back pain and fibromyalgya. Clin J Pain, 1991: 7 Suppl 1: S1-7.
Deyo RA, Cherkin D, Conrad D, Volinn E. Cost, controversy, crisis: Low back pain and the health of the public. Annu Rev Public Health ,1991; 12: 141-56.
Elam KC, Cherkin DC, Deyo RA. How emergency physicians approach low back pain: Choosing costly options. J Emerg Med, 1995 Mar-Apr; 13 (2): 143-50.
Frymoyer J, Cats-Baril W. An overview of the incidence and costs of low back pain. Orth Clinics of NA, 1991; 22: 263-69.
Kovacs FM, Abraira V, Zamora J, Gil del Real MT, Llobera J, Fernandez C and the KAP group. Correlation between pain, disability and quality of life in patients with common low back pain. Spine 2004; 29 (2): 206-210.
Lavsky Shulan M, Wallace RB, Kohout FJ et al. Prevalence and functional correlates of low back pain in the elderly: The Iowa 65 + rural health study. J A M Geriatr Soc, 1985; 33 (1): 23-28.
Lawrence VA, Tugwell P, Gafni A et al. Acute low back pain and economics of therapy: The interactive loop approach. J Clin Epidemiol, 1992 Mar; 45 (3): 301-11.
Quebec Task Force on Spinal Disorders. Scientific approach to the assessment and management of activity-related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. Spine, 1987; 12: S1-59.
Scholey J, Battie MC, Bigos SJ, Fisher LD et al. The role of spinal flexibility in back complaints within industry. A prospective study. Spine, 1990; 15 (8): 768-73.
Spengler D, Bigos SJ, Martin NA et al. Back injuries at industry: A retrospective study. I Overview and cost analysis. Spine, 1986; 11: 141-45.
van Tulder MW, Koes BW, Bouter JM. A cost-of-illness study of back pain in the Netherlands. Pain, 1995; 62 (2): 233-40.
Vanharanta H, Sachs BL, Spivey M et al. A comparison of CT/discography, pain response and radiographic disc height. Spine, 1988; 13 (3): 321-4.
Webster B, Snook S. The cost of compensable low back pain. J Occup Med, 1990; 32: 13-15.
Wipf JE, Deyo RA. Low back pain. Med Clin North Am., 1995 Mar; 79 (2): 231-46.



## 3.2 DESTINATARIOS.

Los destinatarios esenciales de esta Guía son los profesionales sanitarios que atienden pacientes con lumbalgia inespecífica. La Guía analiza, compendia y resume la evidencia científica disponible con el fin esencial de ayudarles a adoptar sus decisiones clínicas.

Secundariamente, esta Guía también resulta útil para:

- Los decisores y financiadores de la asistencia sanitaria. Al definir el fundamento científico que respalda el uso (o no) de las distintas tecnologías sanitarias planteadas para el manejo clínico de la lumbalgia, esta Guía puede ayudar a los decisores y financiadores a adoptar sus decisiones con el fin de promover el uso clínico de las que han demostrado ser eficaces, seguras, efectivas y eficientes, y desincentivar el del resto, mejorando la efectividad y eficiencia de los servicios sanitarios y, especialmente, del Sistema Nacional de Salud.

- Los investigadores y las agencias financiadoras de investigación. Al definir las áreas en las que se carece de evidencia científica, o la disponible resulta de una calidad insuficiente, esta Guía puede ayudar a establecer prioridades en el campo de la investigación sobre la lumbalgia.

Aunque el fin último de esta Guía es que su uso permita mejorar la calidad de la asistencia sanitaria que se brinda a los pacientes, no está dirigida directamente a ellos. La elaboración de información destinada a los pacientes requiere unos métodos distintos y unos recursos adicionales a los usados para desarrollar esta Guía. Además, ya existe un documento elaborado específicamente con ese fin, que transmite una información consistente con las recomendaciones de esta Guía y ha demostrado ser válido y eficaz para mejorar la evolución clínica de los pacientes (Burton 1999), del que existe una versión española adaptada transculturalmente y aprobada por los autores de la versión original (el "Manual de la Espalda"). Por eso, el Comité de Gestión del Programa COST B13 consideró que no tenía sentido repetir el esfuerzo necesario para volver a elaborar un documento de información para el paciente.

Burton AK, Waddell G, Tillotson M, Summerton N. Information and advice to patients with back pain can have a positive effect. Spine 1999; 24 (23): 2484-91.



## 4. DEFINICIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA INESPECÍFICA

La lumbalgia inespecífica se define como el dolor localizado entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de las nalgas, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física, suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse a dolor referido o irradiado. El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos ni enfermedades sistémicas (como espondilitis, o afecciones infecciosas, vasculares, metabólicas, endocrinas o neoplásicas).

Antiguamente, la lumbalgia inespecífica se atribuía a alteraciones de la estática o dinámica de la columna vertebral, como la espondilosis, la espondilolistesis o la escoliosis, o a lesiones discales o facetarias, como la degeneración discal o facetaria. Sin embargo, esas imágenes se observan tan frecuentemente entre los sanos como entre los sujetos con dolor (ver apartado correspondiente a pruebas diagnósticas de imagen).

Por eso, actualmente se define lumbalgia inespecífica como todo aquel dolor localizado en la zona de referencia y no causado por fracturas, traumatismos directos o enfermedades sistémicas, en el que no existe una compresión radicular demostrada y subsidiaria de tratamiento quirúrgico (como ocurre en una minoría de casos de hernia discal sintomática o estenosis espinal sintomática) –ver apartado correspondiente a "clasificación diagnóstica"-.

## 4.1 CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA.

**Recomendación:**

En función de la existencia o no de “señales de alerta”, clasifique al paciente en uno de estos tres grupos;

a) posible enfermedad sistémica (infección, cáncer, osteoporosis, etc.),
b) compresión radicular que requiere valoración quirúrgica, o
c) lumbalgia inespecífica.

Si no hay señales de alerta, asuma directamente que se trata de una lumbalgia inespecífica y aplique las recomendaciones que incluye esta Guía.

Las señales de alerta son:

- Para enfermedad sistémica: Dolor que aparece por primera vez <20 ó >55 años, dolor no influido por posturas, movimientos y esfuerzos, dolor exclusivamente dorsal, déficit neurológico difuso, imposibilidad persistente de flexionar 5º la columna vertebral, deformación estructural (de aparición reciente), mal estado general, pérdida de peso, fiebre, antecedentes de traumatismo reciente, cáncer o uso de corticoides (osteoporosis) o drogas por vía parenteral, inmunodepresión o SIDA.

- Para derivación a cirugía:

  a) Para derivación inmediata y urgente: Paresia relevante, progresiva o bilateral, pérdida de control de esfínteres de origen neurológico, anestesia en silla de montar (posible síndrome de la cola de caballo).

  b) Para derivación para valoración quirúrgica: Dolor radicular (no lumbar):
     - Cuya intensidad sigue siendo intolerable pese a la aplicación durante 6 o más semanas de todos los tratamientos no quirúrgicos recomendados (posible hernia discal con criterios quirúrgicos).
     - Que aparece sólo a la deambulación y la limita, requiere flexión o sedestación para desaparecer, persiste pese a 6 meses o más de tratamiento conservador y se acompaña de imágenes de estenosis espinal (posible estenosis espinal sintomática con criterios quirúrgicos).



**Síntesis de la evidencia**

| | |
|---|---|
| Aunque hay poca evidencia científica sobre la sistemática de clasificación diagnóstica (“diagnostic triage”) existe consenso generalizado sobre la importancia y los principios básicos del diagnóstico diferencial. | Nivel D |
| La combinación de los datos procedentes de la historia clínica y la Velocidad de Sedimentación Globular tienen una validez diagnóstica relativamente alta para sugerir cáncer vertebral. | Nivel A |
| Los estudios disponibles no permiten hacer establecer la validez diagnóstica del signo de Lasegue. | Nivel A |

### Comentarios

Las señales de alerta de enfermedad sistémica sólo significan que existe un riesgo ligeramente más elevado de que exista una afección subyacente de ese tipo, por lo que sugieren la conveniencia de que el médico valore la conveniencia de prescribir pruebas diagnósticas. No suponen en absoluto certeza de la existencia de una enfermedad sistémica ni que sea siempre indispensable pedir esas pruebas.

En los pacientes en los que existen señales de alerta, la normalidad en los resultados de una radiografía simple y una analítica sanguínea simple prácticamente descarta la existencia de enfermedades sistémicas subyacentes. La prescripción de pruebas diagnósticas de imagen más complejas (resonancia magnética o gammagrafía) deben reservarse para los pacientes en los que existe una fuerte sospecha de enfermedad sistémica para las que esas pruebas tengan validez diagnóstica (ver apartado correspondiente a las pruebas diagnósticas de imagen).

Por motivos operativos, la redacción de las señales de alerta ha sido ligeramente modificada por el Grupo de Trabajo Español, que también ha añadido los signos de alerta de estenosis espinal como motivo para plantear la derivación para valoración quirúrgica.



### Bibliografía


1. Van den Hoogen HMM, Koes BW, van Eijk JThM, Bouter LM. On the accuracy of history, physical examination and erythrocyte sedimentation rate in diagnosing low back pain in general practice. A criteria-based review of the literature. *Spine* 1995; 20: 318-27.
2. Deville WL, van der Windt DA, Dzaferagic A, Bezemer PD, Bouter LM. The test of Lasegue: systematic review of the accuracy in diagnosing herniated discs. *Spine* 2000; 25: 1140-7.
3. Slipman CW, Patel RK, Botwin K, Huston C, Zhang L, Lenrow D, Garvan C Epidemiology of spine tumors presenting to musculoskeletal physiatrists. Arch Phys Med Rehabil (2003);84(4): 492-5.


## 4.2 SIGNOS PSICOSOCIALES DE MAL PRONÓSTICO FUNCIONAL.

### Recomendación:

Si el paciente no mejora (en unas 2-6 semanas y pese a los tratamientos recomendados), evalúe la existencia de signos psicosociales de mal pronóstico funcional.

Los signos psicosociales de mal pronóstico funcional, incluyen:

- Creencias erróneas (como que el dolor de espalda significa la existencia de una lesión grave o se debe a una alteración estructural irreversible, o mayor confianza en los tratamientos pasivos que en las actitudes activas propias),

- Conductas inadecuadas (conductas de miedo y evitación, reducción del grado de actividad más allá de lo que condiciona el dolor),
- Factores laborales (falta de apoyo en el trabajo, escasa satisfacción por el trabajo, conflictos demandas o litigios laborales),
- Problemas emocionales (depresión, ansiedad, estrés, tendencia a la tristeza o el aislamiento social).

**Síntesis de la evidencia:**

| | |
|---|---|
| Los factores psicosociales de mal pronóstico funcional influyen en la cronificación de la lumbalgia y, especialmente, del grado de incapacidad asociado a ella. | Nivel A |
| La falta de apoyo social en el trabajo y la baja satisfacción con el trabajo son factores de riesgo de la lumbalgia. | Nivel A |
| La existencia de factores psicosociales de mal pronóstico funcional en la vida privada constituyen un factor de riesgo para la lumbalgia. | Nivel B |
| El grado de exigencia (física) del trabajo no tiene efecto sobre la aparición de la lumbalgia. | Nivel A |



**Comentarios:**

Estos signos se refieren esencialmente al pronóstico con relación al regreso al trabajo y la persistencia de la reducción de la actividad (“incapacidad funcional” o “reducción de la actividad cotidiana”). No se refieren a la persistencia del dolor en sí mismo.

**Bibliografía**


1. Royal College of General Practitioners. Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain. London, Royal College of General Practitioners, 1996 and 1999.
2. Kendall NAS, Linton SJ, Main CJ. Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain: risk factors for long-term disability and work loss. Accident Rehabilitation & Compensation Insurance Corporation of New Zealand and the National Health Committee. Wellington, New Zealand, 1997.
3. Hoogendoorn WE, van Poppel MNM, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systemic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine* 2000; 25: 2114-25.
4. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 2000; 25: 1148-56.
5. ACC and the National Health Committee. New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Wellington, New Zealand, 1997.
6. Linton SJ, Hallden K. Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire fo predicting outcome in acute and subacute back pain. *Clin J Pain* 1998; 14: 209-15.

## 4.3 REEVALUACIÓN DE LOS PACIENTES QUE NO MEJORAN.

### Recomendación

Reevalúe a los pacientes que empeoren o a aquellos que no mejoren tras aplicar durante unas (2-6) semanas los tratamientos recomendados en esta Guía.

En la reevaluación, vuelva a valorar la existencia de señales de alerta y la de factores psicosociales de mal pronóstico funcional.

- Si detecta señales de alerta, actúe en consecuencia (valore prescribir pruebas diagnósticas o derivar al paciente a cirugía).

- Si no existen señales de alerta, pase al escalón terapéutico que esta Guía plantea después del que haya aplicado hasta entonces.

- Si existen factores psicosociales de mal pronóstico funcional:

  - Valore insistir en la información al paciente o aplicar programas educativos breves que estén disponibles en su ámbito y se centren en el manejo activo (y no exclusivamente en la higiene postural) (ver el apartado “Información al paciente y programas educativos breves”, en el capítulo de tratamientos de esta Guía).
  - Si son múltiples e intensos, y el paciente está en una situación laboral potencialmente activa, valore derivarlo a tratamiento psicológico cognitivo-conductual (ver apartado “Tratamiento psicológico cognitivo-conductual”, en el capítulo de tratamientos de esta Guía).



### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| No hay evidencia con respecto a esta recomendación, que se basa en el consenso de los autores de la Guía | Nivel D |

## 4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE IMAGEN.

### Recomendación

Valore la posibilidad de prescribir alguna prueba de imagen (radiología convencional, TAC, resonancia magnética o gammagrafía), sólo en los casos en los que existen señales de alerta. Si no las hay, no prescriba ninguna prueba: No prescriba nunca pruebas diagnósticas de imagen de manera rutinaria.

- Se recomienda la resonancia magnética en caso de que existan señales de alerta para derivación a cirugía, sospecha de discitis o cáncer.

- La gammagrafía y el SPECT pueden ser útiles; a) Cuando se sospecha pseudoartrosis después de una artrodesis vertebral, b) Para distinguir las lesiones benignas de las malignas en pacientes con cáncer, c) Para evaluar casos en los que se sospecha osteoma osteoide o fracturas por sobrecarga -"de estrés"- secundarias a anorexia, osteoporosis o alteraciones hormonales.

- Para el resto de las señales de alerta, se recomienda inicialmente una radiografía simple y una analítica sanguínea simple (VSG).

**Síntesis de la evidencia**

| | |
|---|---|
| La prescripción de pruebas diagnósticas de imagen (radiología convencional, TAC, resonancia magnética o gammagrafía) no mejora el tratamiento de los casos de lumbalgia en los que no existen señales de alerta | Nivel A |
| Resulta irrelevante detectar la existencia de espondilosis, espondilolisis, espondilolistesis, espina bífida oculta, anomalías de transición lumbosacras, alteraciones de la articulación facetaria, deshidratación discal, escoliosis (de menos de 10 grados Coob) o enfermedad de Scheuermann. Esas imágenes se observan con tanta frecuencia en pacientes con dolor de espalda como en sujetos sanos y asintomáticos, y no se asocian a un mayor riesgo de lumbalgia –ni, por lo tanto, pueden considerarse como causas de la misma | Nivel A |
| Las imágenes de protrusión y herniación discal también se observan tan frecuentemente en pacientes con dolor de espalda como en sujetos sanos, y sólo son relevantes en los casos en los que existen signos clínicos y exploratorios que demuestran compresión radicular (=señales de alerta). En el resto de los supuestos son hallazgos causales y clínicamente irrelevantes | Nivel A |
| La existencia de degeneración discal grave (definida como estrechamiento del espacio discal, osteofitos y esclerosis) se asocia con una probabilidad ligeramente superior de padecer lumbalgia inespecífica, pero no con un mayor riesgo de que se cronifique | Nivel A |
| En los pacientes en los que existen señales de alerta, la normalidad en los resultados de una radiología simple y una analítica sanguínea simple prácticamente descarta la existencia de enfermedades sistémicas subyacentes. La prescripción de pruebas diagnósticas de imagen más complejas (resonancia magnética o gammagrafía) deben reservarse para los pacientes en los que existen señales de alerta para derivación a cirugía o una fuerte sospecha de alguna enfermedad sistémica para las que esas pruebas tengan validez diagnóstica. | Nivel A |

| | |
|---|---|
| La resonancia magnética es la mejor prueba de imagen en caso de pacientes con señales de alerta para derivación a cirugía, o en aquellos en los que se sospecha discitis o cáncer | Nivel B |
| La resonancia magnética no es fiable para determinar el origen "discogénico" de la lumbalgia | Nivel B |
| La gammagrafía y el SPECT pueden ser útiles; a) Cuando se sospecha pseudoartrosis después de una artrodesis vertebral, b) Para distinguir las lesiones benignas de las malignas en pacientes con cáncer, c) Para evaluar casos en los que se sospecha osteoma osteoide o fracturas por sobrecarga -"de estrés"- secundarias a anorexia, osteoporosis o alteraciones hormonales. | Nivel C |

## Comentarios

Aunque a veces se arguye que se prescriben radiografías simples de columna para tranquilizar al paciente, no hay ninguna evidencia que lo respalde. Un ensayo clínico controlado ha demostrado que eso no mejora el resultado del tratamiento pero incrementa la carga de trabajo de los médicos de atención primaria.[21]



Además de que sus resultados sean irrelevantes si no existen señales de alerta, la radiología simple lumbar, y especialmente la TAC, son peligrosas por la exposición a radiaciones ionizantes que conllevan. Eso es especialmente preocupante en las féminas jóvenes, por la exposición de las gónadas. La dosis de irradiación de una radiografía lumbar simple equivale a la de 15 radiografías pulmonares o a la exposición media a todas las demás fuentes de radiación ionizante durante 8 meses.[3]

## Bibliografía


1. Aprill C, Bogduk N High-intensity zone: a diagnostic sign of painful lumbar disc on magnetic resonance imaging. Br J Radiol 1992; 65(773): 361-9.
2. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. J Bone Joint Surg Am 1990;72(3): 403-8.
3. Boos N, Lander PH Clinical efficacy of imaging modalities in the diagnosis of low-back pain disorders. Eur Spine J 1996;5(1): 2-22
4. Borkan J, Reis S, Werner S, Ribak J, Prath A. Guidelines for treating low back pain in primary care (Hebrew; available in English). The Israeli Low Back Pain Guideline Group. *Harfuah* 1996; 130: 145-151.
5. Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. Orthop Clin North Am. 2004; 35(1): 7-16.
6. Danish Institute for Health Technology Assessment: Low back pain. Frequency, management and prevention from an HTA perspective. Danish Health Technology Assessment 1999.
7. Deyo RA, Diehl AK . Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and

diagnostic strategies. J Gen Intern Med 1998;3(3): 230-8.
8. Dolan AL, Ryan PJ, Arden NK, Stratton R, Wedley JR, Hamann W, Fogelman I, Gibson T. The value of SPECT scans in identifying back pain likely to benefit from facet joint injection. Br J Rheumatol 1996; 35(12): 1269-73.
9. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, Vale L, Scott NW, Campbell MK, Wardlaw D, Knight D, McIntosh E, Porter RW. Does early imaging influence management and improve outcome in patients with low back pain? A pragmatic randomised controlled trial. Health Technol Assess, 2004;8(17): III, 1-131.
10. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, Vale LD, Campbell MK, Scott NW, Knight DJ, Wardlaw D. Low back pain: influence of early MR imaging or CT on treatment and outcome--multicenter randomized trial. Radiology 2004:231(2): 343-51.
11. Gillan MG, Gilbert FJ, Andrew JE, Grant AM, Wardlaw D, Valentine NW, Gregori AC. Influence of imaging on clinical decision making in the treatment of lower back pain. Radiology 2001;220(2): 393-9.
12. Gron P, Olerud HM, Einarsson G, Leitz W, Servomaa A, Schoultz BW, Hjardemaal O. A Nordic survey of patient doses in diagnostic radiology. Eur Radiol 2000;10(12): 1988-92.
13. Hollingworth W, Gray DT, Martin BI, Sullivan SD, Deyo RA, Jarvik JG. Rapid magnetic resonance imaging for diagnosing cancer-related low back pain. J Gen Intern Med 2003: 18(4): 303-12.
14. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med* 2002; 137: 586-97.
15. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Ann Intern Med,2002;137(7): 586-97.
16. Jarvik JJ, Hollingworth W, Heagerty P, Haynor DR, Deyo RA. The Longitudinal Assessment of Imaging and Disability of the Back (LAIDBack) Study: baseline data. Spine 2001; 26(10): 1158-66.
17. Jarvik JG, Hollingworth W, Martin B, Emerson SS, Gray DT, Overman S, Robinson D, Staiger T, Wessbecher F, Sullivan SD, Kreuter W, Deyo RA. Rapid magnetic resonance imaging vs radiographs for patients with low back pain: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003; 289: 2810-8.
18. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. N Engl J Med 1994; 331(2): 69-73.
19. Joines JD, McNutt RA, Carey TS, Deyo RA, Rouhani R. Finding cancer in primary care outpatients with low back pain: a comparison of diagnostic strategies. J Gen Intern Med 2001; 16(1): 14-23.
20. Kanmaz B, Collier BD, Liu Y, Uzum F, Uygur G, Akansel G, Gunes I, Krasnow AZ, Hellman RS, Isitman AT, Carrera G. SPET and three-phase planar bone scintigraphy in adult patients with chronic low back pain. Nucl Med Commun 1998; 19(1): 13-21.
21. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerslake R, Miller P, Pringle M. Radiography of the lumbar spine in primary care patients with low back pain: randomised controlled trial. *Br Med J* 2001; 322: 400-5.
22. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Miller P, Kerslake R, Pringle M. The role of radiography in primary care patients with low back pain of at least 6 weeks duration: a randomised (unblinded) controlled trial. Health Technol Assess 2001;5(30): 1-69.
23. Kent DL, Haynor DR, Larson EB, Deyo RA. Diagnosis of lumbar spinal stenosis in adults: a metaanalysis of the accuracy of CT, MR, and myelography. AJR Am J Roentgenol 1992; 158(5): 1135-44.
24. Kerry S, Hilton S, Dundas D, Rink E, Oakeshott P. Radiography for low back pain: a randomised controlled trial and observational study in primary care. Br J Gen Pract 2002; 52(479): 469-74.
25. Kerry S, Hilton S, Patel S, Dundas D, Rink E, Lord J. Routine referral for radiography of patients presenting with low back pain: is patients' outcome influenced by GPs' referral for plain radiography? Health Technol Assess 2000; 4(20): i-iv, 1-119.

26.Kosuda S, Kaji T, Yokoyama H, Yokokawa T, Katayama M, Iriye T, Uematsu M, Kusano S Does bone SPECT actually have lower sensitivity for detecting vertebral metastasis than MRI? J Nucl Med 1996;37(6): 975-8.
27.Littenberg B, Siegel A, Tosteson AN, Mead T Clinical efficacy of SPECT bone imaging for low back pain. J Nucl Med 1995; 36(9): 1707-13.
28.Miller P, Kendrick D, Bentley E, Fielding K. Cost-effectiveness of lumbar spine radiography in primary care patients with low back pain. Spine 2002; 27(20): 2291-7.
29.Modic MT, Feiglin DH, Piraino DW, Boumphrey F, Weinstein MA, Duchesneau PM, Rehm S Vertebral osteomyelitis: assessment using MR. Radiology 1995; 157(1): 157-66.
30.Pitkanen MT, Manninen HI, Lindgren KA, Sihvonen TA, Airaksinen O, Soimakallio S. Segmental lumbar spine instability at flexion-extension radiography can be predicted by conventional radiography. Clin Radiol 2002; 57(7): 632-9.
31.Rankine JJ, Gill KP, Hutchinson CE, Ross ER, Williamson JB. The clinical significance of the high-intensity zone on lumbar spine magnetic resonance imaging. Spine 1999; 24(18): 1913-9; discussion 20.
32.Saal JS. General principles of diagnostic testing as related to painful lumbar spine disorders: a critical appraisal of current diagnostic techniques. Spine 2002; 27(22): 2538-45; discussion 46.
33.Savage RA, Whitehouse GH, Roberts N. The relationship between the magnetic resonance imaging appearance of the lumbar spine and low back pain, age and occupation in males. Eur Spine J 1997; 6(2): 106-14.
34.Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. Clinical features of patients with pain stemming from the lumbar zygapophysial joints. Is the lumbar facet syndrome a clinical entity? Spine 1994; 19(10): 1132-7.
35.Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N.The false-positive rate of uncontrolled diagnostic blocks of the lumbar zygapophysial joints. Pain 1994;58(2): 195-200.
36.Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. The prevalence and clinical features of internal disc disruption in patients with chronic low back pain. Spine 1995; 20(17): 1878-83.
37.Schwarzer AC, Wang SC, Bogduk N, McNaught PJ, Laurent R. Prevalence and clinical features of lumbar zygapophysial joint pain: a study in an Australian population with chronic low back pain. Ann Rheum Dis 1995;54(2): 100-6.
38.Schwarzer AC, Wang SC, O'Driscoll D, Harrington T, Bogduk N, Laurent R. The ability of computed tomography to identify a painful zygapophysial joint in patients with chronic low back pain. Spine 1995; 20(8): 907-12.
39.Smith BM, Hurwitz EL, Solsberg D, Rubinstein D, Corenman DS, Dwyer AP, Kleiner J. Interobserver reliability of detecting lumbar intervertebral disc high-intensity zone on magnetic resonance imaging and association of high-intensity zone with pain and anular disruption. Spine 1998; 23(19): 2074-80.
40.Stadnik TW, Lee RR, Coen HL, Neirynck EC, Buisseret TS, Osteaux MJ. Annular tears and disk herniation: prevalence and contrast enhancement on MR images in the absence of low back pain or sciatica. Radiology 1998; 206(1): 49-55.
41.van den Bosch MA, Hollingworth W, Kinmonth AL, Dixon AK Evidence against the use of lumbar spine radiography for low back pain. Clin Radiol 2004;59(1): 69-76.
42.van Tulder MW, Assendelft WJJ, Koes BW, Bouter LM. Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain: a systematic review of observational studies. *Spine* 1997; 22: 427-34.
43.Weishaupt D, Zanetti M, Hodler J, Boos N. MR imaging of the lumbar spine: prevalence of intervertebral disk extrusion and sequestration, nerve root compression, end plate abnormalities, and osteoarthritis of the facet joints in asymptomatic volunteers. Radiology 1998; 209(3): 661-6.
44.Yamato M, Nishimura G, Kuramochi E, Saiki N, Fujioka M. MR appearance at different ages of osteoporotic compression fractures of the vertebrae. Radiat Med 1998; 16(5): 329-34.

45.Yoshida H, Fujiwara A, Tamai K, Kobayashi N, Saiki K, Saotome K. Diagnosis of symptomatic disc by magnetic resonance imaging: T2-weighted and gadolinium-DTPA-enhanced T1-weighted magnetic resonance imaging. J Spinal Disord Tech 2002;15(3): 193-8.

## 4.5 ELECTROMIOGRAFÍA.

### Recomendación

No se recomienda prescribir EMG a los pacientes con lumbalgia inespecífica.

### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Hay pruebas contradictorias sobre la validez del EMG de superficie (sin aguja) para discriminar a los pacientes con lumbalgia inespecífica de los sujetos sanos (asintomáticos), y para monitorizar los progresos de los pacientes que siguen programas de rehabilitación | Nivel C |
| Hay pruebas contradictorias sobre la utilidad práctica del EMG en pacientes con radiculopatías y estenosis espinal | Nivel C |
| Las conductas de miedo y evitación se asocian a un aumento de la actividad muscular de la musculatura paravertebral en flexión | Nivel C |



### Comentarios

La electromiografía (especialmente de superficie) puede ser útil en el ámbito investigador, para explorar mecanismos eventualmente implicados en la lumbalgia inespecífica, pero hoy en día no ha demostrado su utilidad como procedimiento diagnóstico en la lumbalgia inespecífica.

La electromiografía puede ser útil para el diagnóstico y manejo de la estenosis espinal sintomática. Sin embargo, los resultados de los estudios realizados al respecto son contradictorios. Además, la estenosis espinal sintomática es una afección específica y distinta de la lumbalgia inespecífica. Los signos sugerentes de esa afección constituyen señales de alerta que apuntan a un manejo clínico de esos pacientes distinto del de los que padecen lumbalgia inespecífica (ver apartado correspondiente de diagnóstico).

### Bibliografía

1. De Luca CJ (1993) Use of the surface EMG signal for performance evaluation of back muscles. Muscle Nerve, 16: 210-6.
2. Elfving B, Dedering A, Nemeth G (2003) Lumbar muscle fatigue and recovery in patients with long-term low-back trouble--electromyography and health-related factors. Clin Biomech (Bristol, Avon), 18(7): 619-30.

3. Fisher MA (2002) Electrophysiology of radiculopathies. Clin Neurophysiol, 113(3): 317-35.
4. Floyd WF, Silver PH (1955) The function of the erectores spinae muscles in certain movements and postures in man. J Physiol, 129(1): 184-203.
5. Geisser ME, Haig AJ, Wallbom AS, Wiggert EA (2004) Pain-related fear, lumbar flexion, and dynamic EMG among persons with chronic musculoskeletal low back pain. Clin J Pain, 20(2): 61-9.
6. Haig AJ (2002) Paraspinal denervation and the spinal degenerative cascade. Spine J, 2(5): 372–80.
7. Hodges PW (2003) Core stability exercise in chronic low back pain. Orthop Clin North Am, 34(2): 245-54.
8. Hodges PW, Moseley G (2003) Pain and motor control of the lumbopelvic region: effect and possible mechanisms. J Electromyogr Kinesiol, 13(4): 361-70.
9. Mannion AF, Connolly B, Wood K, Dolan P (1997) The use of surface EMG power spectral analysis in the evaluation of back muscle function. J Rehab Res Devel, 34(4): 427-39.
10. Mannion AF, Junge A, Taimela S, Muntener M, Lorenzo K, Dvorak J (2001a) Active therapy for chronic low back pain: part 3. Factors influencing self-rated disability and its change following therapy. Spine, 26(8): 920-9.
11. Mannion AF, Taimela S, Muntener M, Dvorak J (2001b) Active therapy for chronic low back pain part 1. Effects on back muscle activation, fatigability, and strength. Spine, 26(8): 897-908.
12. Mohseni-Bandpei MA, Watson MJ, Richardson B (2000) Application of surface electromyography in the assessment of low back pain: a literature review. Physical Therapy Reviews, 5(2): 93-105.
13. Pullman SL, Goodin DS, Marquinez AI, Tabbal S, Rubin M (2000) Clinical utility of surface EMG: report of the therapeutics and technology assessment subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology, 55(2): 171-7.
14. Travlos A, Trueman S, Eisen A (1995) Monopolar needle evaluation of paraspinal musculature in the cervical, thoracic, and lumbar regions and the effects of aging. Muscle Nerve, 18(2): 196-200.
15. van Dieen JH, Selen LP, Cholewicki J (2003) Trunk muscle activation in low-back pain patients, an analysis of the literature. J Electromyogr Kinesiol, 13(4): 333-51.



## 4.6 OTRAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

### 4.6.1 Pruebas de provocación o alivio (discografía e infiltraciones facetarias con anestésicos).

#### Recomendación

No se recomienda prescribir discografía (de provocación o analgésica) por lumbalgia inespecífica

No se recomienda prescribir infiltraciones facetarias diagnósticas por lumbalgia inespecífica

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La discografía no es una prueba fiable para determinar el origen “discogénico” del dolor de espalda | Nivel B |
| Las pruebas de provocación (infiltración) facetaria no son fiables para determinar el origen “facetario” del dolor de espalda. | Nivel B |

## Comentarios

En contra de lo que se ha planteado,[8-10] ni la observación en una resonancia magnética de una posible fisura discal ("zona de alta densidad en T2") ni la reproducción del dolor característico del paciente mediante una discografía de provocación en ese disco, confirman el origen "discogénico" de la lumbalgia. No existe una prueba diagnóstica capaz de confirmar ese supuesto diagnóstico,[9] y la utilidad de la discografía en el manejo de los pacientes con lumbalgia inespecífica no se ha confirmado en la práctica.[1]

El "síndrome facetario" (como causa "específica" de lumbalgia) también tiene una difícil definición clínica, y es imposible de diagnosticar con certeza. A ese fin, no es útil el resultado de las infiltraciones facetarias (con anestésicos o corticoides). La infiltración tiene un potente efecto placebo, y la proporción de casos de lumbalgia atribuidos a un origen facetario en los distintos estudios oscila entre el 8% y el 94% de las lumbalgias, dependiendo del tamaño de la muestra y de la creencia del investigador.[6] Hoy en día no existen pruebas diagnósticas que permitan identificar en qué pacientes la articulación facetaria es el verdadero origen del dolor, ni pruebas que demuestren que esos (hipotéticos) pacientes deban ser tratados de una manera distinta al resto.

## Bibliografía




1. Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. Orthop Clin North Am. 2004; 35(1): 7-16.
2. Dreyfuss PH, Dreyer SJ, Herring SA. Lumbar zygapophysial (facet) joint injections. Spine 1995, 20(18): 2040-7.
3. Manchikanti L (1999) Facet Joint Pain and the Role of Neural Blockade in Its Management. Curr Rev Pain 1999, 3(5): 348-58
4. Revel M, Poiraudeau S, Auleley GR, Payan C, Denke A, Nguyen M, Chevrot A, Fermanian J (1998) Capacity of the clinical picture to characterize low back pain relieved by facet joint anesthesia. Proposed criteria to identify patients with painful facet joints. Spine 1998, 23(18): 1972-6; discussion 7.
5. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. Clinical features of patients with pain stemming from the lumbar zygapophysial joints. Is the lumbar facet syndrome a clinical entity? Spine 1994; 19(10): 1132-7.
6. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N.The false-positive rate of uncontrolled diagnostic blocks of the lumbar zygapophysial joints. Pain 1994;58(2): 195-200.
7. Schwarzer AC, Wang SC, Bogduk N, McNaught PJ, Laurent R. Prevalence and clinical features of lumbar zygapophysial joint pain: a study in an Australian population with chronic low back pain. Ann Rheum Dis 1995;54(2): 100-6.
8. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. The prevalence and clinical features of internal disc disruption in patients with chronic low back pain. Spine 1995; 20(17): 1878-83.
9. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N.The false-positive rate of uncontrolled diagnostic blocks of the lumbar zygapophysial joints. Pain 1994;58(2): 195-200.
10. Yoshida H, Fujiwara A, Tamai K, Kobayashi N, Saiki K, Saotome K. Diagnosis of symptomatic disc by magnetic resonance imaging: T2-weighted and gadolinium-DTPA-enhanced T1-weighted magnetic resonance imaging. J Spinal Disord Tech 2002;15(3): 193-8

### 4.6.2 Pruebas quiroprácticas de movilidad y palpación vertebral

**Recomendación**

No se recomiendan las pruebas quiroprácticas de movilidad y palpación vertebralvertebral

**Síntesis de la evidencia**

| | |
|---|---|
| La evidencia sobre la fiabilidad de esos procedimientos para diagnosticar dolor de espalda es contradictoria | Nivel C |
| Las pruebas quiroprácticas de "palpación vertebral" y "de tejidos blandos" no son fiables (repetibles) | Nivel A |
| Las pruebas quiroprácticas de "tensión muscular", "palpación del mal alineamiento vertebral" no son fiables ni válidas. | Nivel A |

**Bibliografía**


1. Seffinger MA, Najm WI, Mishra SI, Adams A, Dickerson VM, Murphy LS, Reinsch S Reliability of spinal palpation for diagnosis of back and neck pain: a systematic review of the literature. Spine 2004;29(19): E413-25.
2. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C. Are chiropractic tests for the lumbo-pelvic spine reliable and valid? A systematic critical literature review. J Manipulative Physiol Ther 2000; 23(4): 258-75.




## 5. FACTORES PRONÓSTICOS DE LA LUMBALGIA

### Factores pronósticos

La falta de apoyo en el trabajo predice la cronificación del absentismo laboral causado por un episodio de lumbalgia aguda (nivel A).

En el paciente que no ha regresado a su trabajo entre 4 y 12 semanas después del inicio del episodio de lumbalgia, cuanto más largo sea el período de absentismo laboral menor es la posibilidad de que alguna vez vuelva al trabajo, y la mayoría de los tratamientos son incapaces de lograr el retorno al trabajo después de un período prolongado de absentismo (nivel A).

Los antecedentes de episodios de lumbalgia, y la mayor duración de los episodios previos, predicen un mayor riesgo de recurrencia de nuevos episodios (pero no su duración) (Nivel B).

Predicen un mayor riesgo de cronificación de un episodio doloroso; la tendencia depresiva, la exageración en la descripción de los síntomas, las expectativas negativas del paciente (con relación a su pronóstico), el desempeño de trabajos físicamente exigentes y cuyas características son inmodificables, la mayor intensidad del dolor, su mayor repercusión funcional, la existencia de signos de compromiso radicular y la existencia de antecedentes de episodios previos de lumbalgia (nivel B).

El hallazgo de signos de compromiso radicular es el único resultado de la exploración física que tiene valor para predecir el riesgo de cronificación del episodio doloroso (nivel B).

Ninguna variable clínica ha demostrado predecir la duración del absentismo laboral ni el retorno al trabajo (nivel C).

## Bibliografía


1. Altman DG (2001) Systematic reviews of evaluations of prognostic variables. BMJ, 323(7306): 224–8.
2. Borge JA, Leboeuf-Yde C, Lothe J (2001) Prognostic values of physical examination findings in patients with chronic low back pain treated conservatively: a systematic literature review. J Manipulative Physiol Ther, 24(4): 292-5.
3. Fransen M, Woodward M, Norton R, Coggan C, Dawe M, Sheridan N (2002) Risk factors associated with the transition from acute to chronic occupational back pain. Spine, 27(1): 92-8.
4. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE (2000) A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes. Spine, 25(8): 995-1014.
5. Hartvigsen J, Leboeuf-Yde C, Lings S, Corder EH (2000) Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review. Scand J Public Health, 28(3): 230-9.
6. Hoogendoorn WE, van Poppel MN, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM (2000) Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. Spine, 25(16): 2114–25.
7. Hunt DG, Zuberbier OA, Kozlowski AJ, Berkowitz J, Schultz IZ, Milner RA, Crook JM, Turk DC (2002) Are components of a comprehensive medical assessment predictive of work disability after an episode of occupational low back trouble? Spine, 27(23): 2715-9.
8. Hunter J (2001) Medical history and chronic pain. Clin J Pain, 17(4 Suppl): S20-5.
9. Kalauokalani D, Cherkin DC, Sherman KJ, Koepsell TD, Deyo RA (2001) Lessons from a trial of acupuncture and massage for low back pain: patient expectations and treatment effects. Spine, 26(13): 1418-24.
10. Leboeuf-Yde C (2000a) Alcohol and low-back pain: a systematic literature review. J Manipulative Physiol Ther, 23(5): 343-6.
11. Leboeuf-Yde C (2000b) Body weight and low back pain. A systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. Spine, 25(2): 226-37.
12. Lings S, Leboeuf-Yde C (2000) Whole-body vibration and low back pain: a systematic, critical review of the epidemiological literature 1992-1999. Int Arch Occup Environ Health, 73(5): 290-7.
13. Niemisto L, Sarna S, Lahtinen-Suopanki T, Lindgren KA, Hurri H (2004) Predictive factors for 1-year outcome of chronic low back pain following manipulation, stabilizing exercises, and physician consultation or physician consultation alone. J Rehabil Med, 36(3): 104-9.
14. Pengel LH, Herbert RD, Maher CG, Refshauge KM (2003) Acute low back pain: systematic review of its prognosis. BMJ, 327(7410): 323.
15. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP (2002) A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. Spine, 27(5): E109-20.
16. Schultz IZ, Crook J, Meloche GR, Berkowitz J, Milner R, Zuberbier OA, Meloche W (2004) Psychosocial factors predictive of occupational low back disability: towards development of a return-to-work model. Pain, 107(1-2): 77-85.
17. Schultz IZ, Crook JM, Berkowitz J, Meloche GR, Milner R, Zuberbier OA, Meloche W (2002) Biopsychosocial multivariate predictive model of occupational low back disability. Spine, 27(23): 2720-5.
18. Shaw WS, Pransky G, Fitzgerald TE (2001) Early prognosis for low back disability: intervention strategies for health care providers. Disabil Rehabil, 23(18): 815-28.
19. van der Giezen AM, Bouter LM, Nijhuis FJ (2000) Prediction of return-to-work of low back pain

patients sicklisted for 3-4 months. Pain, 87(3): 285-94.
20. Waddell G, Burton AK (2001) Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. Occup Med (Lond), 51(2): 124-35

# 6. TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA.

En la versión original de esta Guía, se especifican por separado los tratamientos recomendables para la lumbalgia aguda y la lumbalgia crónica. Esa versión puede descargarse libre y gratuitamente desde la Web de la Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (www.REIDE.org).

En esta versión de la Guía, se incluyen en este capítulo los tratamientos recomendados para el tratamiento de la lumbalgia aguda, subaguda y crónica. El orden en el que se recomiendan y su combinación con la estrategia diagnóstica se especifican en el algoritmo correspondiente.

Las recomendaciones de este capítulo se basan en la evidencia científica disponible, es decir, en el resultado de estudios válidos para determinar la eficacia, efectividad y/o eficiencia de una tecnología, como ensayos clínicos controlados o revisiones sistemáticas de los mismos. Por lo tanto, una tecnología que no haya sido sometida a evaluación científica adecuada (aunque sea potencialmente eficaz) no puede ser recomendada hasta que esa evaluación se haya producido y se disponga de pruebas científicas sólidas de su valía.



Así, en este capítulo se distingue:

6.1 Tratamientos recomendados
6.2 Tratamientos no recomendados porque no han sido adecuadamente evaluados
6.3 Tratamientos que han sido evaluados pero no pueden ser recomendados

## 6.1 TRATAMIENTOS RECOMENDADOS.

### 6.1.1 Información al paciente (y “programas educativos breves”).

**Recomendación:**

Muéstrese comprensivo con respecto al dolor que padece el paciente y dele información clara y positiva, especialmente si presenta signos psicosociales de mal pronóstico funcional.

Los puntos esenciales de los que debe informarle son:

- La lumbalgia inespecífica no se debe a ninguna enfermedad subyacente.
- Tampoco se debe a ninguna lesión orgánica, grave ni irremediable -como “desgaste de las vértebras” o similar- (a pesar de lo que el paciente pueda haber oído); habitualmente emana de los músculos, discos, articulaciones o ligamentos.
- Resulta innecesario e inadecuado realizar pruebas radiológicas
- Tiene buen pronóstico y tiende a desaparecer en la mayoría de los casos
- Para acelerar la recuperación y reducir el riesgo de que repita en el futuro, es importante que el paciente evite el reposo en cama y mantenga el mayor grado de actividad física que el dolor le permita (incluido el trabajo si es posible).
- En los casos de lumbalgia aguda (menos de 2-6 semanas desde la aparición del dolor): La lumbalgia aguda tiene buen pronóstico y tiende a desaparecer en la mayoría de los casos

Además;

- Entregue al paciente un “Manual de la Espalda” (un folleto validado que se centra en esos aspectos), especialmente si presenta signos psicosociales de mal pronóstico funcional.
- Dé al paciente direcciones de Internet en las que la información esté basada en la evidencia científica y aconseje el manejo activo, como la Web de la Espalda (www.espalda.org) u otras similares.



### Indicación

Todos los pacientes con lumbalgia, y especialmente aquellos con signos psicosociales de mal pronóstico funcional.

### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| En los pacientes agudos, la información adecuada mejora el estado funcional del paciente agudo (es decir, reduce la limitación de su actividad), acelera su recuperación y reduce el número de visitas (innecesarias) al médico | Nivel C |
| En los pacientes subagudos y crónicos | |
| • Los programas educativos centrados en el manejo activo (evitación del reposo, mantenimiento de la actividad, regreso temprano a las actividades normales, etc.), realizados por un médico, fisioterapeuta o ambos: | |
| o Son efectivos para mejorar el grado de incapacidad funcional | Nivel A |
| o Son efectivas para mejorar el retorno al trabajo (aunque no el dolor) | Nivel B |
| La información aportada a través de Internet (cuando es consistente con el manejo activo) y los grupos de discusión con ese enfoque vía Internet, son efectivas para mejorar el dolor y el grado de incapacidad. | Nivel C |

## Comentarios

Los “programas educativos breves” se definen como “intervenciones que incluyen un contacto muy breve con el profesional”. Incluyen la información que se puede dar en una consulta, la entrega de un folleto educativo (con contenidos consistentes con los indicados en esta sección), o el uso de Internet y grupos de discusión entre pacientes. En definitiva, se centran en fomentar las actitudes activas y reducir el miedo. Así, esencialmente consisten en aportar información, por lo que se incluyen en este capítulo.

Algunos datos sugieren que reducen el coste que generan los pacientes con lumbalgia, pero la coste/efectividad de estos programas es desconocida.

Es previsible que las creencias del propio médico y sus habilidades comunicativas influyan la credibilidad y efectividad de la información que aporte (o los “programas educativos breves” que realice).

Existe cierto grado de solapamiento conceptual entre los “programas educativos breves” y las “Escuelas de la Espalda”. En general, estas últimas requieren más tiempo de contacto con el paciente, suelen incluir ejercicio y a veces incluyen también conceptos de higiene postural o ergonomía. Desde el punto de vista operativo, en esta Guía se ha considerado como “Escuela de la Espalda” aquellos programas educativos que incluyen ejercicio (ver capítulo correspondiente).



## Bibliografía


1. ACC and the National Health Committee. New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Wellington, New Zealand, 1997.
2. Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14. AHCPR publication no. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994.
3. Buhrman M, Faltenhag S, Strom L, Andersson G (2004) Controlled trial of Internet-based treatment with telephone support for chronic back pain. Pain, 111(3): 368-77.
4. Burton AK, Waddell G, Tillotson KM, Summerton N. Information and advice to patients with back pain can have a positive effect. A randomized controlled trial of a novel educational booklet in primary care. *Spine* 1999; 24: 2484-91.
5. Faas A, Chavannes AW, Koes BW, Van den Hoogen JMM, Mens JMA, Smeele IJM, Romeijnders ACM, Van der Laan JR. Clinical practice guidelines for low back pain. (Dutch, available in English). *Huisarts Wet* 1996;39:18-31.
6. Frost H, Lamb SE, Doll HA, Carver PT, Stewart-Brown S (2004) Randomised controlled trial of physiotherapy compared with advice for low back pain. BMJ, 329(7468): 708.
7. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H (2000) Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? Spine, 25(15): 1973-6.
8. Indahl A, Haldorsen EH, Holm S, Reikeras O, Ursin H (1998) Five-year follow-up study of a controlled clinical trial using light mobilization and an informative approach to low back pain. Spine, 23(23): 2625-30

9. Karjalainen K, Malmivaara A, Mutanen P, Roine R, Hurri H, Pohjolainen T (2004) Mini-intervention for subacute low back pain: two-year follow-up and modifiers of effectiveness. Spine, 29(10): 1069-76.
10. Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, Hurri H, Mutanen P, Rissanen P, Pahkajarvi H, Levon H, Karpoff H, Roine R (2003) Mini-intervention for subacute low back pain: a randomized controlled trial. Spine, 28(6): 533-40; discussion 40-1.
11. Keel P, Perini Ch, Schutz-Petitjean D, et al Chronicisation des douleurs du dos: problematique, issues. Rapport final du Programme National de Recherche No 26B. Bale: Editions EULAR 1996.
12. Keel P, Weber M, Roux E, et al. Kreuzschmerzen: Hintergründe, prävention, behandlung. Basisdokumentation. Verbindung der Schweizer Ärzte (FMH), Bern, 1998.
13. Lorig KR, Laurent DD, Deyo RA, Marnell ME, Minor MA, Ritter PL (2002) Can a Back Pain E-mail Discussion Group improve health status and lower health care costs?: A randomized study. Arch Intern Med, 162(7): 792-6.
14. Malmivaara A, Kotilainen E, Laasonen E, Poussa M, Rasmussen M, Clinical Practice Guidelines: diseases of the low back. (Finnish, available in English) The Finnish Medical Association Duodecim 1999.
15. Moore JE, Von Korff M, Cherkin D, Saunders K, Lorig K (2000) A randomized trial of a cognitive-behavioral program for enhancing back pain self care in a primary care setting. Pain, 88(2): 145-53.
16. Royal College of General Practitioners. Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain. London, Royal College of General Practitioners, 1996 and 1999.
17. Storheim K, Brox JI, Holm I, Koller AK, Bo K (2003) Intensive group training versus cognitive intervention in sub-acute low back pain: short-term results of a single-blind randomized controlled trial. J Rehabil Med, 35(3): 132-40.
18. Turner JA (1996) Educational and behavioral interventions for back pain in primary care. Spine, 21(24): 2851-7; discussion 8-9.
19. von Korff M, Moore JE, Lorig K, Cherkin DC, Saunders K, Gonzalez VM, Laurent D, Rutter C, Comite F (1998) A randomized trial of a lay person-led self-management group intervention for back pain patients in primary care. Spine, 23(23): 2608-15



### 6.1.2 Evitar el reposo en cama

#### Recomendación

No se recomienda prescribir reposo en cama como tratamiento a ningún paciente; desaconséjelo formalmente.

Si en algún momento el dolor impide al paciente adoptar otra postura, tolere el reposo en cama (no como un tratamiento, sino como una consecuencia del dolor) durante un máximo de 48 horas.

#### Indicación

Todos los pacientes con lumbalgia

## Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| El reposo en cama aumenta la intensidad y duración del dolor, el grado de incapacidad funcional, la duración de la baja laboral, y el riesgo de cronificación del episodio | Nivel A |
| El reposo en cama es similar o peor que no aplicar ningún tratamiento o aplicar un placebo | Nivel A |

## Bibliografía


1. Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14. AHCPR publication no. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994.
2. ACC and the National Health Committee. New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Wellington, New Zealand, 1997.
3. Bekkering GE, van Tulder MW, Hendriks HJM, Oostendorp RAB, Koes BW, Ostelo RWJG, Thomassen J. Dutch physiotherapy guideline for low back pain. (KNGF richtlijn lage rugpijn) *Ned Tijdschr Fysiother* 2001;111 (Suppl. 3): 1-24.
4. Borkan J, Reis S, Werner S, Ribak J, Prath A. Guidelines for treating low back pain in primary care (Hebrew; available in English). The Israeli Low Back Pain Guideline Group. *Harfuah* 1996; 130: 145-151.
5. Danish Institute for Health Technology Assessment: Low back pain. Frequency, management and prevention from an HTA perspective. Danish Health Technology Assessment 1999.
6. Faas A, Chavannes AW, Koes BW, Van den Hoogen JMM, Mens JMA, Smeele IJM, Romeijnders ACM, Van der Laan JR. Clinical practice guidelines for low back pain. (Dutch, available in English). *Huisarts Wet* 1996;39:18-31.
7. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? *Spine* 2000; 25: 1973-6.
8. Hilde G, Hagen KB, Jamtvedt G, Winnem M. Advice to stay active as a single treatment for low back pain and sciatica (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
9. Keel P, Perini Ch, Schutz-Petitjean D, et al Chronicisation des douleurs du dos: problematique, issues. Rapport final du Programme National de Recherche No 26B. Bale: Editions EULAR 1996.
10. Keel P, Weber M, Roux E, et al. Kreuzschmerzen: Hintergründe, prävention, behandlung. Basisdokumentation. Verbindung der Schweizer Ärzte (FMH), Bern, 1998.
11. Koes BW, van den Hoogen HMM. Efficacy of bed rest and orthoses of low back pain. A review of randomized clinical trials. *Eur J Phys Med Rehabil* 1994; 4: 86-93.
12. Malmivaara A, Kotilainen E, Laasonen E, Poussa M, Rasmussen M, Clinical Practice Guidelines: diseases of the low back. (Finnish, available in English) The Finnish Medical Association Duodecim 1999.
13. Moyal College of General Practitioners. Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain. London, Royal College of General Practitioners, 1996 and 1999.
14. Rozenberg S, Delval C, Rezvani Y, et al. Bed rest or normal activity for patients with acute low back pain: a randomized controlled trial. *Spine* 2002; 27: 1487-93.
15. Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Br J Gen Pract* 1997; 47: 647-52.

### 6.1.3 Mantener el mayor grado posible de actividad física

#### Recomendación

Aconseje al paciente que mantenga el mayor grado de actividad física diaria que le permita el dolor, incluyendo el trabajo si es posible.

#### Indicación

Todos los pacientes con lumbalgia.

#### Evidencia

| | |
|---|---|
| Aconsejar mantener el mayor grado de actividad posible mejora el dolor y el grado de incapacidad, y acorta el período de baja laboral | Nivel A |

#### Bibliografía


1. Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14. AHCPR publication no. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994.
2. ACC and the National Health Committee. New Zealand Acute Low Back Pain Guide. Wellington, New Zealand, 1997.
3. Bekkering GE, van Tulder MW, Hendriks HJM, Oostendorp RAB, Koes BW, Ostelo RWJG, Thomassen J. Dutch physiotherapy guideline for low back pain. (KNGF richtlijn lage rugpijn) *Ned Tijdschr Fysiother* 2001;111 (Suppl. 3): 1-24.
4. Borkan J, Reis S, Werner S, Ribak J, Prath A. Guidelines for treating low back pain in primary care (Hebrew; available in English). The Israeli Low Back Pain Guideline Group. *Harfuah* 1996; 130: 145-151.
5. Danish Institute for Health Technology Assessment: Low back pain. Frequency, management and prevention from an HTA perspective. Danish Health Technology Assessment 1999.
6. Faas A, Chavannes AW, Koes BW, Van den Hoogen JMM, Mens JMA, Smeele IJM, Romeijnders ACM, Van der Laan JR. Clinical practice guidelines for low back pain. (Dutch, available in English). *Huisarts Wet* 1996;39:18-31.
7. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? *Spine* 2000; 25: 1973-6.
8. Hilde G, Hagen KB, Jamtvedt G, Winnem M. Advice to stay active as a single treatment for low back pain and sciatica (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
9. Keel P, Perini Ch, Schutz-Petitjean D, et al Chronicisation des douleurs du dos: problematique, issues. Rapport final du Programme National de Recherche No 26B. Bale: Editions EULAR 1996.
10. Keel P, Weber M, Roux E, et al. Kreuzschmerzen: Hintergründe, prävention, behandlung. Basisdokumentation. Verbindung der Schweizer Ärzte (FMH), Bern, 1998.
11. Malmivaara A, Kotilainen E, Laasonen E, Poussa M, Rasmussen M, Clinical Practice Guidelines: diseases of the low back. (Finnish, available in English) The Finnish Medical Association Duodecim 1999.

12.Royal College of General Practitioners. Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain. London, Royal College of General Practitioners, 1996 and 1999.
13.Rozenberg S, Delval C, Rezvani Y, et al. Bed rest or normal activity for patients with acute low back pain: a randomized controlled trial. *Spine* 2002; 27: 1487-93.
14.Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Br J Gen Pract* 1997; 47: 647-52.

### 6.1.4 Fármacos de primera línea: Analgésicos, opiáceos menores, AINE y miorrelajantes.

**Recomendación:**

Si la intensidad del dolor lo requiere, prescriba sucesiva y transitoriamente (en función de la respuesta observada) a los pacientes con un episodio agudo o que estén sufriendo una exacerbación de una lumbalgia crónica:

a) Paracetamol (entre 650 y 1000 mgs cada 6 horas) o paracetamol asociado con opiáceos menores (por ejemplo, codeína).
b) Antiinflamatorios no esteroideos pautados (no “a demanda”). No se recomienda prescribir AINE durante más de 3 meses seguidos.
c) Antiinflamatorios (pautados) más una tanda corta de miorrelajantes. No se recomienda prescribir miorrelajantes más de 1 semana seguida.



**Indicación**

Pacientes con lumbalgia aguda (hasta tres meses de evolución).

En los pacientes con lumbalgia crónica, estos fármacos están indicados exclusivamente para el tratamiento sintomático y transitorio de las exacerbaciones (durante un máximo de 3 meses), y no como tratamiento habitual o de fondo.

**Síntesis de la evidencia**

| En la lumbalgia aguda: | |
|---|---|
| El paracetamol, sólo y asociado con opiáceos, es eficaz para disminuir la intensidad del dolor | Nivel A |
| Los antiinflamatorios (por vía sistémica) pautados son eficaces para mejorar la intensidad del dolor | Nivel A |
| Los relajantes musculares son eficaces para reducir el dolor | Nivel A |

| | |
|---|---|
| En la lumbalgia crónica: | |
| Los antiinflamatorios por vía sistémica son eficaces (hasta 3 meses) para disminuir la intensidad del dolor | Nivel A |
| Las benzodiacepinas son eficaces para reducir la intensidad del dolor (nivel A), pero no para mejorar la contractura muscular (nivel C) | Nivel C |
| Los miorrelajantes no benzodioacepínicos son efectivos para mejorar el dolor, pero no para mejorar la contractura muscular. | Nivel C |

## Comentarios

Los efectos secundarios del paracetamol son poco frecuentes. Su combinación con opiáceos menores aumenta ligeramente (aproximadamente un 10%) el riesgo de que aparezcan.[1]

La recomendación de uso relativa a los antiinflamatorios se refiere exclusivamente a su administración sistémica (oral, rectal o intramuscular) –y no tópica-. Los efectos secundarios de los antiinflamatorios afectan aproximadamente al 10% de los pacientes y pueden ser graves, especialmente con dosis altas o en ancianos. El ibuprofeno y el diclofenaco son los que tienen la proporción de complicaciones gastrointestinales más baja (por el uso de dosis menores).[3] El efecto de los antiinflamatorios tópicos no ha sido evaluado, por lo que no se pueden recomendar.

La evidencia disponible sugiere que los miorrelajantes actúan como simples analgésicos, y no mediante la relajación de la musculatura.[22,23,26,28] Por tanto, es preferible utilizar analgésicos con mejores perfiles de seguridad (como el paracetamol o los opiáceos menores). Los efectos secundarios de los miorrelajantes afectan aproximadamente al 70% de los pacientes, y el riesgo de dependencia aumenta a partir de una semana.[4] Por tanto, es recomendable limitar su uso a ese período.

Toda la evidencia indicada se refiere a la eficacia (frente a placebo) de los distintos tipos de fármacos. Los (escasos) estudios que se han realizado para comparar entre sí distintos compuestos de un mismo grupo (por ejemplo, distintos antiinflamatorios entre sí), sugieren que su efectividad comparativa es similar.

No hay estudios que evalúen la eficiencia (coste/efectividad) de los analgésicos, antiinflamatorios o miorrelajantes.

## Bibliografía

1. De Craen AJM, Di Giulio G, Lampe-Schoenmaeckers AJEM, Kessels AGH, Kleijnen J. Analgesic efficacy and safety of paracetamol-codeine combinations versus paracetamol alone: a systematic review. *Br Med J* 1996; 313: 321-325.

2. Koes BW, Scholten RJPM, Mens JMA, Bouter LM. Efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Ann Rheum Dis* 1997; 56: 214-23.
3. van Tulder MW, Scholten RJPM, Koes BW, Deyo RA. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for non-specific low back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2000. Oxford: Update Software.
4. van Tulder MW, Touray T, Furlan AD, Solway S, Bouter LM. Muscle relaxants for non-specific low back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
5. Amadio P, Cummings DM (1983) Evaluation of acetaminophen in the management of osteoarthirits of the knee. Curr Ther Res, 34(1): 59-66.
6. Berry H, Bloom B, Hamilton EB, Swinson DR (1982) Naproxen sodium, diflunisal, and placebo in the treatment of chronic back pain. Ann Rheum Dis, 41(2): 129-32.
7. Birbara CA, Puopolo AD, Munoz DR, Sheldon EA, Mangione A, Bohidar NR, Geba GP (2003) Treatment of chronic low back pain with etoricoxib, a new cyclo-oxygenase-2 selective inhibitor: improvement in pain and disability--a randomized, placebo-controlled, 3-month trial. J Pain, 4(6): 307-15.
8. Bombardier C, Laine L, Reicin A, Shapiro D, Burgos-Vargas R, Davis B, Day R, Ferraz MB, Hawkey CJ, Hochberg MC, Kvien TK, Schnitzer TJ (2000) Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. VIGOR Study Group. N Engl J Med, 343(21): 1520-8, 2 p following 8.
9. Chrubasik S, Model A, Black A, Pollak S (2003) A randomized double-blind pilot study comparing Doloteffin and Vioxx in the treatment of low back pain. Rheumatology (Oxford), 42(1): 141-8.
10. Hickey RF (1982) Chronic low back pain: a comparison of diflunisal with paracetamol. N Z Med J, 95(707): 312-4.
11. Ju WD, Krupa DA, Walters DJ, Newman TL, Borenstein DG, Katz N, Group VC (2001) A placebo-controlled trial of rofecoxib in the treatment of chronic low back pain. Pain Med, 2(3): 242-3.
12. Katz N, Ju WD, Krupa DA, Sperling RS, Bozalis Rodgers D, Gertz BJ, Gimbel J, Coleman S, Fisher C, Nabizadeh S, Borenstein D (2003) Efficacy and safety of rofecoxib in patients with chronic low back pain: results from two 4-week, randomized, placebo-controlled, parallel-group, double-blind trials. Spine, 28(9): 851-8; discussion 9.
13. Katz N, Rodgers DB, Krupa D, Reicin A (2004) Onset of pain relief with rofecoxib in chronic low back pain: results of two four-week, randomized, placebo-controlled trials. Curr Med Res Opin, 20(5): 651-8.
14. Pallay R, Seger W, Adler J, Ettlinger R, Quaidoo E, Lipetz R, O'Brien K, Mucciola L, Skalky C, Petruschke R, Bohidar N, Geba G (2004) Etoricoxib reduced pain and disability and improved quality of life in patients with chronic low back pain: a 3 month, randomized, controlled trial. Scand J Rheumatol, 33(4): 257-66.
15. Postacchini F, Facchini M, Palieri P (1988) Efficacy of various forms of conservative treatment in low back pain: a comparative study. Neurol Orthop, 6: 113-6.
16. Silverstein FE, Faich G, Goldstein JL, Simon LS, Pincus T, Whelton A, Makuch R, Eisen G, Agrawal NM, Stenson WF, Burr AM, Zhao WW, Kent JD, Lefkowith JB, Verburg KM, Geis GS (2000) Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: A randomized controlled trial. Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study. Jama, 284(10): 1247-55.
17. Topol EJ (2004) Failing the Public Health -- Rofecoxib, Merck, and the FDA. N Engl J Med.
18. Towheed TE, Judd MJ, Hochberg MC, Wells G (2003) Acetaminophen for osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD004257.
19. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM (1997) Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine, 22(18): 2128-56.

20. Vetter G, Bruggemann G, Lettko M, Schwieger G, Asbach H, Biermann W, Blasius K, Brinkmann R, Bruns H, Dorn E, et al. (1988) [Shortening diclofenac therapy by B vitamins. Results of a randomized double-blind study, diclofenac 50 mg versus diclofenac 50 mg plus B vitamins, in painful spinal diseases with degenerative changes]. Z Rheumatol, 47(5): 351-62.
21. Videman T, Osterman K (1984) Double-blind parallel study of piroxicam versus indomethacin in the treatment of low back pain. Ann Clin Res, 16(3): 156-60
22. Arbus L, Fajadet B, Aubert D, Morre M, Goldfinger E (1990) Activity of tetrazepam in low back pain. Clinical Trials Journal, 27(4): 258-67.
23. Basmajian JV (1978) Cyclobenzaprine hydrochloride effect on skeletal muscle spasm in the lumbar region and neck: two double-blind controlled clinical and laboratory studies. Arch Phys Med Rehabil, 59(2): 58-63.
24. Casale R (1988) Acute low back pain: Symptomatic treatment with a muscle relaxant drug. The Clinical Journal of Pain, 4: 81-8.
25. Pipino F, Menarini C, Lombardi G, Guerzoni P, Ferrini A, Pizzoli A, Grangie A, Beltrame A, Sorbilli G, Gottardo R, Cilento F (1991) A direct myotonolytic (Pridinol Mesilate) for the management of chronic low back pain: A multicentre, comparative clinical evaluation. European Journal of Clinical Research, 1: 55-70.
26. Pratzel HG, Alken RG, Ramm S (1996) Efficacy and tolerance of repeated oral doses of tolperisone hydrochloride in the treatment of painful reflex muscle spasm: results of a prospective placebo-controlled double-blind trial. Pain, 67(2-3): 417-25.
27. Salzmann E, Pforringer W, Paal G, Gierend M (1992) Treatment of chronic low-back syndrome with tetrazepam in a placebo controlled double-blind trial. J Drug Dev, 4: 219-28.
28. Worz R, Bolten W, Heller B, Krainick JU, Pergande G (1996) [Flupirtine in comparison with chlormezanone in chronic musculoskeletal back pain. Results of a multicenter randomized double-blind study]. Fortschr Med, 114(35-36): 500-4



### 6.1.5 Intervención neurorreflejoterápica.

#### Recomendación

Derive a intervención neurorreflejoterápica (NRT) a los pacientes en los que esta tecnología está indicada.

#### Indicación

Pacientes en los que el dolor persiste tras 14 o más días de tratamiento farmacológico, con una intensidad  3 puntos en una escala analógica visual (cuyo rango va de 0 –no dolor- a 10 –máximo dolor imaginable-).

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La intervención NRT es eficaz y segura para el tratamiento de la lumbalgia | Nivel A |
| La intervención NRT es efectiva y coste/efectiva para el tratamiento de la lumbalgia | Nivel C |

### Comentarios

La intervención NRT es el único tratamiento para la lumbalgia que ha demostrado ser coste/efectivo en el Sistema Nacional de Salud español,[3] y cuyas condiciones de aplicación están definidas y evaluadas.[5,6]

### Bibliografía


1. Kovacs FM, Abraira V, Lopez-Abente G, Pozo F (1993) [Neuro-reflexotherapy intervention in the treatment of non specified low back pain: a randomized, controlled, double-blind clinical trial]. Med Clin (Barc), 101(15): 570-5.
2. Kovacs FM, Abraira V, Pozo F, Kleinbaum DG, Beltran J, Mateo I, Perez de Ayala C, Pena A, Zea A, Gonzalez-Lanza M, Morillas L (1997) Local and remote sustained trigger point therapy for exacerbations of chronic low back pain. A randomized, double-blind, controlled, multicenter trial. Spine, 22(7): 786-97.
3. Kovacs FM, Llobera J, Abraira V, Lazaro P, Pozo F, Kleinbaum D (2002) Effectiveness and cost-effectiveness analysis of neuroreflexotherapy for subacute and chronic low back pain in routine general practice: a cluster randomized, controlled trial. Spine, 27(11): 1149-59.
4. Urrutia G, Burton AK, Morral A, Bonfill X, Zanoli G (2004) Neuroreflexotherapy for non-specific low-back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD003009
5. Subdirección General de Conciertos. Especificaciones técnicas: requisitos mínimos. Intervenciones neurorreflejoterápicas. Madrid: Dirección General del INSALUD, 3 de diciembre de 2001.
6. Grupo PINS. Transferencia a la práctica rutinaria del Sistema Nacional de Salud de la investigación sobre el uso de la intervención neurorreflejoterápica para el tratamiento de las patologías mecánicas del raquis. Resultados de una experiencia piloto Gac Sanit 2004;18:275-286




## 6.1.6 Ejercicio.

### Recomendación

Prescriba ejercicio en los casos indicados. Cualquier tipo de ejercicio parece tener efecto, y no hay pruebas consistentes de que un tipo o intensidad determinada obtenga mejores resultados. Por tanto, se recomienda que tenga en cuenta las preferencias del paciente para decidir el tipo de ejercicio que le prescriba.

### Indicación

El ejercicio no está indicado en las primeras 2-6 semanas de dolor ni en las fases de exacerbación sintomática de la lumbalgia crónica, pero sí en el resto de los supuestos, Así, está indicado en:

- Pacientes en los que el episodio doloroso dura más de 2-6 semanas.
- Pacientes con lumbalgia crónica (excepto si están en las primeras 2-6 semanas de una fase de exacerbación sintomática).

## Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| En las dos primeras semanas de lumbalgia: | |
| El ejercicio no tiene efectos positivos (y puede desencadenar un aumento del dolor –aunque sólo leve y transitorio-) | Nivel A |
| A partir de las 2-6 semanas con lumbalgia: | |
| El ejercicio es efectivo a medio plazo para mejorar el dolor, el grado de actividad y el retorno al trabajo | Nivel A |
| El ejercicio es más efectivo a corto plazo que los tratamientos pasivos considerados como controles | Nivel B |
| La evidencia es contradictoria con respecto a qué tipo o intensidad de ejercicio tiene mayor efecto | Nivel C |

## Comentarios

Es posible que los estudios analizados sobreestimen la efectividad del ejercicio, puesto que pueden padecer cierto sesgo de selección (los pacientes que hacen ejercicio pueden ser aquellos más motivados, o con más predisposición por distintos factores). Sin embargo, esto no cuestiona la conveniencia de prescribirlo, especialmente teniendo en cuenta su efecto positivo sobre la salud general.



El momento concreto (dentro del período de las 2-6 semanas) en el que sea válido prescribir ejercicio con un objetivo terapéutico puede depender de factores propios de cada caso (hábito y entrenamiento previo, duración e intensidad del dolor, etc.). Así, se recomienda prescribir ejercicio como máximo a partir de las 6 semanas, aunque se aconseje recomendarlo antes (a partir de las 2 semanas) en los casos en los que se considere apropiado.

La coste/efectividad del ejercicio, como tratamiento de la lumbalgia, es desconocida.

## Bibliografía


1. Evans G, Richards S. Low back pain: an evaluation of therapeutic interventions. Bristol: Health Care Evaluation Unit, University of Bristol, 1996
2. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain: a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997; 22: 2128-56.
3. van Tulder MW, Malmivaara A, Esmail R, Koes BW. Exercise therapy for non-specific low back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2000. Oxford: Update Software.
4. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP, Nordin M, Avouac B, Blotman F, Charlot J, Dreiser RL, Legrand E, Rozenberg S, Vautravers P (2000) The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. Spine, 25(4 Suppl): 1S-33S.
5. Aure OF, Nilsen JH, Vasseljen O (2003) Manual therapy and exercise therapy in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial with 1-year follow-up. Spine, 28(6): 525-31; discussion 31-2.

6. Bendix AE, Bendix T, Haestrup C, Busch E (1998) A prospective, randomized 5-year follow-up study of functional restoration in chronic low back pain patients. Eur Spine J, 7(2): 111-9.
7. Bendix AF, Bendix T, Ostenfeld S, Bush E, Andersen (1995) Active treatment programs fo patients with chronic low back pain: a prospective, randomized, observer-blinded study. Eur Spine J, 4(3): 148-52.
8. Bendix T, Bendix A, Labriola M, Haestrup C, Ebbehoj N (2000) Functional restoration versus outpatient physical training in chronic low back pain: a randomized comparative study. Spine, 25(19): 2494-500.
9. Bentsen H, Lindgarde F, Manthorpe R (1997) The effect of dynamic strength back exercise and/or a home training program in 57-year-old women with chronic low back pain. Results of a prospective randomized study with a 3-year follow-up period. Spine, 22(13): 1494-500.
10. Bronfort G, Goldsmith CH, Nelson CF, Boline PD, Anderson AV (1996) Trunk exercise combined with spinal manipulative or NSAID therapy for chronic low back pain: a randomized, observer-blinded clinical trial. J Manipulative Physiol Ther, 19(9): 570-82.
11. Brox JI, Hagen KB, Juel NG, Storheim K (1999) [Is exercise therapy and manipulation effective in low back pain?]. Tidsskr Nor Laegeforen, 119(14): 2042-50.
12. Buswell J (1982) Low back pain: a comparison of two treatment programmes. NZ J Physiotherapy, 10: 13-7.
13. Callaghan M (1994) Evaluation of a back rehabilitation group of chronic back pain in an outpatient setting. Physiotherapy, 10: 677-81.
14. Colle F, Poiraudeau S, Revel M (2001) [Critical analysis of a systematic review of the literature and a meta-analysis on exercise therapy and chronic low back pain]. Ann Readapt Med Phys, 44(4): 221-33.
15. Daniels K, Denner A (1999) [Analysis based medical training therapy for the spine (FPZ concept): quality assurance in the scope of evidence-based medicine]. Z Arztl Fortbild Qualitatssich, 93(5): IV-V.
16. Descarreaux M, Normand MC, Laurencelle L, Dugas C (2002) Evaluation of a specific home exercise program for low back pain. J Manipulative Physiol Ther, 25(8): 497-503.
17. Deyo RA, Walsh NE, Martin DC, Schoenfeld LS, Ramamurthy S (1990) A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain. N Engl J Med, 322(23): 1627-34.
18. Ebenbichler GR, Oddsson LI, Kollmitzer J, Erim Z (2001) Sensory-motor control of the lower back: implications for rehabilitation. Med Sci Sports Exerc, 33(11): 1889-98.
19. Elnaggar IM, Nordin M, Sheikhzadeh A, Parnianpour M, Kahanovitz N (1991) Effects of spinal flexion and extension exercises on low-back pain and spinal mobility in chronic mechanical low-back pain patients. Spine, 16(8): 967-72.
20. Evans G, Richards S (1996) Low back pain: an evaluation of therapeutic interventions., University of Bristol Health Care Evaluation Unit: Bristol.
21. Faas A (1996) Exercises: which ones are worth trying, for which patients, and when? Spine, 21(24): 2874-8; discussion 8-9.
22. Franke A, Gebauer S, Franke K, Brockow T (2000) [Acupuncture massage vs Swedish massage and individual exercise vs group exercise in low back pain sufferers-a randomized controlled clinical trial in a 2 x 2 factorial design].Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd,7(6): 286–93.
23. Friedrich M, Gittler G, Halberstadt Y, Cermak T, Heiller I (1998) Combined exercise and motivation program: effect on the compliance and level of disability of patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil, 79(5): 475-87.
24. Frost H, Klaber Moffett JA, Moser JS, Fairbank JC (1995) Randomised controlled trial for evaluation of fitness programme for patients with chronic low back pain. BMJ, 310(6973): 151-4.
25. Frost H, Lamb SE, Klaber Moffett JA, Fairbank JC, Moser JS (1998) A fitness programme for patients with chronic low back pain: 2-year follow-up of a randomised controlled trial. Pain, 75(2-3): 273-9.

26. Ghoname EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN, Gajraj NM, Huber PJ, Gatchel RJ (1999) Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: a randomized crossover study. Jama, 281(9): 818-23
27. Gur A, Karakoc M, Cevik R, Nas K, Sarac AJ (2003) Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain. Lasers Surg Med, 32(3): 233-8.
28. Hagen EM, Eriksen HR, Ursin H (2000) Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? Spine, 25(15): 1973-6.
29. Hansen FR, Bendix T, Skov P, Jensen CV, Kristensen JH, Krohn L, Schioeler H (1993) Intensive, dynamic back-muscle exercises, conventional physiotherapy, or placebo-control treatment of low-back pain. A randomized, observer-blind trial. Spine, 18(1): 98-108.
30. Hemmila HM, Keinanen-Kiukaanniemi SM, Levoska S, Puska P (1997) Does folk medicine work? A randomized clinical trial on patients with prolonged back pain. Arch Phys Med Rehabil, 78(6): 571-7.
31. Hemmila HM, Keinanen-Kiukaanniemi SM, Levoska S, Puska P (2002) Long-term effectiveness of bone-setting, light exercise therapy, and physiotherapy for prolonged back pain: a randomized controlled trial. J Manipulative Physiol Ther, 25(2): 99-104.
32. Hilde G, Bo K (1998) Effect of exercise in the treatment of chronic back pain: a systematic review, emphasising type and dose of exercise. Physical Therapy Reviews, 3: 107-17.
33. Hildebrandt VH, Proper KI, van den Berg R, Douwes M, van den Heuvel SG, van Buuren S (2000) [Cesar therapy is temporarily more effective in patients with chronic low back pain than the standard treatment by family practitioner: randomized, controlled and blinded clinical trial with 1 year follow-up]. Ned Tijdschr Geneeskd, 144(47): 2258-64.
34. Horneij E, Hemborg B, Jensen I, Ekdahl C (2001) No significant differences between intervention programmes on neck, shoulder and low back pain: a prospective randomized study among home-care personnel. J Rehabil Med, 33(4): 170-6.
35. Hsieh CY, Adams AH, Tobis J, Hong CZ, Danielson C, Platt K, Hoehler F, Reinsch S, Rubel A (2002) Effectiveness of four conservative treatments for subacute low back pain: a randomized clinical trial. Spine, 27(11): 1142-8.
36. Hsieh RL, Lee WC (2002) One-shot percutaneous electrical nerve stimulation vs. transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: comparison of therapeutic effects. Am J Phys Med Rehabil, 81(11): 838-43.
37. Johannsen F, Remvig L, Kryger P, Beck P, Warming S, Lybeck K, Dreyer V, Larsen LH (1995) Exercises for chronic low back pain: a clinical trial. J Orthop Sports Phys Ther, 22(2): 52-9.
38. Jousset N, Fanello S, Bontoux L, Dubus V, Billabert C, Vielle B, Roquelaure Y, Penneau-Fontbonne D, Richard I (2004) Effects of functional restoration versus 3 hours per week physical therapy: a randomized controlled study. Spine, 29(5): 487-93; discussion 94.
39. Kankaanpaa M, Taimela S, Airaksinen O, Hanninen O (1999) The efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. Effect on pain intensity, self-experienced disability, and lumbar fatigability. Spine, 24(10): 1034-42.
40. Kendall PH, Jenkins JM (1968) Exercises for backache: a double-blind controlled trial. Physiotherapy, 54: 154-7.
41. Klaber Moffett J, Torgerson D, Bell-Syer S, Jackson D, Llewlyn-Phillips H, Farrin A, Barber J (1999) Randomised controlled trial of exercise for low back pain: clinical outcomes, costs, and preferences. BMJ, 319(7205): 279-83.
42. klein RG, Eek BC (1990) Low-energy laser treatment and exercise for chronic low back pain: double-blind controlled trial. Arch Phys Med Rehabil, 71(1): 34-7.
43. Koes BW, Bouter LM, Beckerman H, van der Heijden GJ, Knipschild PG (1991) Physiotherapy exercises and back pain: a blinded review. BMJ, 302(6792): 1572-6.
44. Kool J, de Bie R, Oesch P, Knusel O, van den Brandt P, Bachmann S (2004) Exercise reduces sick leave in patients with non-acute non-specific low back pain: a meta-analysis. J Rehabil Med, 36(2): 49-62.

45.Kuukkanen T, Malkia E (2000) Effects of a three-month therapeutic exercise programme on flexibility in subjects with low back pain. Physiother Res Int, 5(1): 46-61.
46.Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH (2004) Exercise and chronic low back pain: what works? Pain, 107(1-2): 176-90.
47.Lidstrom A, Zachrisson M (1970) Physical therapy on low back pain and sciatica. An attempt at evaluation. Scand J Rehabil Med, 2(1): 37-42.
48.Lindström I (1994) A successful intervention program for patients with subacute low back pain., Göteborg University. Göteborg
49.Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Wallin L, Peterson LE, Fordyce WE, Nachemson AL (1992a) The effect of graded activity on patients with subacute low back pain: a randomized prospective clinical study with an operant-conditioning behavioral approach. Phys Ther, 72(4): 279-90; discussion 91-3.
50.Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Wallin L, Peterson LE, Nachemson A (1992b) Mobility, strength, and fitness after a graded activity program for patients with subacute low back pain. A randomized prospective clinical study with a behavioral therapy approach. Spine, 17(6): 641-52.
51.Ljunggren AE, Weber H, Kogstad O, Thom E, Kirkesola G (1997) Effect of exercise on sick leave due to low back pain. A randomized, comparative, long-term study. Spine, 22(14): 1610-6; discussion 7.
52.Maher C, Latimer J, Refshauge K (1999) Prescription of activity for low back pain: What works? Aust J Physiother, 45(2): 121-32.
53.Manniche C, Asmussen K, Lauritsen B, Vinterberg H, Karbo H, Abildstrup S, Fischer-Nielsen K, Krebs R, Ibsen K (1993) Intensive dynamic back exercises with or without hyperextension in chronic back pain after surgery for lumbar disc protrusion. A clinical trial. Spine, 18(5): 560-7.
54.Manniche C, Hesselsoe G, Bentzen L, Christensen I, Lundberg E (1988) Clinical trial of intensive muscle training for chronic low back pain. Lancet, 2(8626-8627): 1473-6.
55.Manniche C, Lundberg E, Christensen I, Bentzen L, Hesselsoe G (1991) Intensive dynamic back exercises for chronic low back pain: a clinical trial. Pain, 47(1): 53-63.
56.Mannion AF, Junge A, Taimela S, Muntener M, Lorenzo K, Dvorak J (2001a) Active therapy for chronic low back pain: part 3. Factors influencing self-rated disability and its change following therapy. Spine, 26(8): 920-9.
57.Mannion AF, Muntener M, Taimela S, Dvorak J (1999) A randomized clinical trial of three active therapies for chronic low back pain. Spine, 24(23): 2435-48.
58.Mannion AF, Muntener M, Taimela S, Dvorak J (2001b) Comparison of three active therapies for chronic low back pain: results of a randomized clinical trial with one-year follow-up. Rheumatology (Oxford), 40(7): 772-8.
59.Mannion AF, Taimela S, Muntener M, Dvorak J (2001c) Active therapy for chronic low back pain part 1. Effects on back muscle activation, fatigability, and strength. Spine, 26(8): 897-908.
60.Martin PR, Rose MJ, Nichols PJ, Russell PL, Hughes IG (1986) Physiotherapy exercises for low back pain: process and clinical outcome. Int Rehabil Med, 8(1): 34-8.
61.McIlveen B, Robertson VJ (1998) A randomised controlled study of the outcome of hydrotherapy for subjects with low back or back and leg pain. Physiotherapy, 84: 17-26.
62.Miltner O, Wirtz DC, Siebert CH (2001) [Strengthening lumbar extensors--therapy of chronic back pain--an overview and meta-analysis]. Z Orthop Ihre Grenzgeb, 139(4): 287-93.
63.Mior S (2001) Exercise in the treatment of chronic pain. Clin J Pain, 17(4 Suppl): S77-85.
64.Moseley L (2002) Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. Aust J Physiother, 48(4): 297-302.
65.Muller K, Schwesig R, Leuchte S, Riede D (2001) [Coordinative treatment and quality of life - a randomised trial of nurses with back pain]. Gesundheitswesen, 63(10): 609-18.
66.Niemisto L, Lahtinen-Suopanki T, Rissanen P, Lindgren KA, Sarna S, Hurri H (2003) A randomized trial of combined manipulation, stabilizing exercises, and physician consultation compared to physician consultation alone for chronic low back pain. Spine, 28(19): 2185-91.

67. O'Sullivan PB, Phyty GD, Twomey LT, Allison GT (1997) Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. Spine, 22(24): 2959-67.
68. Penttinen J, Nevala-Puranen N, Airaksinen O, Jaaskelainen M, Sintonen H, Takala J (2002) Randomized controlled trial of back school with and without peer support. J Occup Rehabil, 12(1): 21-9.
69. Petersen T, Kryger P, Ekdahl C, Olsen S, Jacobsen S (2002) The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain: A randomized controlled trial. Spine, 27(16): 1702-9.
70. Preyde M (2000) Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial.Can Med Assoc J, 162(13): 1815-20.
71. Rasmussen-Barr E, Nilsson-Wikmar L, Arvidsson I (2003) Stabilizing training compared with manual treatment in sub-acute and chronic low-back pain. Man Ther, 8(4): 233-41.
72. Reilly K, Lovejoy B, Williams R, Roth H (1989) Differences between a supervised and independent strength and conditioning program with chronic low back syndromes. J Occup Med, 31(6): 547-50.
73. Risch SV, Norvell NK, Pollock ML, Risch ED, Langer H, Fulton M, Graves JE, Leggett SH (1993) Lumbar strengthening in chronic low back pain patients. Physiologic and psychological benefits. Spine, 18(2): 232-8.
74. Rittweger J, Just K, Kautzsch K, Reeg P, Felsenberg D (2002) Treatment of chronic lower back pain with lumbar extension and whole-body vibration exercise: a randomized controlled trial. Spine, 27(17): 1829-34.
75. Snook SH, Webster BS, McGorry RW (2002) The reduction of chronic, nonspecific low back pain through the control of early morning lumbar flexion: 3-year follow-up. J Occup Rehabil, 12(1): 13-9.
76. Snook SH, Webster BS, McGorry RW, Fogleman MT, McCann KB (1998) The reduction of chronic nonspecific low back pain through the control of early morning lumbar flexion. A randomized controlled trial. Spine, 23(23): 2601-7.
77. Soukup MG, Glomsrod B, Lonn JH, Bo K, Larsen S (1999) The effect of a Mensendieck exercise program as secondary prophylaxis for recurrent low back pain. A randomized, controlled trial with 12-month follow-up. Spine, 24(15): 1585-91; discussion 92.
78. Soukup MG, Lonn J, Glomsrod B, Bo K, Larsen S (2001) Exercises and education as secondary prevention for recurrent low back pain. Physiother Res Int, 6(1): 27-39.
79. Staal JB, Hlobil H, Twisk JW, Smid T, Koke AJ, van Mechelen W (2004) Graded activity for low back pain in occupational health care: a randomized, controlled trial. Ann Intern Med, 140(2): 77-84.
80. Storheim K, Brox JI, Holm I, Koller AK, Bo K (2003) Intensive group training versus cognitive intervention in sub-acute low back pain: short-term results of a single-blind randomized controlled trial. J Rehabil Med, 35(3): 132-40.
81. Sweetman BJ, Heinrich I, Anderson JAD (1993) A randomized controlled trial of exercises, short wave diathermy, and traction for low back pain, with evidence of diagnosis-related response to treatment. Journal-of-Orthopaedic-Rheumatology, 6: 159-66.
82. Torstensen TA, Ljunggren AE, Meen HD, Odland E, Mowinckel P, Geijerstam S (1998) Efficiency and costs of medical exercise therapy, conventional physiotherapy, and self-exercise in patients with chronic low back pain. A pragmatic, randomized, single-blinded, controlled trial with 1-year follow-up. Spine, 23(23): 2616-24.
83. Tritilanunt T, Wajanavisit W (2001) The efficacy of an aerobic exercise and health education program for treatment of chronic low back pain. J Med Assoc Thai, 84 Suppl 2: S528-33.
84. Turner JA, Clancy S, McQuade KJ, Cardenas DD (1990) Effectiveness of behavioral therapy for chronic low back pain: a component analysis. J Consult Clin Psychol, 58(5): 573-9.
85. UK BEAM trial team. Brealey S, Coulton S, Farrin A, Morton V, Torgerson D, Burton AK, Garratt

A, Harvey E, Letley L, Martin J, Vickers M, Whyte K, Manca A, Klaber Moffett J, Russell I, Underwood M, Williams M (2004) UK Back pain Exercise And Manipulation (UK BEAM) randomised trial: effectiveness of physical treatments for back pain in primary care. BMJ, doi:10.1136/bmj.38282.669225.AE (published 29 November 2004)
86. van Tulder MW, Koes B (2003) Low back pain and sciatica: chronic. Clin Evid, (9).
87. Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM (1997) Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine, 22(18): 2128-56.
88. van Tulder MW, Malmivaara A, Esmail R, al. e (2003)Exercise therapy for low back pain., The Cochrane Library: Oxford.
89. White AW (1966) Low back pain in men receiving workmen's compensation. Can Med Assoc J, 95(2): 50-6.
90. White AW (1969) Low back pain in men receiving workmen's compensation: a follow-up study. Can Med Assoc J, 101(2): 61-7

### 6.1.7 Escuelas de la Espalda

#### Recomendación

Derive a Escuelas de la Espalda que se centren en el fomento del manejo activo (promoción de la actividad física, el mantenimiento o reasunción temprana de la actividad en caso de dolor, etc.), a los pacientes en los que estén indicadas.



No recomiende “Escuelas de la Espalda” centradas exclusiva o esencialmente en conceptos de higiene postural o ergonomía.

#### Indicación

Pacientes con lumbalgias de más de 2-6 semanas de dolor. No están indicadas en fases agudas.

#### Evidencia y nivel

| | |
|---|---|
| Las Escuelas de la Espalda (centradas en el manejo activo) son efectivas para mejorar el dolor y el estado funcional en la lumbalgia subaguda y crónica a corto plazo (pero no más allá de 12 meses) | Nivel B |
| La evidencia sobre el efecto de las Escuelas de la Espalda en los pacientes agudos, es contradictoria | Nivel C |

#### Comentarios

Bajo el título de “Escuelas de la Espalda” se agrupan programas muy heterogéneos. Las recomendaciones de este capítulo se refieren a un programa educativo consistente en sus contenidos con la información recomendada (ver capítulo sobre “Información al paciente y programas educativos breves”) y que además incluyen ejercicio.

El efecto de las “Escuelas de la Espalda” tradicionales (con contenidos de anatomía, fisiología, higiene postural y/o ergonomía) no ha sido adecuadamente evaluado, por lo que no pueden ser recomendadas.

La coste/efectividad de las Escuelas de la Espalda es desconocida.

## Bibliografía


1. Cohen JE, Goel V, Frank JW, Bombardier C, Peloso P, Guillemin F (1994) Group education interventions for people with low back pain. An overview of the literature. Spine, 19(11): 1214-22.
2. Dalichau S, Perrey RM, Solbach T, Elliehausen H-J (1998) Erfahrungen bei der Durchfuhrung eines berufsbezogenen Rückenschulmodells in Baugewerbe. Arbeitsmedizin, 48: 72-80.
3. Dalichau S, Scheele K, Perrey RM, Solbach T, Elliehausen H-J, Huebner J (1999) Ultraschall gestützte Haltungs- und Bewegungsanalyse der Lendenwirbelsäule zum Nachweis der Wirksamkeit einer Rückenschule. Arbeitsmedizin, 49: 148-56.
4. Forssell MZ (1980) The Swedish Back School. Physiotherapy, 66(4): 112-4.
5. Glomsrod B, Lonn JH, Soukup MG, Bo K, Larsen S (2001) "Active back school", prophylactic management for low back pain: three-year follow-up of a randomized, controlled trial. J Rehabil Med, 33(1): 26-30.
6. Harkapaa K, Jarvikoski A, Mellin G, Hurri H (1989) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part I. Pain, disability, compliance, and reported treatment benefits three months after treatment. Scand J Rehabil Med, 21(2): 81-9.
7. Harkapaa K, Mellin G, Jarvikoski A, Hurri H (1990) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part III. Long-term follow-up of pain, disability, and compliance. Scand J Rehabil Med, 22(4): 181-8.
8. Heymans MW, Van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW (2004) Back schools for non-specific low back pain. In The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK.
9. Hurri H (1989a) The Swedish back school in chronic low back pain. Part I. Benefits. Scand J Rehabil Med, 21(1): 33-40.
10. Hurri H (1989b) The Swedish back school in chronic low back pain. Part II. Factors predicting the outcome. Scand J Rehabil Med, 21(1): 41-4.
11. Julkunen J, Hurri H, Kankainen J (1988) Psychological factors in the treatment of chronic low back pain. Follow-up study of a back school intervention. Psychother Psychosom, 50(4): 173-81.
12. Keijsers JF, Groenman NH, Gerards FM, van Oudheusden E, Steenbakkers M (1989) A back school in The Netherlands: evaluating the results. Patient Educ Couns, 14(1): 31-44.
13. Keijsers JFME, Steenbakkers WHL, Meertens RM, Bouter LM, Kok GJ (1990) The efficacy of the back school: a randomized trial. Arthritis Care and Research, 3: 204-9.
14. Klaber Moffett JA, Chase SM, Portek I, Ennis JR (1986) A controlled, prospective study to evaluate the effectiveness of a back school in the relief of chronic low back pain. Spine, 11(2): 120-2.
15. Koes BW, van Tulder MW, van der Windt WM, Bouter LM (1994) The efficacy of back schools: a review of randomized clinical trials. J Clin Epidemiol, 47(8): 851-62.
16. Lankhorst GJ, Van de Stadt RJ, Vogelaar TW, Van der Korst JK, Prevo AJ (1983) The effect of the Swedish Back School in chronic idiopathic low back pain. A prospective controlled study. Scand J Rehabil Med, 15(3): 141-5.
17. Linton SJ, Bradley LA, Jensen I, Spangfort E, Sundell L (1989) The secondary prevention of low back pain: a controlled study with follow-up. Pain, 36(2): 197-207.
18. Lonn JH, Glomsrod B, Soukup MG, Bo K, Larsen S (1999) Active back school: prophylactic

management for low back pain. A randomized, controlled, 1-year follow-up study. Spine, 24(9): 865-71.
19. Maier-Riehle B, Harter M (2001) The effects of back schools--a meta-analysis. Int J Rehabil Res, 24(3): 199-206.
20. Mellin G, Harkapaa K, Hurri H, Jarvikoski A (1990) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part IV. Long-term effects on physical measurements. Scand J Rehabil Med, 22(4): 189-94.
21. Mellin G, Hurri H, Harkapaa K, Jarvikoski A (1989) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part II. Effects on physical measurements three months after treatment. Scand J Rehabil Med, 21(2): 91-5.
22. Penttinen J, Nevala-Puranen N, Airaksinen O, Jaaskelainen M, Sintonen H, Takala J (2002) Randomized controlled trial of back school with and without peer support. J Occup Rehabil, 12(1): 21-9.
23. Postacchini F, Facchini M, Palieri P (1988) Efficacy of various forms of conservative treatment in low back pain: a comparative study. Neurol Orthop, 6: 113-6.
24. van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW (2004) Back schools for non-specific low back pain. In The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK

### 6.1.8 Fármacos de segunda línea: Antidepresivos.

#### Recomendación



Prescriba antidepresivos que inhiben la recaptación de noradrenalina (antidepresivos tricíclicos o cuatricíclicos) como medicación coadyuvante en los pacientes en los que están indicados (estén o no deprimidos).

No se recomienda prescribir por lumbalgia antidepresivos que actúen por inhibición de la recaptación de la serotonina.

#### Indicación

Pacientes con lumbalgia crónica intensa (estén o no deprimidos):

- En los que el dolor persiste pese a los tratamientos anteriores,
- Que no padezcan insuficiencia cardiaca o renal, EPOC ni glaucoma, ni estén embarazadas.

#### Evidencia y nivel

| | |
|---|---|
| Los antidepresivos tricíclicos o cuatricíclicos tienen un efecto analgésico que mejora la intensidad del dolor lumbar | Nivel A |
| Los antidepresivos tricíclicos o cuatricíclicos no mejoran el grado de incapacidad (actividad diaria) | Nivel B |
| Los antidepresivos que actúan por inhibición de la recaptación de la serotonina carecen de efecto analgésico | Nivel A |

## Comentarios

Los antidepresivos tricíclicos o cuatricíclicos muestran un efecto analgésico a dosis menores que las necesarias para que alcancen su efecto antidepresivo. Ese efecto analgésico se manifiesta por igual en pacientes deprimidos y no deprimidos.

Padecen efectos secundarios aproximadamente un 20% de los pacientes tratados, aunque por motivos metodológicos es probable que este porcentaje infraestime la proporción real.

Es desconocida la coste/efectividad de los antidepresivos en el tratamiento de la lumbalgia.

## Bibliografía


1. Alcoff J, Jones E, Rust P, Newman R (1982) Controlled trial of imipramine for chronic low back pain. J Fam Pract, 14(5): 841-6.
2. Ansari A (2000) The efficacy of newer antidepressants in the treatment of chronic pain: a review of current literature. Harv Rev Psychiatry, 7(5): 257-77.
3. Atkinson JH, Slater MA, Wahlgren DR, Williams RA, Zisook S, Pruitt SD, Epping-Jordan JE, Patterson TL, Grant I, Abramson I, Garfin SR (1999) Effects of noradrenergic and serotonergic antidepressants on chronic low back pain intensity. Pain, 83(2): 137-45.
4. Atkinson JH, Slater MA, Williams RA, Zisook S, Patterson TL, Grant I, Wahlgren DR, Abramson I, Garfin SR (1998) A placebo-controlled randomized clinical trial of nortriptyline for chronic low back pain. Pain, 76(3): 287-96.
5. Dickens C, Jayson M, Sutton C, Creed F (2000) The relationship between pain and depression in a trial using paroxetine in sufferers of chronic low back pain. Psychosomatics, 41(6): 490-9.
6. Fishbain D (2000) Evidence-based data on pain relief with antidepressants. Ann Med, 32(5): 305-16.
7. Gardela G (1991) [Value of adjuvant treatment with imipramine for lumbosacral pain syndrome]. Pol Tyg Lek, 46(30-31): 544-6.
8. Goodkin K, Gullion CM, Agras WS (1990) A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of trazodone hydrochloride in chronic low back pain syndrome. J Clin Psychopharmacol, 10(4): 269-78.
9. Hameroff SR, Cork RC, Scherer K, Crago BR, Neuman C, Womble JR, Davis TP (1982) Doxepin effects on chronic pain, depression and plasma opioids. J Clin Psychiatry, 43(8 Pt 2): 22-7.
10. Hameroff SR, Weiss JL, Lerman JC, Cork RC, Watts KS, Crago BR, Neuman CP, Womble JR, Davis TP (1984) Doxepin's effects on chronic pain and depression: a controlled study. J Clin Psychiatry, 45(3 Pt 2): 47-53.
11. Jenkins DG, Ebbutt AF, Evans CD (1976) Tofranil in the treatment of low back pain. J Int Med Res, 4(2 Suppl): 28-40.
12. Pheasant H, Bursk A, Goldfarb J, Azen SP, Weiss JN, Borelli L (1983) Amitriptyline and chronic low-back pain. A randomized double-blind crossover study. Spine, 8(5): 552-7.
13. Salerno SM, Browning R, Jackson JL (2002) The effect of antidepressant treatment on chronic back pain: a meta-analysis. Arch Intern Med, 162(1): 19-24.
14. Schreiber S, Vinokur S, Shavelzon V, Pick CG, Zahavi E, Shir Y (2001) A randomized trial of fluoxetine versus amitriptyline in musculo-skeletal pain. Isr J Psychiatry Relat Sci, 38(2): 88-94.
15. Staiger TO, Gaster B, Sullivan MD, Deyo RA (2003) Systematic review of antidepressants in the treatment of chronic low back pain. Spine, 28(22): 2540-5.

16.Storch H, Steck P (1982) [Concomitant thymoleptic therapy in the frame of a controlled study with maprotiline (Ludiomil) in the treatment of backache]. Nervenarzt, 53(8): 445-50.
17.Treves R, Montaine de la Roque P, Dumond JJ, Bertin P, Arnaud M, Desproges-Gotteron R (1991) [Prospective study of the analgesic action of clomipramine versus placebo in refractory lumbosciatica (68 cases)]. Rev Rhum Mal Osteoartic, 58(7): 549-52.
18.Ward N, Bokan JA, Phillips M, Benedetti C, Butler S, Spengler D (1984) Antidepressants in concomitant chronic back pain and depression: doxepin and desipramine compared. J Clin Psychiatry, 45(3 Pt 2): 54-9.
19.Ward NG (1986) Tricyclic antidepressants for chronic low-back pain. Mechanisms of action and predictors of response. Spine, 11(7): 661-5.

### 6.1.9 Tratamiento psicológico (cognitivo-conductual)

#### Recomendación

Derive a tratamiento psicológico (cognitivo-conductual) a los pacientes en los que está indicado.

#### Indicación

Pacientes con lumbalgia intensa muy crónica:

- Especialmente si presentan algún signo psicosocial de mal pronóstico funcional, o,
- En los que se esté planteando la cirugía por “lumbalgia debida a degeneración discal”.

Pacientes con lumbalgia a partir de las 6 semanas de evolución, si existen (múltiples y graves) signos psicosociales de mal pronóstico funcional y el paciente está en una situación laboral potencialmente activa.

#### Evidencia y nivel

| | |
|---|---|
| El tratamiento cognitivo-conductual es efectivo para mejorar el dolor, el estado funcional y el retorno al trabajo | Nivel A |
| El efecto del tratamiento cognitivo-conductual sobre el dolor, el estado funcional y la depresión es similar al del ejercicio | Nivel C |
| En pacientes con lumbalgia crónica intensa asociada a degeneración discal, los efectos que consigue el tratamiento cognitivo conductual asociado al ejercicio son similares a los de la cirugía (ver capítulo referido a “Cirugía”), con unos riesgos y efectos secundarios marcadamente menores. | Nivel C |
| En pacientes en los que el dolor persiste tras cirugía discal (fracasada), el tratamiento cognitivo-conductual no es más efectivo que el de tratamientos que no han demostrado ser eficaces | Nivel C |
| Los distintos tipos de tratamientos cognitivo conductuales que han sido evaluados obtienen resultados similares | Nivel A |

## Comentarios

De acuerdo con el único estudio realizado sobre la coste/efectividad del tratamiento cognitivo-conductual, éste consigue unos resultados (de efectividad) similares al de los programas multidisciplinarios de rehabilitación (tal y como se define operativamente en esta Guía –ver apartado correspondiente-), con un coste similar o ligeramente inferior (nivel C).

Los programas cognitivo-conductuales son complejos y sólo se han evaluado en pacientes muy crónicos (en los que han fracasado previamente el resto de los tratamientos). Actualmente se está trabajando en el desarrollo y evaluación de cuestionarios que permitan identificar precozmente a los pacientes en los que estos tratamientos podrían indicarse en fases anteriores. En esta Guía, a este efecto se usa la existencia de (múltiples y graves) signos psicosociales de mal pronóstico funcional en pacientes en situación laboral potencialmente activa (puesto que esta tecnología ha demostrado mejorar el retorno al trabajo en esa población).

## Bibliografía


1. Altmaier EM, Lehmann TR, Russell DW, Weinstein JN, Kao CF (1992) The effectiveness of psychological interventions for the rehabilitation of low back pain: a randomized controlled trial evaluation. Pain, 49(3): 329-35.
2. Basler HD, Jakle C, Kroner-Herwig B (1997) Incorporation of cognitive-behavioral treatment into the medical care of chronic low back patients: a controlled randomized study in German pain treatment centers. Patient Educ Couns, 31(2): 113-24.
3. Brox JI, Sorensen R, Friis A, Nygaard O, Indahl A, Keller A, Ingebrigtsen T, Eriksen HR, Holm I, Koller AK, Riise R, Reikeras O (2003) Randomized clinical trial of lumbar instrumented fusion and cognitive intervention and exercises in patients with chronic low back pain and disc degeneration. Spine, 28(17): 1913-21.
4. Bru E, Mykletun R, Berge W, Svebak S (1994) Effects of different psychological interventions on neck, shoulder and low back pain in female hospital staff. Psychology and Health, 9: 371-82.
5. Fordyce WE (1976) Behavioural methods for chronic pain and illness. Mosby. St. Louis.
6. Goossens ME, Rutten-Van Molken MP, Kole-Snijders AM, Vlaeyen JW, Van Breukelen G, Leidl R (1998) Health economic assessment of behavioural rehabilitation in chronic low back pain: a randomised clinical trial. Health Econ, 7(1): 39-51.
7. Haldorsen EH, Wormgoor MEA, Bjorholt PG, Ursin H (1998) Predictors for outcome of a functional restoration program for low back patients: A 12 months follow-up study. Eur J Phys Med Rehabil, 8: 103-9.
8. Jensen IB, Bodin L, Ljungqvist T, Gunnar Bergstrom K, Nygren A (2000) Assessing the needs of patients in pain: a matter of opinion? Spine, 25(21): 2816-23.
9. Kalauokalani D, Cherkin DC, Sherman KJ, Koepsell TD, Deyo RA (2001) Lessons from a trial of acupuncture and massage for low back pain: patient expectations and treatment effects. Spine, 26(13): 1418-24.
10. Kerns RD, Rosenberg R, Jamison RN, Caudill MA, Haythornthwaite J (1997) Readiness to adopt a self-management approach to chronic pain: the Pain Stages of Change Questionnaire (PSOCQ). Pain, 72(1-2): 227-34.
11. Kole-Snijders AM, Vlaeyen JW, Goossens ME, Rutten-van Molken MP, Heuts PH, van Breukelen G, van Eek H (1999) Chronic low-back pain: what does cognitive coping skills training add to

operant behavioral treatment? Results of a randomized clinical trial. J Consult Clin Psychol, 67(6): 931-44.
12. Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Wallin L, Peterson LE, Fordyce WE, Nachemson AL (1992a) The effect of graded activity on patients with subacute low back pain: a randomized prospective clinical study with an operant-conditioning behavioral approach. Phys Ther, 72(4): 279-90; discussion 91-3.
13. Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Wallin L, Peterson LE, Nachemson A (1992b) Mobility, strength, and fitness after a graded activity program for patients with subacute low back pain. A randomized prospective clinical study with a behavioral therapy approach. Spine, 17(6): 641-52.
14. Linton SJ, Vlaeyen J, Ostelo R (2002) The back pain beliefs of health care providers: are we fear-avoidant? J Occup Rehabil, 12(4): 223-32.
15. Morley S, Eccleston C, Williams A (1999) Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. Pain, 80(1-2): 1-13.
16. Newton-John TR, Spence SH, Schotte D (1995) Cognitive-behavioural therapy versus EMG biofeedback in the treatment of chronic low back pain. Behav Res Ther, 33(6): 691-7.
17. Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J (1991) Operant-behavioural and cognitive-behavioural treatment for chronic low back pain. Behav Res Ther, 29(3): 225-38.
18. Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J (1992) Comparison of cognitive-behavioral group treatment and an alternative non-psychological treatment for chronic low back pain. Pain, 48(3): 339-47.
19. Nouwen A (1983) EMG biofeedback used to reduce standing levels of paraspinal muscle tension in chronic low back pain. Pain, 17(4): 353-60.
20. Ostelo RWJG, de Vet HC, Vlaeyen J, Kerkhoffs MR, Berfelo WM, Wolters PMJC, van den Brandt PA (2003) Behavioral graded activity following first-time lumbar disc surgery. 1-year results of a randomized clinical trial. Spine, 28: 1757-65.
21. Rainville J, Carlson N, Polatin P, Gatchel RJ, Indahl A (2000) Exploration of physicians' recommendations for activities in chronic low back pain. Spine, 25(17): 2210-20.
22. Skinner BF (1953) Science and Human Behaviour. New York: The Macmillan Co.
23. Spinhoven P, Ter Kuile M, Kole-Snijders AM, Hutten Mansfeld M, Den Ouden DJ, Vlaeyen JW (2004) Catastrophizing and internal pain control as mediators of outcome in the multidisciplinary treatment of chronic low back pain. Eur J Pain, 8(3): 211-9.
24. Staal JB (2003) Low back pain, graded activity and return to work. PhD Thesis, Vrije Universiteit Amsterdam. Amsterdam, The Netherlands
25. Staal JB, Hlobil H, Twisk JW, Smid T, Koke AJ, van Mechelen W (2004) Graded activity for low back pain in occupational health care: a randomized, controlled trial. Ann Intern Med, 140(2): 77-84.
26. Strong J (1998) Incorporating cognitive-behavioural therapy with occupational therapy: a comparative study with patients with low back pain. J Occup Rehabil, 8: 61-71.
27. Stuckey SJ, Jacobs A, Goldfarb J (1986) EMG biofeedback training, relaxation training, and placebo for the relief of chronic back pain. Percept Mot Skills, 63(3): 1023-36.
28. Turk DC, Flor H (1984) Etiological theories and treatments for chronic back pain. II. Psychological models and interventions. Pain, 19(3): 209-33.
29. Turk DC, Okifuji A, Sinclair JD, Starz TW (1998) Differential responses by psychosocial subgroups of fibromyalgia syndrome patients to an interdisciplinary treatment. Arthritis Care Res, 11(5): 397-404.
30. Turner JA (1982) Comparison of group progressive-relaxation training and cognitive-behavioral group therapy for chronic low back pain. J Consult Clin Psychol, 50(5): 757-65.
31. Turner JA (1996) Educational and behavioral interventions for back pain in primary care. Spine, 21(24): 2851-7; discussion 8-9.
32. Turner JA, Clancy S (1988) Comparison of operant behavioral and cognitive-behavioral group treatment for chronic low back pain. J Consult Clin Psychol, 56(2): 261-6.

33.Turner JA, Clancy S, McQuade KJ, Cardenas DD (1990) Effectiveness of behavioral therapy for chronic low back pain: a component analysis. J Consult Clin Psychol, 58(5): 573-9.
34.Turner JA, Jensen MP (1993) Efficacy of cognitive therapy for chronic low back pain. Pain, 52(2): 169-77.
35.van den Hout JH, Vlaeyen JW, Heuts PH, Zijlema JH, Wijnen JA (2003) Secondary prevention of work-related disability in nonspecific low back pain: does problem-solving therapy help? A randomized clinical trial. Clin J Pain, 19(2): 87-96.
36.van Tulder MW, Ostelo R, Vlaeyen JW, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJ (2000) Behavioral treatment for chronic low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. Spine, 25(20): 2688-99.
37.van Tulder MW, Ostelo RW, Vlaeyen JW, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJ (2004) Behavioural treatment for chronic low back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, UK.
38.Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H (1995) Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain, 62(3): 363-72.
39.Vlaeyen JW, Linton SJ (2000) Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain, 85(3): 317-32.
40.Waddell G (1987) 1987 Volvo award in clinical sciences. A new clinical model for the treatment of low-back pain. Spine, 12(7): 632-44

### 6.1.10 Parches de capsaicina

**Recomendación:**



Prescriba durante 3 semanas parches de capsaicina en los pacientes en los que están indicados.

**Indicación**

Pacientes con lumbalgia crónica de una intensidad  5 puntos en una escala analógica visual (cuyo rango va de 0 –no dolor- a 10 –máximo dolor imaginable-), en los que hayan fracasado los tratamientos previos.

**Síntesis de la evidencia.**

| | |
|---|---|
| La aplicación de parches de capsaicina es más eficaz que el placebo para el alivio a corto plazo (hasta tres semanas) del dolor | Nivel A |
| No hay datos sobre la efectividad de la capsaicina en comparación a otros tratamientos o del efecto de su adición al tratamiento | Nivel D |

**Comentarios**

Los efectos secundarios afectan a aproximadamente el 30% de los pacientes, aunque son de carácter local (sensaciones desagradables de quemadura o irritación).

Aunque se ha demostrado la eficacia de este tratamiento (frente a placebo), no hay ningún estudio sobre su efectividad (frente a otros tratamientos, o de su adición al tratamiento habitual frente a su no adición), ni sobre su coste/efectividad.

### Bibliografía


1. Frerick H, Keitel W, Kuhn U, Schmidt S, Bredehorst A, Kuhlmann M (2003) Topical treatment of chronic low back pain with a capsicum plaster. Pain, 106(1-2): 59-64.
2. Keitel W, Frerick H, Kuhn U, Schmidt U, Kuhlmann M, Bredehorst A (2001) Capsicum pain plaster in chronic non-specific low back pain. Arzneimittelforschung, 51(11): 896-903.
3. Mason L, Moore RA, Derry S, Edwards JE, McQuay HJ (2004) Systematic review of topical capsaicin for the treatment of chronic pain. BMJ, 328(7446): 991


## 6.1.11 Fármacos de tercera línea: Opiáceos.

### Recomendación

Prescriba opiáceos de manera pautada –no “a demanda”- (preferentemente tramadol o compuestos de liberación lenta) en los pacientes en los que están indicados.

### Indicación

Pacientes con exacerbaciones intensas de lumbalgia crónica, que no respondan a los tratamientos anteriores.



### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| El tramadol, sólo o asociado con paracetamol, es más eficaz que el placebo para mejorar el dolor y el grado de incapacidad | Nivel A |
| La morfina es más eficaz que el placebo para mejorar el dolor radicular, pero no el dolor lumbar | Nivel C |
| La oxicodona y la combinación oxicodona-morfina de liberación lenta son más eficaces que el naproxeno | Nivel C |

### Comentarios

La tasa de efectos secundarios es desconocida, y estos incluyen estreñimiento, mareo, sudoración, impotencia sexual y adicción. El riesgo de adicción es inferior si se usan opiáceos de liberación lenta y de manera pautada (en vez de “a demanda”).

El número de ensayos clínicos realizados con opiáceos en pacientes con lumbalgia es llamativamente bajo, y sería deseable disponer de más estudios y evaluar otros compuestos (buprenorfina, fentanilo, etc.).

Es desconocida la coste/efectividad de los opiáceos en el tratamiento de la lumbalgia.

### Bibliografía


1. Hale ME, Fleischmann R, Salzman R, Wild J, Iwan T, Swanton RE, Kaiko RF, Lacouture PG (1999) Efficacy and safety of controlled-release versus immediate-release oxycodone: randomized, double-blind evaluation in patients with chronic back pain. Clin J Pain, 15(3): 179-83.

2. Jamison RN, Raymond SA, Slawsby EA, Nedeljkovic SS, Katz NP (1998) Opioid therapy for chronic noncancer back pain. A randomized prospective study. Spine, 23(23): 2591-600.
3. Maier C, Hildebrandt J, Klinger R, Henrich-Eberl C, Lindena G (2002) Morphine responsiveness, efficacy and tolerability in patients with chronic non-tumor associated pain - results of a double-blind placebo-controlled trial (MONTAS). Pain, 97(3): 223-33.
4. Mullican WS, Lacy JR (2001) Tramadol/acetaminophen combination tablets and codeine/acetaminophen combination capsules for the management of chronic pain: a comparative trial. Clin Ther, 23(9): 1429-45.
5. Palangio M, Damask MJ, Morris E, Doyle RT, Jr., Jiang JG, Landau CJ, de Padova A (2000) Combination hydrocodone and ibuprofen versus combination codeine and acetaminophen for the treatment of chronic pain. Clin Ther, 22(7): 879-92.
6. Raber S, Hofmann S, Junge K, Momberger H, Kuhn D (1999) Analgesic effect and tolerability of Tramadol 100mg sustained-release capsules in patients with moderate to severe chronic low back pain. Clin Drug Invest, 17: 415-23.
7. Ruoff GE, Rosenthal N, Jordan D, Karim R, Kamin M (2003) Tramadol/acetaminophen combination tablets for the treatment of chronic lower back pain: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled outpatient study. Clin Ther, 25(4): 1123-41.
8. Schnitzer TJ, Gray WL, Paster RZ, Kamin M (2000) Efficacy of tramadol in treatment of chronic low back pain. J Rheumatol, 27(3): 772-8

### 6.1.12 Programas multidisciplinarios de rehabilitación.

#### Recomendación



Derive a programas multidisciplinarios de rehabilitación (tal y como se definen en esta Guía) a los pacientes en los que estén indicados.

#### Indicación

Pacientes con lumbalgia crónica en los que se den todos estos criterios:

a) Hayan fracasado los tratamientos monodisciplinarios previos.
b) A causa de la lumbalgia estén gravemente afectados en su salud física y psicológica, su capacidad laboral y su calidad de vida.

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Los programas multidisciplinarios de rehabilitación mejoran el dolor, el grado de incapacidad y el retorno al trabajo en los pacientes crónicos en los que han fracasado los tratamientos monodisciplinarios previos | Nivel A |
| Los programas multidisciplinarios de rehabilitación son más efectivos que la rehabilitación ambulatoria tradicional en esos pacientes | Nivel B |
| Los programas multidisciplinarios de rehabilitación sólo aportan ventajas con respecto a otros tratamientos más sencillos en los pacientes con mal pronóstico laboral (es decir, pocas probabilidades de regresar al trabajo) | Nivel C |

## Comentarios

Los programas multidisciplinarios de rehabilitación a los que se refiere este apartado son aquellos que cumplen todos estos criterios:

a) Incluyen tratamientos médicos (manejo de medicación propia de Unidades del Dolor, y programas educativos), ejercicio y tratamiento psicológico.

b) Se aplican durante varias horas al día, durante varias semanas (o, habitualmente, requieren ingresar al paciente en la Unidad especializada correspondiente)

c) Los tratamientos son aplicados como mínimo por tres profesionales sanitarios distintos (como mínimo un médico, un psicólogo y un fisioterapeuta)

Los costes que conlleva un programa de este tipo son muy considerables. La mayor parte de los pacientes incluidos en los estudios analizados, eran pacientes con bajas laborales costeadas por compañías de seguros, que financiaron su tratamiento. Sólo se ha hecho un análisis de la coste/efectividad de estos programas,[29] pero los sesgos de los que adolece impiden generalizar sus resultados.



En principio sería conveniente que los pacientes de baja laboral con mal pronóstico para regresar al trabajo accedieran a estos programas en una fase relativamente precoz (al cabo de 4-8 semanas de baja), tal y como sugieren algunas revisiones.[34] Sin embargo, desde el punto de vista de la salud pública es muy cuestionable que las ventajas que aporten estos programas compensen los costes que conllevaría su aplicación generalizada (o en una fase tan temprana). Para que esa opción pudiera plantearse, deberían existir métodos de selección ("screening") que fueran válidos para identificar precozmente a los sujetos en los que esos programas estarían indicados. Se está trabajando en el desarrollo de este tipo de instrumentos,[14] pero actualmente no están definidos ni disponibles, y antes de poderse aplicar en nuestro país deberían ser validados en nuestro ámbito.

Por tanto, incluso en los ámbitos en los que existen Unidades especializadas de ese tipo, no tiene sentido aplicar estos programas excepto a los pacientes en los que se dan todos los criterios de indicación definidos en la sección correspondiente.

## Bibliografía

1. Alaranta H, Rytokoski U, Rissanen A, Talo S, Ronnemaa T, Puukka P, Karppi SL, Videman T, Kallio V, Slatis P (1994) Intensive physical and psychosocial training program for patients with chronic low back pain. A controlled clinical trial. Spine, 19(12): 1339-49.
2. Altmaier EM, Lehmann TR, Russell DW, Weinstein JN, Kao CF (1992) The effectiveness of psychological interventions for the rehabilitation of low back pain: a randomized controlled trial evaluation. Pain, 49(3): 329-35.
3. Basler HD, Jakle C, Kroner-Herwig B (1997) Incorporation of cognitive-behavioral treatment into

the medical care of chronic low back patients: a controlled randomized study in German pain treatment centers. Patient Educ Couns, 31(2): 113-24.
4. Bendix AE, Bendix T, Haestrup C, Busch E (1998a) A prospective, randomized 5-year follow-up study of functional restoration in chronic low back pain patients. Eur Spine J, 7(2): 111-9.
5. Bendix AF, Bendix T, Labriola M, Boekgaard P (1998b) Functional restoration for chronic low back pain. Two-year follow-up of two randomized clinical trials. Spine, 23(6): 717-25.
6. Bendix AF, Bendix T, Lund C, Kirkbak S, Ostenfeld S (1997) Comparison of three intensive programs for chronic low back pain patients: a prospective, randomized, observer-blinded study with one-year follow-up. Scand J Rehabil Med, 29(2): 81-9.
7. Bendix AF, Bendix T, Ostenfeld S, Bush E, Andersen (1995) Active treatment programs for patients with chronic low back pain: a prospective, randomized, observer-blinded study. Eur Spine J, 4(3): 148-52.
8. Bendix AF, Bendix T, Vaegter K, Lund C, Frolund L, Holm L (1996) Multidisciplinary intensive treatment for chronic low back pain: a randomized, prospective study. Cleve Clin J Med, 63(1): 62-9.
9. Bendix T, Bendix A, Labriola M, Haestrup C, Ebbehoj N (2000) Functional restoration versus outpatient physical training in chronic low back pain: a randomized comparative study. Spine, 25(19): 2494-500.
10. Corey DT, Koepfler LE, Etlin D, Day HI (1996) A limited functional restoration program for injured workers: a randomised trial. J Occup Rehabil, 6: 239-49.
11. Di Fabio RP (1995) Efficacy of comprehensive rehabilitation programs and back school for patients with low back pain: a meta-analysis. Phys Ther, 75(10): 865-78.
12. Fordyce WE, Fowler RS, Jr., Lehmann JF, Delateur BJ, Sand PL, Trieschmann RB (1973) Operant conditioning in the treatment of chronic pain. Arch Phys Med Rehabil, 54(9): 399-408.
13. Guzman J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C (2001) Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. BMJ, 322(7301): 1511-6.
14. Haldorsen EM, Grasdal AL, Skouen JS, Risa AE, Kronholm K, Ursin H (2002) Is there a right treatment for a particular patient group? Comparison of ordinary treatment, light multidisciplinary treatment, and extensive multidisciplinary treatment for long-term sick-listed employees with musculoskeletal pain. Pain, 95(1-2): 49-63.
15. Haldorsen EM, Kronholm K, Skouen JS, Ursin H (1998) Multimodal cognitive behavioral treatment of patients sicklisted for musculoskeletal pain: a randomized controlled study. Scand J Rheumatol, 27(1): 16-25.
16. Harkapaa K, Jarvikoski A, Mellin G, Hurri H (1989) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part I. Pain, disability, compliance, and reported treatment benefits three months after treatment. Scand J Rehabil Med, 21(2): 81-9.
17. Harkapaa K, Mellin G, Jarvikoski A, Hurri H (1990) A controlled study on the outcome of inpatient and outpatient treatment of low back pain. Part III. Long-term follow-up of pain, disability, and compliance. Scand J Rehabil Med, 22(4): 181-8.
18. Jackel WH, Cziske R, Gerdes N, Jacobi E (1990) [Assessment of the effectiveness of inpatient rehabilitation measures in patients with chronic low back pain: a prospective, randomized, controlled study]. Rehabilitation (Stuttg), 29(2): 129-33.
19. Jousset N, Fanello S, Bontoux L, Dubus V, Billabert C, Vielle B, Roquelaure Y, Penneau-Fontbonne D, Richard I (2004) Effects of functional restoration versus 3 hours per week physical therapy: a randomized controlled study. Spine, 29(5): 487-93; discussion 94.
20. Keel PJ, Wittig R, Deutschmann R, Diethelm U, Knusel O, Loschmann C, Matathia R, Rudolf T, Spring H (1998) Effectiveness of in-patient rehabilitation for sub-chronic and chronic low back pain by an integrative group treatment program (Swiss Multicentre Study). Scand J Rehabil Med, 30(4): 211-9.
21. Keller S, Ehrhardt-Schmelzer S, Herda C, Schmid S, Basler HD (1997) Multidisciplinary rehabilitation for chronic back pain in an outpatient setting: a controlled randomized trial. Eur J Pain, 1(4):279–92.

22.Lukinmaa A (1989) Low back pain as a biopsychosocial problem. A controlled clinical trial and a cost-effectiveness analysis. Kansanelakelaittoksen julkaissuja, ML 90.
23.Mitchell RI, Carmen GM (1994) The functional restoration approach to the treatment of chronic pain in patients with soft tissue and back injuries. Spine, 19(6): 633-42.
24.Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J (1991) Operant-behavioural and cognitive-behavioural treatment for chronic low back pain. Behav Res Ther, 29(3): 225-38.
25.Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J (1992) Comparison of cognitive-behavioral group treatment and an alternative non-psychological treatment for chronic low back pain. Pain, 48(3): 339-47.
26.Rose MJ, Reilly JP, Pennie B, Bowen-Jones K, Stanley IM, Slade PD (1997) Chronic low back pain rehabilitation programs: a study of the optimum duration of treatment and a comparison of group and individual therapy. Spine, 22(19): 2246-51; discussion 52-3.
27.Scheer SJ, Watanabe TK, Radack KL (1997) Randomized controlled trials in industrial low back pain. Part 3. Subacute/chronic pain interventions. Arch Phys Med Rehabil, 78(4): 414-23.
28.Schonstein E, Kenny D, Keating J, Koes B, Herbert RD (2003) Physical conditioning programs for workers with back and neck pain: a cochrane systematic review. Spine, 28(19): E391-5.
29.Skouen JS, Grasdal AL, Haldorsen EM, Ursin H (2002) Relative cost-effectiveness of extensive and light multidisciplinary treatment programs versus treatment as usual for patients with chronic low back pain on long-term sick leave: randomized controlled study. Spine, 27(9): 901-9; discussion 9-10.
30.Staal JB, Hlobil H, van Tulder MW, Koke AJ, Smid T, van Mechelen W (2002) Return-to-work interventions for low back pain: a descriptive review of contents and concepts of working mechanisms. Sports Med, 32(4): 251-67.
31.Teasell RW, Harth M (1996) Functional restoration. Returning patients with chronic low back pain to work--revolution or fad? Spine, 21(7): 844-7.
32.Turner JA, Clancy S, McQuade KJ, Cardenas DD (1990) Effectiveness of behavioral therapy for chronic low back pain: a component analysis. J Consult Clin Psychol, 58(5): 573-9.
33.Vlaeyen JW, Linton SJ (2000) Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain, 85(3): 317-32
34.Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, Jauhiainen M, Hurri H, Koes B. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain among working age adults. (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2000. Oxford: Update Software.



### 6.1.13 Neuroestimulación eléctrica percutánea (PENS):

**Recomendación:**

Valore la posibilidad de realizar una PENS en el ámbito de una Unidad del Dolor y por personal específicamente entrenado, como última opción de tratamiento para los pacientes en los que está indicada.

**Indicación**

Pacientes con lumbalgia crónica muy intensa, en los que han fracasado todos los tratamientos conservadores.

## Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La PENS es más eficaz que el PENS-placebo para mejorar el dolor en la lumbalgia crónica | Nivel B |
| Son contradictorios los resultados sobre la efectividad comparativa de la PENS y otros tratamientos para la lumbalgia (TENS, TENS-placebo o ejercicios) | Nivel C |
| Son contradictorios los resultados sobre la eficacia comparativa de distintas características técnicas de la PENS (frecuencia de la estimulación eléctrica y localización de los electrodos) | Nivel C |

## Comentarios

La tasa exacta de efectos secundarios es desconocida, pero estos incluyen desmayo (por dolor), sangrado, infección y pneumotórax. La PENS tiene que ser realizada exclusivamente por médicos bien entrenados y experimentados.

Los datos sobre la efectividad de esta tecnología son controvertidos, sus efectos secundarios son potencialmente graves y su coste/efectividad es desconocida, por lo que sólo se recomienda como última opción terapéutica, cuando han fracasado todos los demás tratamientos conservadores.



## Bibliografía


1. Ghoname EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN, Gajraj NM, Huber PJ, Gatchel RJ (1999a) Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: a randomized crossover study. Jama, 281(9): 818-23.
2. Ghoname ES, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Gajraj NM, Vakharia AS, Noe CE (1999b) The effect of stimulus frequency on the analgesic response to percutaneous electrical nerve stimulation in patients with chronic low back pain. Anesth Analg, 88(4): 841-6.
3. Hamza MA, Ghoname EA, White PF, Craig WF, Ahmed HE, Gajraj NM, Vakharia AS, Noe CE (1999) Effect of the duration of electrical stimulation on the analgesic response in patients with low back pain. Anesthesiology, 91(6): 1622-7.
4. Hsieh RL, Lee WC (2002) One-shot percutaneous electrical nerve stimulation vs. transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: comparison of therapeutic effects. Am J Phys Med Rehabil, 81(11): 838-43.
5. Weiner DK, Rudy TE, Glick RM, Boston JR, Lieber SJ, Morrow LA, Taylor S (2003) Efficacy of percutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of chronic low back pain in older adults. J Am Geriatr Soc, 51(5): 599-608.
6. White PF, Ghoname EA, Ahmed HE, Hamza MA, Craig WF, Vakharia AS (2001) The effect of montage on the analgesic response to percutaneous neuromodulation therapy. Anesth Analg, 92(2): 483-7.
7. Yokoyama M, Sun X, Oku S, Taga N, Sato K, Mizobuchi S, Takahashi T, Morita K (2004) Comparison of percutaneous electrical nerve stimulation with transcutaneous electrical nerve stimulation for long-term pain relief in patients with chronic low back pain. Anesth Analg, 98(6): 1552-6.

### 6.1.14 Cirugía.

**Recomendación**

No se recomienda prescribir, aconsejar ni realizar cirugía a los pacientes con lumbalgia inespecífica, excepto que se den todos los criterios de indicación.

Si se dan todos esos supuestos, sólo puede plantearse la artrodesis (preferiblemente no instrumentada), y no otros procedimientos (núcleo o anuloplastia, nucleotomía percutánea, etc.).

**Indicación**

Pacientes en cuyo ámbito geográfico no estén disponibles tratamientos cognitivo-conductuales con ejercicio (obtienen resultados similares con menor riesgo) y en los que se den todos los siguientes supuestos:

a) El dolor sea intenso e invalidante,
b) El dolor haya persistido durante como mínimo 2 años pese a todos los demás tratamientos recomendados,
c) La fusión vertebral se plantee preferiblemente en un máximo de 2 segmentos.



**Síntesis de la evidencia**

| | |
|---|---|
| En los pacientes que describen los criterios de indicación, la cirugía obtiene resultados similares a un programa de tratamiento cognitivo-conductual con ejercicio | Nivel B |
| En esos pacientes, la cirugía es más eficaz que otros tratamientos que no han demostrado ser superiores al placebo (y cuyo efecto placebo es previsiblemente inferior al de la propia cirugía) | Nivel C |
| La artrodesis instrumentada y la artrodesis circunferencial (360º) instrumentada no obtienen mejores resultados (y sí suponen un mayor riesgo y coste) que la (más simple, barata y segura) artrodesis posterolateral no instrumentada | Nivel A |

**Comentarios**

La tasa de complicaciones precoces de la cirugía oscila entre el 6%-18%. La tasa de complicaciones tardías (y la necesidad de reintervención) oscila entre el 10%-22%. El riesgo de complicaciones tardías de un 200% mayor y el de reintervención un 400% mayor si se usa artrodesis instrumentada en vez de artrodesis no instrumentada.[16,19]

No existe ningún dato que sugiera la eficacia para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica de técnicas quirúrgicas distintas a la artrodesis, como el IDET (electrotermocoagulación intradiscal), la ozonoterapia la nucleotomía percutánea, o la núcleo o ánuloplastia (“prótesis de disco o de núcleo discal”).

En España, en 2002, la tasa de realización de cirugía por procesos de espalda en Servicios de Traumatología (excluyendo la realizada en Servicios de Neurocirugía),Êvarió entre las distintas Comunidades Autónomas entre 2,65 y 6,38 intervenciones por cada 10.000 habitantes, reflejando una variabilidad de moderada a alta.[22]

Son contradictorios los resultados sobre la coste/efectividad de la cirugía:

- Por una parte, al compararla con la de procedimientos que no han demostrado ser mejores que el placebo, todos los costes fueron (notablemente) superiores en el grupo quirúrgico, pero los resultados también fueron ligeramente superiores. Así, la ratio coste/efectividad fue mejor para la cirugía que para los procedimientos considerados placebo, pero su valoración global depende del valor económico asignado a cada unidad de mejoría. Comparando distintas técnicas quirúrgicas, la mejor relación coste/efectividad fue para la artrodesis no instrumentada, seguida por la instrumentada. La peor fue para la artrodesis circunferencial (360º) instrumentada.[16]

- Por otra parte, al compararla con un tratamiento cognitivo conductual con ejercicio, obtuvo resultados similares y generó un coste superior, por lo que su coste/efectividad fue desfavorable.[15,35]



Dado que en ningún caso la cirugía ha demostrado efectos superiores al tratamiento cognitivo-conductual (y los riesgos y el tipo y frecuencia de los efectos secundarios son notablemente favorables para éste), no se recomienda la cirugía por lumbalgia en los ámbitos en los que sea viable aplicar tratamientos cognitivo-conductuales.

## Bibliografía


1. Andersen T, Christensen FB, Hansen ES, Bunger C (2003) Pain 5 years after instrumented and non-instrumented posterolateral lumbar spinal fusion. Eur Spine J, 12(4): 393-9.
2. Axelsson P, Johnsson R, Stromqvist B, Andreasson H (1999) External pedicular fixation of the lumbar spine: outcome evaluation by functional tests. J Spinal Disord, 12(2): 147-50.
3. Axelsson P, Johnsson R, Stromqvist B, Andreasson H (2003) Temporary external pedicular fixation versus definitive bony fusion: a prospective comparative study on pain relief and function. Eur Spine J, 12(1): 41-7.
4. Bednar DA, Raducan V (1996) External spinal skeletal fixation in the management of back pain. Clin Orthop, (322): 131-9.
5. Boden SD, Kang J, Sandhu H, Heller JG (2002) Use of recombinant human bone morphogenetic protein-2 to achieve posterolateral lumbar spine fusion in humans: a prospective, randomized clinical pilot trial: 2002 Volvo Award in clinical studies. Spine, 27(23): 2662-73.
6. Boden SD, Zdeblick TA, Sandhu HS, Heim SE (2000) The use of rhBMP-2 in interbody fusion cages. Definitive evidence of osteoinduction in humans: a preliminary report. Spine, 25(3): 376–81.
7. Brox JI (2003) Randomized clinical trial of lumbar instrumented fusion and cognitive intervention and exercises for the postlaminectomy syndrome. Ann Rheum Dis, Suppl 1(229).
8. Brox JI, Sorensen R, Friis A, Nygaard O, Indahl A, Keller A, Ingebrigtsen T, Eriksen HR, Holm I, Koller AK, Riise R, Reikeras O (2003) Randomized clinical trial of lumbar instrumented fusion

and cognitive intervention and exercises in patients with chronic low back pain and disc degeneration. Spine, 28(17): 1913-21.
9. Burkus JK, Gornet MF, Dickman CA, Zdeblick TA (2002a) Anterior lumbar interbody fusion using rhBMP-2 with tapered interbody cages. J Spinal Disord Tech, 15(5): 337-49.
10. Burkus JK, Transfeldt EE, Kitchel SH, Watkins RG, Balderston RA (2002b) Clinical and radiographic outcomes of anterior lumbar interbody fusion using recombinant human bone morphogenetic protein-2. Spine, 27(21): 2396-408.
11. Christensen BF, Hansen SE, Laursen M, Thomsen K, Bunger CE (2002a) Long-term functional outcome of pedicle screw instrumentation as a support for posterolateral spinal fusion: randomized clinical study with a 5-year follow-up. Spine, 27(12): 1269-77.
12. Christensen FB, Hansen ES, Eiskjaer SP, Hoy K, Helmig P, Neumann P, Niedermann B, Bunger CE (2002b) Circumferential lumbar spinal fusion with Brantigan cage versus posterolateral fusion with titanium Cotrel-Dubousset instrumentation: a prospective, randomized clinical study of 146 patients. Spine, 27(23): 2674-83.
13. de Kleuver M, Oner FC, Jacobs WC (2003) Total disc replacement for chronic low back pain: background and a systematic review of the literature. Eur Spine J, 12(2): 108-16.
14. Delamarter RB, Fribourg DM, Kanim LE, Bae H (2003) ProDisc artificial total lumbar disc replacement: introduction and early results from the United States clinical trial. Spine, 28(20): S167-75.
15. Fairbank JC, Frost H, Wilson-MacDonald J, Yu LM, Barker K, Collins R (2004) The MRC Spine Stabilisation Trial. A randomised controlled trial to compare surgical stabilisation of the lumbar spine versus an intensive rehabilitation programme on outcome in patients with chronic low back pain. BMJ, doi:10.1136/bmj.38441.620417.BF (published 23 May 2005)
16. Fritzell P, Hagg O, Jonsson D, Nordwall A (2004) Cost-effectiveness of lumbar fusion and nonsurgical treatment for chronic low back pain in the Swedish Lumbar Spine Study: a multicenter, randomized, controlled trial from the Swedish Lumbar Spine Study Group. Spine, 29(4): 421-34; discussion Z3.
17. Fritzell P, Hagg O, Nordwall A (2003) Complications in lumbar fusion surgery for chronic low back pain: comparison of three surgical techniques used in a prospective randomized study. A report from the Swedish Lumbar Spine Study Group. Eur Spine J, 12(2): 178-89.
18. Fritzell P, Hagg O, Wessberg P, Nordwall A (2001) 2001 Volvo Award Winner in Clinical Studies: Lumbar fusion versus nonsurgical treatment for chronic low back pain: a multicenter randomized controlled trial from the Swedish Lumbar Spine Study Group. Spine, 26(23): 2521-32; discussion 32-4.
19. Fritzell P, Hagg O, Wessberg P, Nordwall A (2002) Chronic low back pain and fusion: a comparison of three surgical techniques: a prospective multicenter randomized study from the Swedish lumbar spine study group. Spine, 27(11): 1131-41.
20. Geisler FH, Blumenthal SL, Guyer RD, McAfee PC, Regan JJ, Johnson JP, Mullin B (2004) Neurological complications of lumbar artificial disc replacement and comparison of clinical results with those related to lumbar arthrodesis in the literature: results of a multicenter, prospective, randomized investigational device exemption study of Charite intervertebral disc. Invited submission from the Joint Section Meeting on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2004. J Neurosurg Spine, 1(2): 143-54.
21. Gibson JN, Grant IC, Waddell G (1999) The Cochrane review of surgery for lumbar disc prolapse and degenerative lumbar spondylosis. Spine, 24(17): 1820-32.
22. Grupo de Variaciones en la Práctica Médica de la Red temática de Investigación en Resultados y Servicios de Salud (Grupo VPC-IRYS). Variaciones en cirugía ortopédica y traumatología en el Sistema Nacional de Salud. Atlas VPM, Zaragoza: Instituto Aragonés deÊCiencias deÊla Salud;Ê2005;(1)p.17-36.
23. Johnsson R, Stromqvist B, Aspenberg P (2002) Randomized radiostereometric study comparing osteogegnic protein-1 (BMP-7) and autograft bone in human noninstrumented posterolateral

lumbar fusion: 2002 Volvo Award in clinical studies. Spine, 27(23): 2654-61.
24. Keller A, Brox JI, Gunderson R, Holm I, Friis A, Reikeras O (2004) Trunk muscle strength, cross-sectional area, and density in patients with chronic low back pain randomized to lumbar fusion or cognitive intervention and exercises. Spine, 29(1): 3-8.
25. Ma Y, Guo L, Cai X (2001) [Posterior interbody fusion or posterolateral fusion for discogenic low back pain]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 81(20): 1253-5.
26. Madan S, Boeree NR (2003) Outcome of the Graf ligamentoplasty procedure compared with anterior lumbar interbody fusion with the Hartshill horseshoe cage. Eur Spine J, 12(4): 361-8.
27. McAfee PC, Fedder IL, Saiedy S, Shucosky EM, Cunningham BW (2003a) Experimental design of total disk replacement-experience with a prospective randomized study of the SB Charite. Spine, 28(20): S153-62.
28. McAfee PC, Fedder IL, Saiedy S, Shucosky EM, Cunningham BW (2003b) SB Charite disc replacement: report of 60 prospective randomized cases in a US center. J Spinal Disord Tech, 16(4): 424-33.
29. McAfee PC, Lee GA, Fedder IL, Cunningham BW (2002) Anterior BAK instrumentation and fusion: complete versus partial discectomy. Clin Orthop, (394): 55-63.
30. Sasso RC, Kitchel SH, Dawson EG (2004) A prospective, randomized controlled clinical trial of anterior lumbar interbody fusion using a titanium cylindrical threaded fusion device. Spine, 29(2): 113-22; discussion 21-2.
31. Thomsen K, Christensen FB, Eiskjaer SP, Hansen ES, Fruensgaard S, Bunger CE (1997) 1997 Volvo Award winner in clinical studies. The effect of pedicle screw instrumentation on functional outcome and fusion rates in posterolateral lumbar spinal fusion: a prospective, randomized clinical study. Spine, 22(24): 2813-22.
32. Zhao J, Wang X, Hou T, He S (2002) One versus two BAK fusion cages in posterior lumbar interbody fusion to L4-L5 degenerative spondylolisthesis: a randomized, controlled prospective study in 25 patients with minimum two-year follow-up. Spine, 27(24): 2753-7.
33. Zigler JE (2003) Clinical results with ProDisc: European experience and U.S. investigation device exemption study. Spine, 28(20): S163-6.
34. Zigler JE, Burd TA, Vialle EN, Sachs BL, Rashbaum RF, Ohnmeiss DD (2003) Lumbar spine arthroplasty: early results using the ProDisc II: a prospective randomized trial of arthroplasty versus fusion. J Spinal Disord Tech, 16(4): 352-61
35. Oliver Rivero-Arias, Helen Campbell, Alastair Gray, Jeremy Fairbank, Helen Frost, James Wilson-MacDonald for the Spine Stabilisation Trial Group. Surgical stabilisation of the spine compared with a programme of intensive rehabilitation for the management of patients with chronic low back pain: cost utility analysis based on a randomised controlled trial. BMJ, doi:10.1136/bmj.38441.429618.BF (published 23 May 2005)



## 6.2 TRATAMIENTOS QUE NO PUEDEN SER RECOMENDADOS PORQUE NO HAN SIDO ADECUADAMENTE EVALUADOS.

En este capítulo se mencionan los tratamientos que, aunque se apliquen o hayan aplicado en algún ámbito asistencial, no han sido evaluados con métodos apropiados (ensayos clínicos controlados). Estos son:

### 6.2.1 Corrientes interferenciales

**Recomendación**

No se recomienda prescribir corrientes interferenciales para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

**Evidencia**

| | |
|---|---|
| No hay estudios que evalúen la eficacia de la corriente interferencial en comparación con el placebo | Nivel D |
| Un estudio sugiere que las corrientes interferenciales son igualmente efectivas (o inefectivas) que la tracción lumbar monitorizada y el masaje | Nivel C |

**Bibliografía**

Werners R, Pynsent PB, Bulstrode CJ (1999) Randomized trial comparing interferential therapy with motorized lumbar traction and massage in the management of low back pain in a primary care setting. Spine, 24(15): 1579-84

### 6.2.2. Onda corta



**Recomendación**

No se recomienda prescribir onda corta para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

**Evidencia**

| | |
|---|---|
| No hay estudios que evalúen la eficacia de la onda corta en comparación con el placebo, ni su efectividad con respecto a otros tratamientos | Nivel D |

**Comentarios**

En un ensayo destinado a evaluar la efectividad del ejercicio y la tracción, se usó la onda corta (subtérmica) como intervención “placebo” en el grupo. Al no incluir ninguna variable considerada como relevante en esta Guía, fue excluido. Su referencia bibliográfica puede hallarse en la Guía original, disponible en www.REIDE.org.

### 6.2.3 Termoterapia (calor)

**Recomendación**

No se recomienda prescribir termoterapia (calor)

### Evidencia

| | |
|---|---|
| Ningún estudio ha analizado la eficacia o efectividad de la termoterapia | Nivel D |

### Bibliografía

No se encontró ningún estudio

## 6.2.4. Fajas y corsés lumbares

### Recomendación

No se recomienda prescribir fajas ni corsés lumbares

### Evidencia

| | |
|---|---|
| Ningún estudio ha analizado adecuadamente la eficacia o efectividad de las fajas o corsés lumbares | Nivel D |

### Comentarios

Se han desarrollado algunos estudios para analizar la eficacia o efectividad de las fajas y corsés lumbares, pero no incluyeron ninguna variable considerada como relevante en esta Guía. Por tanto, fueron excluidos. Las referencias bibliográficas de esos estudios pueden hallarse en la Guía original, disponible en www.REIDE.org.



Los efectos secundarios de las fajas y corsés incluyen lesiones cutáneas, alteraciones digestivas, hipertensión arterial, aumento de la incidencia de crisis cardíacas y atrofia muscular.[1,2,3]

### Bibliografía

1. Calmels P, Fayolle-Minon I (1996) An update on orthotic devices for the lumbar spine based on a review of the literature. Rev Rhum Engl Ed, 63(4): 285-91.
2. Jellema P, van Tulder MW, van Poppel MN, Nachemson AL, Bouter LM (2001) Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. Spine, 26(4): 377-86.
3. McGill SM (1993) Abdominal belts in industry: a position paper on their assets, liabilities and use. Am Ind Hyg Assoc J, 54(12): 752-4.

## 6.2.5. Electroestimulación medular

### Recomendación

No se recomienda prescribir electroestimulación medular por lumbalgia inespecífica.

### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Ningún estudio ha analizado la eficacia o efectividad de la electroestimulación medular | Nivel D |

### Comentarios

La electroestimulación medular se usa habitualmente para tratar los casos de radiculalgia debidos al fracaso de la cirugía vertebral.[1] Aunque existen artículos publicados con respecto a esta tecnología, ninguno corresponde a un estudio válido para determinar su eficacia o efectividad (ensayo clínico controlado).

La tasa de complicaciones es del 34,3%, e incluyen infección (4,5%), fallo del equipo (10,2%), revisión del estimulador (23,1%, por reposición de los electrodos) y retirada del estimulador (11,0%).[6]

### Bibliografía


1. Burchiel KJ, Anderson VC, Brown FD, Fessler RG, Friedman WA, Pelofsky S, Weiner RL, Oakley J, Shatin D (1996) Prospective, multicenter study of spinal cord stimulation for relief of chronic back and extremity pain. Spine, 21(23): 2786-94.
2. Dario A, Fortini G, Bertollo D, Bacuzzi A, Grizzeti C, Cuffari S (2001) Treatment of failed back surgery syndrome. Neuromodulation, 19: 1201-6.
3. Kumar K, Malik S, Demeria D (2002) Treatment of chronic pain with spinal cord stimulation versus alternative therapies: cost-effectiveness analysis. Neurosurgery, 51(1): 106-15; discussion 15–6.
4. North RB, Kidd DH, Piantadosi S (1995) Spinal cord stimulation versus reoperation for failed back surgery syndrome: a prospective, randomized study design. Acta Neurochir Suppl (Wien), 64: 106-8.
5. Ohnmeiss DD, Rashbaum RF, Bogdanffy GM (1996) Prospective outcome evaluation of spinal cord stimulation in patients with intractable leg pain. Spine, 21(11): 1344-50; discussion 51.
6. Turner JA, Loeser JD, Deyo RA, Sanders SB (2004) Spinal cord stimulation for patients with failed back surgery syndrome or complex regional pain syndrome: a systematic review of effectiveness and complications. Pain, 108(1-2): 137-47




## 6.2.6. Ozonoterapia

### Recomendación

No se recomienda prescribir ozonoterapia para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

### Evidencia y análisis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Ningún estudio ha analizado la eficacia o efectividad de la ozonoterapia | Nivel D |

### Comentarios

Este ese una de las dos tecnologías que menciona la versión española de la Guía aunque no se incluye en su versión original, puesto que no al no hallarse ningún ensayo clínico sobre ella no fue detectada por las búsquedas bibliográficas y, al no usarse más que en muy pocos ámbitos geográficos, a los representantes de la mayoría de los países en los Grupos de Trabajo o en el Comité de Gestión del Programa COST B13 tampoco se les planteó la posibilidad de mencionarla.

Inicialmente se usó la ozonoterapia para el tratamiento de la hernia discal, mediante la infiltración intradiscal de ozono. Sin embargo, una revisión sistemática en curso para la Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria tampoco ha hallado ningún ensayo clínico controlado de esta tecnología para ningún tipo de patología mecánica del raquis (incluyendo la hernia discal).

## 6.2.7. Fármacos anti-TNF (factor de necrosis tumoral).

### Recomendación

No se recomienda prescribir fármacos anti-TNF para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica



### Evidencia y análisis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Ningún estudio ha analizado la eficacia o efectividad de los fármacos anti-TNF. | Nivel D |

### Comentarios

Este ese una de las dos tecnologías que menciona la versión española de la Guía aunque no incluye su versión original, puesto que no se halló ningún ensayo clínico sobre ella, por lo que no fue detectada por las búsquedas bibliográficas, y, al no usarse en el ámbito de las patologías mecánicas del raquis más que en el ámbito experimental para el tratamiento de la ciática por hernia discal, se consideró como un eventual futuro tratamiento para una causa específica (es decir, no para la lumbalgia inespecífica).[1-10] Existen numerosos ensayos clínicos controlados sobre el uso de estos productos en enfermedades inflamatorias (artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, artritis psoriásica, etc.) que no son relevantes al objeto de esta Guía.

Sin embargo, una revisión sistemática en curso para la Agencia de Evaluación de Tecnología Sanitaria tampoco ha hallado ningún ensayo clínico controlado de esta tecnología para esa afección para el tratamiento de ningún tipo de patología mecánica del raquis.

### Bibliografía


1. Atcheson SG, Dymeck T. Rapid resolution of chronic sciatica with intravenous infliximab after failed epidural steroid injections. Spine. 2004 Jun 15;29(12):E248-50.
2. Olmarker K, Nutu M, Storkson R. Changes in spontaneous behavior in rats exposed to experimental disc herniation are blocked by selective TNF-alpha inhibition. Spine. 2003 Aug 1;28(15):1635-41; discussion 1642.
3. Tobinick EL. Targeted etanercept for discogenic neck pain: uncontrolled, open-label results in two adults. Clin Ther. 2003 Apr;25(4):1211-8.
4. Onda A, Yabuki S, Kikuchi S. Effects of neutralizing antibodies to tumor necrosis factor-alpha on nucleus pulposus-induced abnormal nociresponses in rat dorsal horn neurons. Spine. 2003 May 15;28(10):967-72
5. Tobinick EL, Britschgi-Davoodifar S. Perispinal TNF-alpha inhibition for discogenic pain. Swiss Med Wkly. 2003 Mar 22;133(11-12):170-7.
6. Karppinen J, Korhonen T, Malmivaara A, Paimela L, Kyllonen E, Lindgren KA, Rantanen P, Tervonen O, Niinimaki J, Seitsalo S, Hurri H. Tumor necrosis factor-alpha monoclonal antibody, infliximab, used to manage severe sciatica. Spine. 2003 Apr 15;28(8):750-3; discussion 753-4.
7. Wehling P.Transfer of genes to intervertebral disc cells: proposal for a treatment strategy of spinal disorders by local gene therapy. Joint Bone Spine. 2001 Dec;68(6):554-6.
8. Yabuki S, Onda A, Kikuchi S, Myers RR. Prevention of compartment syndrome in dorsal root ganglia caused by exposure to nucleus pulposus. Spine. 2001 Apr 15;26(8):870-5.
9. Olmarker K, Rydevik B. Selective inhibition of tumor necrosis factor-alpha prevents nucleus pulposus-induced thrombus formation, intraneural edema, and reduction of nerve conduction velocity: possible implications for future pharmacologic treatment strategies of sciatica. Spine. 2001 Apr 15;26(8):863-9
10. Cooper RG. Freemont AJ. TNF-a blockade for herniated intervertebral disc-induced sciatica: A way forward at last?.Rheumatology 2004;43(2):119-121




## 6.3. TRATAMIENTOS QUE HAN SIDO EVALUADOS PERO NO PUEDEN SER RECOMENDADOS

### 6.3.1. Infiltraciones de toxina botulínica

#### Recomendación

No se recomienda prescribir infiltraciones de toxina botulina por lumbalgia inespecífica

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La infiltración de toxina botulínica es más eficaz que la infiltración de placebo para mejorar la lumbalgia a corto plazo. | Nivel C |

#### Comentarios

La repetición de infiltraciones de toxina botulínica puede debilitar los músculos.[1] Pese a existir evidencia sobre la eficacia de esta tecnología (frente a placebo), no se recomienda esta tecnología. Esta es la única discrepancia clara que contiene la Guía entre el sentido de la evidencia y la recomendación. Los motivos son los siguientes:

La evidencia sobre eficacia procede de un solo ensayo clínico con muy pocos pacientes.[1] Su efectividad (frente a otros tratamientos, o el efecto que conlleva su adición al tratamiento habitual) no ha sido evaluada, su eficiencia es desconocida y el estudio realizado no permite definir criterios de indicación de esta tecnología en la práctica clínica ni el tipo de pacientes que se podría beneficiar de ella.

Dada el alto coste de la toxina y sus efectos secundarios, es necesario disponer de más estudios sobre esos aspectos antes de poder recomendar su uso.

### Bibliografía


1. Foster L, Clapp L, Erickson M, Jabbari B (2001) Botulinum toxin A and chronic low back pain: a randomized, double-blind study. Neurology, 56(10): 1290-3


## 6.3.2. Infiltraciones sacroilíacas

### Recomendación

No se recomienda prescribir infiltraciones sacroilíacas por lumbalgia inespecífica.

### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| No hay estudios sobre la eficacia o efectividad de las infiltraciones sacroilíacas en pacientes con lumbalgia inespecífica. | Nivel D |
| La infiltración sacroilíaca con corticoides es mas eficaz que el placebo para mejorar a corto plazo el dolor originado en la articulación sacroilíaca | Nivel C |



### Comentarios

Hay datos experimentales que apuntan a que la articulación sacroilíaca puede causar dolor percibido en la zona genital, las nalgas, la parte posterior de los muslos y la rodilla.[1] Sin embargo, no hay pruebas fiables para identificar a los pacientes con lumbalgia inespecífica en los que el dolor se deba a ese origen.[1]

Actualmente, sólo existe un ensayo clínico de baja calidad sobre esta tecnología. Antes de poder ser recomendada deberían confirmarse esos resultados mediante estudios de mejor calidad y, sobre todo, desarrollar métodos que permitan identificar a los pacientes subsidiarios de esta tecnología. Idealmente también debería evaluarse su efectividad (frente a otros tratamientos o de su adición al tratamiento habitual) y coste/efectividad.

### Bibliografía


1. Dreyfuss P, Michaelsen M, Pauza K, McLarty J, Bogduk N (1996) The value of medical history and physical examination in diagnosing sacroiliac joint pain. Spine, 21(22): 2594-602.

2. Kokmeyer DJ, Van der Wurff P, Aufdemkampe G, Fickenscher TC (2002) The reliability of multitest regimens with sacroiliac pain provocation tests. J Manipulative Physiol Ther, 25(1): 42-8.
3. Luukkainen RK, Wennerstrand PV, Kautiainen HH, Sanila MT, Asikainen EL (2002) Efficacy of periarticular corticosteroid treatment of the sacroiliac joint in non-spondylarthropathic patients with chronic low back pain in the region of the sacroiliac joint. Clin Exp Rheumatol, 20(1): 52-4.
4. Maugars Y, Mathis C, Berthelot JM, Charlier C, Prost A (1996) Assessment of the efficacy of sacroiliac corticosteroid injections in spondylarthropathies: a double-blind study. Br J Rheumatol, 35(8): 767-70.
5. Rosenberg JM, Quint TJ, de Rosayro AM (2000) Computerized tomographic localization of clinically-guided sacroiliac joint injections. Clin J Pain, 16(1): 18-21.
6. van der Wurff P, Meyne W, Hagmeijer RH (2000) Clinical tests of the sacroiliac joint. Man Ther, 5(2): 89-96

### 6.3.3. Infiltraciones epidurales

#### Recomendación

No se recomienda prescribir infiltraciones epidurales por lumbalgia inespecífica (no incluye dolor por compresión radicular por hernia contenida)

#### Evidencia



| | |
|---|---|
| Hay datos contradictorios sobre la eficacia de la infiltración epidural de corticoides en la lumbalgia inespecífica aguda. | Nivel D |
| No hay estudios sobre la eficacia o efectividad de la infiltración epidural de corticoides en la lumbalgia inespecífica crónica | Nivel C |

#### Comentarios

De acuerdo con los estudios realizados, no se puede recomendar la infiltración epidural de corticoides (con o sin anestésicos) para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica, pero esta opción puede plantearse en pacientes que padezcan específicamente compresión radicular sintomática por hernia discal contenida –y no extruida- (lo que no corresponde a “lumbalgia inespecífica” tal y como se define operativamente en esta Guía). En esos casos, la infiltración debería hacerse bajo control radioscópico (los estudios realizados sin control radioscópico han arrojado resultados contradictorios), en:

a) La porción ventral del espacio epidural, cerca de la raíz nerviosa, o
b) La raíz nerviosa mediante un abordaje transforaminal.

En esos casos:

a) Obtiene mejores resultados la infiltración combinada de corticoides y anestésicos que la de anestésico solo.[15]

b) En comparación con la infiltración epidural de suero salino, la de corticoides es coste/efectiva en pacientes con radiculalgia unilateral si ésta se debe a hernias contenidas, pero es menos coste/efectiva (y genera una mayor necesidad de cirugía) en los casos debidos a hernia extruida.[8]

Los efectos secundarios descritos incluyen:[1,20] efectos propios de los corticoides sistémicos (supresión del eje córticoadrenal, síndrome de Cushing, etc.), complicaciones técnicas (punción accidental de la dura madre en un 5% de los casos, que puede conlevar cefalea o –en casos excepcionales- hematoma epidural–, infecciones –abcesos epidurales, especialmente en pacientes diabéticos-, complicaciones neurológicas (meningitis química o, muy raramente, aracnoiditis química).

Los efectos secundarios son muy infrecuentes si la técnica se aplica en condiciones asépticas y descartando las contraindicaciones (infección local o sistémica, diátesis hemorrágica, diabetes mal controlada o insuficiencia cardíaca).[1,16]

## Bibliografía


1. Abram SE, O'Connor TC (1996) Complications associated with epidural steroid injections. Reg Anesth, 21(2): 149-62.
2. Cannon DT, Aprill CN (2000) Lumbosacral epidural steroid injections. Arch Phys Med Rehabil, 81(3 Suppl 1): S87-98; quiz S9-100.
3. Carette S, Leclaire R, Marcoux S, Morin F, Blaise GA, St-Pierre A, Truchon R, Parent F, Levesque J, Bergeron V, Montminy P, Blanchette C (1997) Epidural corticosteroid injections for sciatica due to herniated nucleus pulposus. N Engl J Med, 336(23): 1634-40.
4. Devoize JL, Fuzeau C, Pin JC, Bonnefoy M (1993) [Chemical meningitis after intradural injection of corticosteroids. Recovery without antibiotics]. Presse Med, 22(18): 879.
5. Devulder J, Deene P, De Laat M, Van Bastelaere M, Brusselmans G, Rolly G (1999) Nerve root sleeve injections in patients with failed back surgery syndrome: a comparison of three solutions. Clin J Pain, 15(2): 132-5.
6. Heavner JE, Racz GB, Raj P (1999) Percutaneous epidural neuroplasty: prospective evaluation of 0.9% NaCl versus 10% NaCl with or without hyaluronidase. Reg Anesth Pain Med, 24(3): 202-7.
7. Karppinen J, Malmivaara A, Kurunlahti M, Kyllonen E, Pienimaki T, Nieminen P, Ohinmaa A, Tervonen O, Vanharanta H (2001a) Periradicular infiltration for sciatica: a randomized controlled trial. Spine, 26(9): 1059-67.
8. Karppinen J, Ohinmaa A, Malmivaara A, Kurunlahti M, Kyllonen E, Pienimaki T, Nieminen P, Tervonen O, Vanharanta H (2001b) Cost effectiveness of periradicular infiltration for sciatica: subgroup analysis of a randomized controlled trial. Spine, 26(23): 2587-95.
9. Koes BW, Scholten RJ, Mens JM, Bouter LM (1995) Efficacy of epidural steroid injections for low-back pain and sciatica: a systematic review of randomized clinical trials. Pain, 63(3): 279–88.
10. Koes BW, Scholten RJPM, Mens JMA, Bouter LM (1999) Epidural Steroid Injections for low back and sciatica: an updated systematic review of randomized clinical trials. Pain Digest, 9: 241-7.
11. Kraemer J, Ludwig J, Bickert U, Owczarek V, Traupe M (1997) Lumbar epidural perineural injection: a new technique. Eur Spine J, 6(5): 357-61.
12. Lutze M, Stendel R, Vesper J, Brock M (1997) Periradicular therapy in lumbar radicular syndromes: methodology and results. Acta Neurochir (Wien), 139(8): 719-24.

13.McQuay HJ, Moore RA, Eccleston C, Morley S, Williams AC (1997) Systematic review of outpatient services for chronic pain control. Health Technol Assess, 1(6): i-iv, 1-135.
14.Nelemans PJ, de Bie RA, de Vet HC, Sturmans F (2004) Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. In: The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, UK.
15.Riew KD, Yin Y, Gilula L, Bridwell KH, Lenke LG, Lauryssen C, Goette K (2000) The effect of nerve-root injections on the need for operative treatment of lumbar radicular pain. A prospective, randomized, controlled, double-blind study. J Bone Joint Surg Am, 82-A(11): 1589-93.
16.Rozenberg S (1998) Glucocorticoid therapy in common lumbar spinal disorders. Rev Rhum Engl Ed, 65(11): 649-55
17.Bigos S, Bowyer O, Braen G et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14. AHCPR publication no. 95-0642. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. December 1994.
18.Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain: a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997; 22: 2128-56.

### 6.3.4. Infiltraciones en puntos gatillo

#### Recomendación



No se recomienda prescribir infiltraciones en puntos gatillo por lumbalgia inespecífica

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Es contradictoria la evidencia sobre la eficacia de las infiltraciones de anestésicos en puntos gatillo intramusculares o ligamentosos para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica | Nivel C |

#### Bibliografía

1. Collee G, Dijkmans BA, Vandenbroucke JP, Cats A (1991) Iliac crest pain syndrome in low back pain. A double blind, randomized study of local injection therapy. J Rheumatol, 18(7): 1060-3.
2. Frost FA, Jessen B, Siggaard-Andersen J (1980) A control, double-blind comparison of mepivacaine injection versus saline injection for myofascial pain. Lancet, 1(8167): 499-500.
3. Garvey TA, Marks MR, Wiesel SW (1989) A prospective, randomized, double-blind evaluation of trigger-point injection therapy for low-back pain. Spine, 14(9): 962-4.
4. Hameroff SR, Crago BR, Blitt CD, Womble J, Kanel J (1981) Comparison of bupivacaine,etidocaine, and saline for trigger-point therapy. Anesth Analg, 60(10): 752-5.
5. Lou L, Racz GB (1998) Examinations of trigger points that produce myofascial pain syndrome. Pain Digest, 8: 364-75.
6. Nelemans PJ, de Bie RA, de Vet HC, Sturmans F (2000) Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD001824.
7. Sonne M, Christensen K, Hansen SE, Jensen EM (1985) Injection of steroids and local anaesthetics as therapy for low-back pain. Scand J Rheumatol, 14(4): 343-5

### 6.3.5. Infiltraciones facetarias de anestésicos o corticoides

**Recomendación**

No se recomienda prescribir infiltraciones facetarias de anestésicos o corticoides para la lumbalgia inespecífica

**Evidencia**

| | |
|---|---|
| Las infiltraciones facetarias de corticoides no son eficaces (en comparación a la infiltración de placebo) para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica (incluso de los casos considerados “de origen facetario”) | Nivel B |
| La infiltración facetaria con corticoides y anestésicos tiene una (in)efectividad similar a la del bloqueo de su inervación (el ramo medial de la raíz dorsal) | Nivel C |

**Comentarios**

Se han descrito casos de artritis sépticas como consecuencia de infiltraciones facetarias,[4] pero la incidencia relativa de esa complicación es desconocida y aparentemente baja.

La coste/efectividad de las infiltraciones facetarias es desconocida.



**Bibliografía**


1. Carette S, Leclaire R, Marcoux S, Morin F, Blaise GA, St-Pierre A, Truchon R, Parent F, Levesque J, Bergeron V, Montminy P, Blanchette C (1997) Epidural corticosteroid injections for sciatica due to herniated nucleus pulposus. N Engl J Med, 336(23): 1634-40.
2. Carette S, Marcoux S, Truchon R, Grondin C, Gagnon J, Allard Y, Latulippe M (1991) A controlled trial of corticosteroid injections into facet joints for chronic low back pain. N Engl J Med, 325(14): 1002-7.
3. Dreyfuss PH, Dreyer SJ, Herring SA (1995) Lumbar zygapophysial (facet) joint injections. Spine, 20(18): 2040-7.
4. Levy J, Gaudin P, Pieyre C, al. e (1993) Arthrites septique articulaires posterieures lombaires. In Pathologie iatrogene du rachis., L. Siomon, M. Revel and C. Herisson, Editors. Masson: Paris. 58-68.
5. Lilius G, Laasonen EM, Myllynen P, Harilainen A, Gronlund G (1989) Lumbar facet joint syndrome. A randomised clinical trial. J Bone Joint Surg Br, 71(4): 681-4.
6. Manchikanti L (1999) Facet Joint Pain and the Role of Neural Blockade in Its Management. Curr Rev Pain, 3(5): 348-58.
7. Marks RC, Houston T, Thulbourne T(1992) Facet joint injection and facet nerve block: a randomised comparison in 86 patients with chronic low back pain. Pain, 49(3): 325-8.
8. Nelemans PJ, de Bie RA, de Vet HC, Sturmans F (2000) Injection therapy for subacute and,chronic benign low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD001824.
9. Revel M, Poiraudeau S, Auleley GR, Payan C, Denke A, Nguyen M, Chevrot A, Fermanian J (1998) Capacity of the clinical picture to characterize low back pain relieved by facet joint anesthesia. Proposed criteria to identify patients with painful facet joints. Spine, 23(18): 1972-6; discussion 7.
10. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N (1994) The false-positive rate of uncontrolled diagnostic blocks of the lumbar zygapophysial joints. Pain, 58(2): 195-200

### 6.3.6. Infiltraciones intradiscales

#### Recomendación

No se recomienda prescribir infiltraciones discales por lumbalgia inespecífica

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Las infiltraciones intradiscales (con corticoides o glicerol) no son efectivas en la lumbalgia inespecífica | Nivel B |

#### Comentarios

Las infiltraciones intradiscales no tienen valor como tratamiento ni como prueba diagnóstica en la lumbalgia inespecífica (ver apartado correspondiente en el capítulo de “diagnóstico”). Sus riesgos incluyen discitis y espondilodiscitis. Su uso conlleva una aceleración de la degeneración discal similar –pero menos intensa- que la observada tras quimionucleolisis.[1]

#### Bibliografía


1. Kato F, Mimatsu K, Kawawami N, Ando T (1993) Changes after the intervertebral disc after discography with intradiscal injection of corticosteroids observed by magnetic resonance imaging (MRI). J Neurol Orthop Med Surg, 14: 210-6.
2. Khot A, Bowditch M, Powell J, Sharp D (2004) The use of intradiscal steroid therapy for lumbar spinal discogenic pain: a randomized controlled trial. Spine, 29(8): 833-6; discussion 7.
3. Kotilainen E, Muittari P, Kirvela O (1997) Intradiscal glycerol or bupivacaine in the treatment of low back pain. Acta Neurochir (Wien), 139(6): 541-5.
4. Nelemans PJ, de Bie RA, de Vet HC, Sturmans F (2000) Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD001824.
5. Simmons JW, McMillin JN, Emery SF, Kimmich SJ (1992) Intradiscal steroids. A prospective double-blind clinical trial. Spine, 17(6 Suppl): S172-5




### 6.3.7. Proloterapia (infiltraciones esclerosantes)

#### Recomendación

No se recomienda prescribir proloterapia (infiltraciones esclerosantes) por lumbalgia inespecífica.

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La proloterapia no es eficaz para la lumbalgia inespecífica | Nivel A |

### Bibliografía


1. Dechow E, Davies RK, Carr AJ, Thompson PW (1999) A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of sclerosing injections in patients with chronic low back pain. Rheumatology (Oxford), 38(12): 1255-9.
2. Klein RG, Eek BC, DeLong WB, Mooney V (1993) A randomized double-blind trial of dextrose-glycerine-phenol injections for chronic, low back pain. J Spinal Disord, 6(1): 23-33.
3. Nelemans PJ, de Bie RA, de Vet HC, Sturmans F (2000) Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD001824.
4. Ongley MJ, Klein RG, Dorman TA, Eek BC, Hubert LJ (1987) A new approach to the treatment of chronic low back pain. Lancet, 2(8551): 143-6


## 6.3.8. Rizolisis por radiofrecuencia

### Recomendación

No se recomienda prescribir rizolisis a los pacientes con lumbalgia

### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Es contradictoria la evidencia sobre la eficacia (frente a placebo) de la rizolisis por radiofrecuencia | Nivel C |



### Comentarios

Hay datos que sugieren que la rizolisis puede ser eficaz si se selecciona a los pacientes en los que realizarla con métodos más rigurosos que los usados en los ensayos clínicos realizados hasta ahora en pacientes con lumbalgia mecánica, por lo que podría ser aconsejable realizar nuevos ensayos utilizando esos métodos.

### Bibliografía


1. Dreyfuss P, Halbrook B, Pauza K, Joshi A, McLarty J, Bogduk N (2000) Efficacy and validity of radiofrequency neurotomy for chronic lumbar zygapophysial joint pain. Spine, 25(10): 1270-7.
2. Gallagher J, Periccione die Vadi PL, Wedley JR, Hamann W, Ryan P, Chikanza I, Kirkham B, Price, Watson RMS, Grahame R, Wood S (1994) Radiofrequency facet joint denervation in the treatment of low back pain: a prospective controlled double-blind study to assess its efficacy. Pain Clin, 7: 193-98.
3. Geurts JW, van Wijk RM, Stolker RJ, Groen GJ(2001) Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: a systematic review of randomized clinical trials. Reg Anesth Pain Med, 26(5): 394-400.
4. Leclaire R, Fortin L, Lambert R, Bergeron YM, Rossignol M (2001) Radiofrequency facet joint denervation in the treatment of low back pain: a placebo-controlled clinical trial to assess efficacy. Spine, 26(13): 1411-6; discussion 7.
5. Niemisto L, Kalso E, Malmivaara A, Seitsalo S, Hurri H (2003) Radiofrequency denervation for neck and back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration back review group. Spine, 28(16): 1877-88.

6. Sanders M, Zuurmond WWA(1999) Percutaneous intraarticular lumbar facet joint denervation in the treatment of low back pain: a comparison with percutaneous extraarticular lumbar facet denervation. Pain Clin, 11: 329-35.
7. Shealy CN (1975) Percutaneous radiofrequency denervation of spinal facets.Treatment for chronic back pain and sciatica. J Neurosurg, 43(4): 448-51.
8. van Kleef M, Barendse GA, Kessels A, Voets HM, Weber WE, de Lange S (1999) Randomized trial of radiofrequency lumbar facet denervation for chronic low back pain. Spine, 24(18): 1937–42

## 6.3.9. IDET e IRFT (electrotermoterapia intradiscal y termocoagulación intradiscal por radiofrecuencia)

### Recomendación

No se recomienda prescribir la IDET ni la IRFT a pacientes con lumbalgia inespecífica (aunque se presuma su "origen discogénico").

### Evidencia y análisis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Es contradictoria la evidencia sobre la eficacia (frente a placebo) de la IDET o la IRFT | Nivel C |

### Bibliografía



1. Barendse GA, van Den Berg SG, Kessels AH, Weber WE, van Kleef M (2001) Randomized controlled trial of percutaneous intradiscal radiofrequency thermocoagulation for chronic discogenic back pain: lack of effect from a 90-second 70 C lesion. Spine, 26(3): 287-92.
2. Biyani A, Andersson GB, Chaudhary H, An HS (2003) Intradiscal electrothermal therapy: a treatment option in patients with internal disc disruption. Spine, 28(15 Suppl): S8-14.
3. Bono CM, Iki K, Jalota A, Dawson K, Garfin SR (2004) Temperatures within the lumbar disc and endplates during intradiscal electrothermal therapy: formulation of a predictive temperature map in relation to distance from the catheter. Spine, 29(10): 1124-9; discussion 30-1.
4. Carragee EJ, Hannibal M (2004) Diagnostic evaluation of low back pain. Orthop Clin North Am, 35(1): 7-16.
5. Cohen SP, Larkin T, Abdi S, Chang A, Stojanovic M (2003) Risk factors for failure and complications of intradiscal electrothermal therapy: a pilot study. Spine, 28(11): 1142-7.
6. Davis TT, Delamarter RB, Sra P, Goldstein TB (2004) The IDET procedure for chronic discogenic low back pain. Spine, 29(7): 752-6.
7. Ercelen O, Bulutcu E, Oktenoglu T, Sasani M, Bozkus H, Cetin Saryoglu A, Ozer F (2003) Radiofrequency lesioning using two different time modalities for the treatment of lumbar discogenic pain: a randomized trial. Spine, 28(17): 1922-7.
8. Freeman BJ, Walters RM, Moore RJ, Fraser RD (2003a) Does intradiscal electrothermal therapy denervate and repair experimentally induced posterolateral annular tears in an animal model? Spine, 28(23): 2602-8.
9. Freeman BJC, Fraser RD, Cain CMJ, Hall DJ (2003b) A randomised, double-blind, controlled efficacy study: intradiscal electrotheraml therapy (IDET) versus placebo for the treatment of chronic discogendic low back pain. Eur Spine J, 12(Suppl 1): S23.
10. Karasek M, Bogduk N (2000) Twelve-month follow-up of a controlled trial of intradiscal thermal anuloplasty for back pain due to internal disc disruption. Spine, 25(20): 2601-7.
11. Kleinstueck FS, Diederich CJ, Nau WH, Puttlitz CM, Smith JA, Bradford DS, Lotz JC (2003) Temperature and thermal dose distributions during intradiscal electrothermal therapy in the cadaveric lumbar spine. Spine, 28(15): 1700-8; discussion 9.

12. Oh WS, Shim JC (2004) A randomized controlled trial of radiofrequency denervation of the ramus communicans nerve for chronic discogenic low back pain. Clin J Pain, 20(1): 55-60.
13. Pauza KJ, Howell S, Dreyfuss P, Peloza JH, Dawson K, Bogduk N (2004) A randomized, placebo-controlled trial of intradiscal electrothermal therapy for the treatment of discogenic low back pain. Spine J, 4(1): 27-35.
14. Saal JA, Saal JS (2002) Intradiscal electrothermal treatment for chronic discogenic low back pain: prospective outcome study with a minimum 2-year follow-up. Spine, 27(9): 966-73; discussion 73-4.
15. Wetzel FT, McNally TA, Phillips FM (2002) Intradiscal electrothermal therapy used to manage chronic discogenic low back pain: new directions and interventions. Spine, 27(22): 2621-6

### 6.3.10. Lesión del ganglio dorsal por radiofrecuencia

#### Recomendación

No se recomienda prescribir la lesión del ganglio dorsal por radiofrecuencia

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| La lesión del ganglio dorsal por radiofrecuencia no es eficaz para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica | Nivel C |

#### Bibliografía

Geurts JW, van Wijk RM, Wynne HJ, Hammink E, Buskens E, Lousberg R, Knape JT, Groen GJ (2003) Radiofrequency lesioning of dorsal root ganglia for chronic lumbosacral radicular pain: a randomised, double-blind, controlled trial. Lancet, 361(9351): 21-6



### 6.3.11. Manipulaciones vertebrales

#### Recomendación

No se recomienda prescribir manipulaciones vertebrales por lumbalgia inespecífica.

#### Evidencia

| | |
|---|---|
| Los resultados de los estudios sobre la eficacia y efectividad de la manipulación vertebral son contradictorios | Nivel C |

#### Comentarios

En la Guía original, se llega a la conclusión de que, pese a que las recomendaciones de las Guías de práctica clínica sobre esta tecnología son contradictorias en las distintas Guías basadas en la evidencia científica, para la lumbalgia aguda:

- La manipulación ha demostrado ser más eficaz que procedimientos considerados como placebo a corto plazo, pero no a partir de los 6 meses (nivel B).

- La manipulación ha demostrado no ser más efectiva (ni mejorar la efectividad de) cualquier otro tratamiento (como tratamiento habitual por el médico de atención primaria, analgésicos, terapia física, ejercicio o escuelas de la espalda) (nivel B).

Y, para la lumbalgia crónica:

a) Aunque los resultados de los estudios sobre eficacia (frente a placebo) de la manipulación son contradictorios, preponderan los resultados positivos (nivel B)

b) La manipulación ha demostrado no ser más efectiva (ni mejorar la efectividad de) cualquier otro tratamiento (como tratamiento habitual por el médico de atención primaria, analgésicos, terapia física, ejercicio o escuelas de la espalda) (nivel B).

Esta es la única recomendación de la versión española de la Guía que resulta contradictoria con la de la Guía original. Los motivos son los siguientes:

a) Los estudios realizados adolecen de errores metodológicos suficientemente graves como para impedir tomar en consideración sus resultados.[19] Estos errores afectan incluso a aquellos estudios que de acuerdo con la aplicación estricta de los criterios de evaluación usados en esta Guía deberían considerarse como de “alta calidad”, y también a los que fueron determinantes para inclinar la balanza a favor de la recomendación positiva en la Guía original. De hecho, algunas de las publicaciones que evidenciaron los graves errores de estudios considerados previamente como de “alta calidad” y que fueron tenidos en cuenta para elaborar la Guía original, aparecieron una vez ésta estaba completada y mientras el Grupo Español estaba haciendo su labor.[52]

b) De los estudios analizados no emana ninguna prueba que demuestre que los resultados atribuidos a la manipulación reflejen algo más que los emanados del mayor tiempo de atención al paciente en esta práctica y el efecto inespecífico (placebo) que genera.

c) En los estudios en los que la manipulación obtuvo resultados ligeramente superiores a otros tratamientos rutinarios, aunque se tuvieran en cuenta esas diferencias pese a los graves errores metodológicos de los que adolecen, su magnitud es tan pequeña que resulta clínicamente irrelevante

d) Por tanto, tal y como se ha indicado en la literatura científica, esos estudios no pueden usarse como fundamento sólido para recomendar el uso de esta tecnología, y mucho menos para introducirla en los ámbitos en los que actualmente no es rutinaria, como el Sistema Nacional de Salud español.[52]

Los efectos secundarios más graves descritos tras manipulación vertebral incluyen afectación vertebrobasilar, hernia discal y síndrome de la cola de caballo. Los menos graves, molestias locales, fatiga, molestias en y lejos de la zona tratada. Aunque la frecuencia exacta de los efectos secundarios es desconocida, se asume que son más frecuentes tras manipular la columna cervical (lo que no es lo más habitual –pero tampoco excepcional- en pacientes con lumbalgia).[18, 44]

Los estudios sobre la coste/efectividad de la manipulación han aportado datos contradictorios.

Así, en definitiva el Grupo de Trabajo Español consideró que

a) La evidencia científica actualmente disponible no respalda sólidamente la conveniencia de recomendar la manipulación vertebral, y menos la de introducir su práctica en los ámbitos en los que no sea rutinaria.

b) Es necesario esperar a disponer de más estudios (de alta calidad metodológica) sobre la eficacia y seguridad de esta tecnología antes de poder reconsiderar la recomendación referida a su uso, y serían necesario estudios adicionales (también de alta calidad metodológica) sobre su efectividad y coste/efectividad para poder recomendar su uso en el Sistema Nacional de Salud.

c) Dado que, incluso en la interpretación más favorable posible de los estudios publicados, la adición de la manipulación vertebral a los tratamientos disponibles en España no supondría ninguna mejora de los resultados, y la magnitud del efecto hipotéticamente desencadenado por esta tecnología sería mínimo –entrando dentro de los límites de lo clínicamente irrelevante-, la necesidad de aguardar a disponer de evidencia científica de mejor calidad para valorar la modificación de esta recomendación negativa no supone ningún perjuicio para los pacientes y, en cambio, puede suponer una ventaja para la efectividad y eficiencia del Sistema.



## Bibliografía


1. Abenhaim L, Bergeron AM (1992) Twenty years of randomized clinical trials of manipulative therapy for back pain: a review. Clin Invest Med, 15(6): 527-35.
2. Anderson R, Meeker WC, Wirick BE, Mootz RD, Kirk DH, Adams A (1992) A meta-analysis of clinical trials of spinal manipulation. J Manipulative Physiol Ther, 15(3): 181-94.
3. Andersson GB, Lucente T, Davis AM, Kappler RE, Lipton JA, Leurgans S (1999) A comparison of osteopathic spinal manipulation with standard care for patients with low back pain. N Engl J Med, 341(1426-1431).
4. Assendelft WJ, Koes BW, van der Heijden GJ, Bouter LM (1992) The efficacy of chiropractic manipulation for back pain: blinded review of relevant randomized clinical trials. J Manipulative Physiol Ther, 15(8): 487-94.
5. Assendelft WJ, Koes BW, van der Heijden GJ, Bouter LM (1996) The effectiveness of chiropractic for treatment of low back pain: an update and attempt at statistical pooling. J Manipulative Physiol

Ther, 19(8): 499-507.
6. Assendelft WJ, Lankhorst GJ (1998) [Effectiveness of manipulative therapy in low back pain: systematic literature reviews and guidelines are inconclusive]. Ned Tijdschr Geneeskd, 142(13): 684-7.
7. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG (2003) Spinal manipulative therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies. Ann Intern Med, 138(11): 871-81.
8. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG (2004) Spinal manipulative therapy for low-back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK.
9. Aure OF, Nilsen JH, Vasseljen O (2003) Manual therapy and exercise therapy in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial with 1-year follow-up. Spine, 28(6): 525-31; discussion 31-2.
10. Bronfort G (1999) Spinal manipulation: current state of research and its indications. Neurol Clin, 17(1): 91-111.
11. Bronfort G, Goldsmith CH, Nelson CF, Boline PD, Anderson AV (1996) Trunk exercise combined with spinal manipulative or NSAID therapy for chronic low back pain: a randomized, observer-blinded clinical trial. J Manipulative Physiol Ther, 19(9): 570-82.
12. Brox JI, Hagen KB, Juel NG, Storheim K (1999) [Is exercise therapy and manipulation effective in low back pain?]. Tidsskr Nor Laegeforen, 119(14): 2042-50.
13. Cassidy JD, Thiel HW, Kirkaldy-Willis WH (1993) Side posture manipulation for lumbar intervertebral disk herniation. J Manipulative Physiol Ther, 16(2): 96-103.
14. Cherkin DC, Sherman KJ, Deyo RA, Shekelle PG (2003) A review of the evidence for the effectiveness, safety, and cost of acupuncture, massage therapy, and spinal manipulation for back pain. Ann Intern Med, 138(11): 898-906.
15. Chiradejnant A, Maher CG, Latimer J, Stepkovitch N (2003) Efficacy of "therapist-selected" versus "randomly selected" mobilisation techniques for the treatment of low back pain: a randomised controlled trial. Aust J Physiother, 49(4): 233-41.
16. CMAJ (Oct 2004) http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/167/1/13-a
17. Cooperstein R, Perle SM, Gatterman MI, Lantz C, Schneider MJ (2001) Chiropractic technique procedures for specific low back conditions: characterizing the literature. J Manipulative Physiol Ther, 24(6): 407-24.
18. Ernst E (2001) Prospective investigations into the safety of spinal manipulation. J Pain Symptom Manage, 21(3): 238-42.
19. Ernst E, Harkness E (2001) Spinal manipulation: a systematic review of sham-controlled, double-blind, randomized clinical trials. J Pain Symptom Manage, 22(4): 879-89.
20. Evans DP, Burch MS, K.N. L, Roberts EE, Roberts GM (1978) Lumbar spinal manipulation o trial. Part 1: Clinical assessment. Rheumatol Rehabil, 17: 46-53.
21. Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, Herbert R, Maher CG (2002) Does spinal manipulative therapy help people with chronic low back pain? Aust J Physiother, 48(4): 277-84.
22. Gatterman MI, Cooperstein R, Lantz C, Perle SM, Schneider MJ (2001) Rating specific chiropractic technique procedures for common low back conditions.J Manipulative Physiol Ther, 24(7): 449–56.
23. Gibson T, Grahame R, Harkness J, Woo P, Blagrave P, Hills R (1985) Controlled comparison of short-wave diathermy treatment with osteopathic treatment in non-specific low back pain. Lancet, 1(8440): 1258-61.
24. Harvey E, Burton AK, Klaber Moffett J, Breen A (2003) Spinal manipulation for low back pain: a treatment package agreed by the UK chiropractic, osteopathy and physiotherapy professional associations. Manual Therapy, 8: 46-51.
25. Hemmila HM, Keinanen-Kiukaanniemi SM, Levoska S, Puska P (1997) Does folk medicine work? A randomized clinical trial on patients with prolonged back pain. Arch Phys Med Rehabil, 78(6): 571-7.

26. Hemmila HM, Keinanen-Kiukaanniemi SM, Levoska S, Puska P (2002) Long-term effectiveness of bone-setting, light exercise therapy, and physiotherapy for prolonged back pain: a randomized controlled trial. J Manipulative Physiol Ther, 25(2): 99-104.
27. Herzog W, Conway PJW, Wilcox BJ (1991) Effects of different treatment modalities on gait symmetry and clinical measures for sacroiliac joint patients. J Manipulative Physiol Ther, 14: 104-9.
28. Hurwitz EL, Morgenstern H, Harber P, Kominski GF, Belin TR, Yu F, Adams AH (2002) A randomized trial of medical care with and without physical therapy and chiropractic care with and without physical modalities for patients with low back pain: 6-month follow-up outcomes from the UCLA low back pain study. Spine, 27(20): 2193-204.
29. Koes B, Bouter L, H vM, Essers A, Verstegen G, Hofhuizen D, Houben J, Knipschild P (1992) The effectiveness of manual therapy, physiotherapy, and treatment by the general practitioner for nonspecific back and neck complaints: A randomized clinical tria. Spine, 17(1): 28-35.
30. Koes BW, Assendelft WJ, van der Heijden GJ, Bouter LM (1996) Spinal manipulation for low back pain. An updated systematic review of randomized clinical trials. Spine, 21(24): 2860-71; discussion 72-3.
31. Koes BW, Assendelft WJ, van der Heijden GJ, Bouter LM, Knipschild PG (1991) Spinal manipulation and mobilisation for back and neck pain: a blinded review. BMJ, 303(6813): 1298-303.
32. Leboeuf-Yde C, Hennius B, Rudberg E, Leufvenmark P, Thunman M (1997) Side effects of chiropractic treatment: a prospective study. J Manipulative Physiol Ther, 20(8): 511-5.
33. Licciardone JC, Stoll ST, Fulda KG, Russo DP, Siu J, Winn W, Swift J, Jr. (2003) Osteopathic manipulative treatment for chronic low back pain: a randomized controlled trial. Spine, 28(13): 1355-62.
34. Niemisto L, Lahtinen-Suopanki T, Rissanen P, Lindgren K-A, Sarna S, Hurri H (2003) A randomized trial of combined manipulation, stabilising exercises, and physician consultation compared to physician consultation alone for chronic low back pain. Spine, 28(19): 2185-91.
35. Ongley MJ, Klein RG, Dorman TA, Eek BC, Hubert LJ (1987) A new approach to the treatment of chronic low back pain. Lancet, 2(8551): 143-6.
36. Ottenbacher K, DiFabio RP (1985) Efficacy of spinal manipulation/mobilization therapy. A meta-analysis. Spine, 10(9): 833-7.
37. Pope MH, Phillips RB, Haugh LD, Hsieh CY, MacDonald L, Haldeman S (1994) A prospective randomized three-week trial of spinal manipulation, transcutaneous muscle stimulation, massage and corset in the treatment of subacute low back pain. Spine, 19(22): 2571-7.
38. Postacchini F, Facchini M, Palieri P (1988) Efficacy of various forms of conservative treatment in low back pain: a comparative study. Neurol Orthop, 6: 113-6.
39. Pustaver MR (1994) Mechanical low back pain: etiology and conservative management. J Manipulative Physiol Ther, 17(6): 376-84.
40. Rasmussen-Barr E, Nilsson-Wikmar L, Arvidsson I (2003) Stabilizing training compared with manual treatment in sub-acute and chronic low-back pain. Man Ther, 8(4): 233-41.
41. Shekelle PG, Adams AH, Chassin MR, Hurwitz EL, Brook RH (1992) Spinal manipulation for low-back pain. Ann Intern Med, 117(7): 590-8.
42. Shekelle PG, Coulter I, Hurwitz EL, Genovese B, Adams AH, Mior SA, Brook RH (1998) Congruence between decisions to initiate chiropractic spinal manipulation for low back pain and appropriateness criteria in North America. Ann Intern Med, 129(1): 9-17.
43. Skargren E, Oberg B, Carlsson P, Gade M (1997) Cost and Effectiveness Analysis of Chiropractic and Physiotherapy Treatment for Low Back and Neck Pain. Six-Month Follow-Up. Spine, 22(18): 2167-77.
44. Stevinson C, Ernst E (2002) Risks associated with spinal manipulation. Am J Med, 112(7): 566-71.
45. Timm KE (1994) A randomized-control study of active and passive treatments for chronic low back pain following L5 laminectomy. J Orthop Sports Phys Ther, 20(6): 276-86.

46.Triano JJ, McGregor M, Hondras MA, Brennan PC (1995) Manipulative therapy versus education programs in chronic low back pain. Spine, 20(8): 948-55.
47.UK BEAM trial team. Brealey S, Coulton S, Farrin A, Morton V, Torgerson D, Burton AK, Garratt A, Harvey E, Letley L, Martin J, Vickers M, Whyte K, Manca A, Klaber Moffett J, Russell I, Underwood M, Williams M (2004a) UK Back pain Exercise And Manipulation (UK BEAM) randomised trial: Cost-effectiveness of physical treatments for back pain in primary care. British Medical Journal, In Press. (2004, Nov 29; [Epub ahead of print]) BMJ, doi:10.1136/bmj.38282.607859.AE (published 29 November 2004)
48.UK BEAM trial team. Brealey S, Coulton S, Farrin A, Morton V, Torgerson D, Burton AK, Garratt A, Harvey E, Letley L, Martin J, Vickers M, Whyte K, Manca A, Klaber Moffett J, Russell I, Underwood M, Williams M (2004b) UK Back pain Exercise And Manipulation (UK BEAM) randomised trial: effectiveness of physical treatments for back pain in primary care. British Medical Journal, In Press. (2004, Nov 29; [Epub ahead of print]) BMJ, doi:10.1136/bmj.38282.669225.AE (published 29 November 2004)
49.van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM (1997) Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group for Spinal Disorders. Spine, 22(20): 2323-30.
50.Waagen GN, Haldeman S, Cook G, Lopez D, DeBoer KF (1986) Short term trial of chiropractic adjustments for the relief of chronic low back pain. Manual Med, 2: 63-7.
51.White AR, Ernst E (2000) Economic analysis of complementary medicine: a systematic review. Complement Ther Med, 8(2): 111-8
52.Kovacs FM, Lazaro P, Muriel A, Abraira V, Zamora J, Fernandez C et al. Does the UK BEAM trial really support the use of manipulation? URL: http://bmj.com/cgi/content/full/329/7479/1377#responses (available on line 12 January 2005)



### 6.3.12. Acupuntura

#### Recomendación

No se recomienda prescribir acupuntura para la lumbalgia inespecífica

#### Evidencia

| | |
|---|---|
| La evidencia sobre la eficacia de la acupuntura versus placebo es contradictoria | Nivel C |
| La efectividad de la acupuntura es inferior a la del masaje y la manipulación vertebral | Nivel C |
| La efectividad de la acupuntura es similar a la del TENS y las infiltraciones en puntos gatillo | Nivel B |
| La efectividad de la acupuntura es similar a la educación sanitaria en higiene postural o en manejo activo | Nivel C |
| La adición de la acupuntura mejora un programa de tratamiento "habitual" (definido como ejercicio, antiinflamatorios y analgésicos) o convencional (definido como fisioterapia, barros, infrarrojos, ejercicio, escuelas de la espalda y diclofenaco) | Nivel C |

## Comentarios

La mayoría de los estudios sobre acupuntura para la lumbalgia son metodológicamente muy endebles, y sus resultados son contradictorios (incluso los que emanan de estudios de calidad comparable), por lo que es difícil extraer una conclusión clara.

No obstante, en general los resultados de las revisiones sistemáticas y los ensayos clínicos son consistentes en dos aspectos:

a) No hay pruebas consistentes de que la acupuntura consiga algo más que un efecto placebo en el tratamiento de la lumbalgia

b) Los resultados que obtiene son comparables (ligeramente mejores, similares o ligeramente peores) a los de otras tecnologías que tampoco han demostrado ser superiores al placebo, por lo que no se puede descartar que los resultados de los estudios correspondientes simplemente hayan reflejado las diferencias en la potencia de los efectos placebo desencadenados por las distintas técnicas en los diferentes estudios.

Hay datos que sugieren que la punción de la piel (en cualquier sitio, se trate o no de un punto de acupuntura), desencadena un efecto más intenso que el de los placebos inertes (como el TENS desconectado, una píldora de azúcar etc.).[8,9] Eso puede deberse a que la punción de la piel genere en sí misma un efecto biológico inespecífico (es decir, no sea realmente un placebo inerte), a que desencadene un efecto placebo especialmente intenso, a un factor confusor desconocido o al azar. En todo caso, ese hecho significa que para evaluar la eficacia de la acupuntura es inadecuado compararla con procedimientos “placebo” distintos a la punción de la piel (fuera de puntos de acupuntura), pues sería imposible descartar la influencia del diferente tamaño de los efectos placebo en los resultados.



Una revisión sistemática aporta datos sobre el tipo y número de efectos secundarios detectados tras acupuntura (pero no de su incidencia, de manera que se sabe que estos efectos secundarios existen pero se desconoce cuál es el riesgo de padecerlos).[8] Los efectos secundarios son mareo, síncope o desmayo (274 casos), hepatitis (127 casos) y otras infecciones (endocarditis, osteomielitis, septicemia, pericondritis, etc.) (100 casos), aumento del dolor (70 casos), pneumotórax (65 casos) y traumatismo cardíaco (7 casos).

## Bibliografía

1. Berman BM (2001) Clinical applications of acupuncture: an overview of the evidence. J Altern Complement Med, 7 Suppl 1: S111-8.
2. Brosseau L, Milne S, Robinson V, Marchand S, Shea B, Wells G, Tugwell P (2002) Efficacy of the transcutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of chronic low back pain: a meta-analysis. Spine, 27(6): 596-603.

3. Bruegger A (1990) Gesunde Koerperhaltung im Alltag. Zuerich: Bruegger Verlag.
4. Carlsson CP, Sjolund BH (2001) Acupuncture for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled study with long-term follow-up. Clin J Pain, 17(4): 296-305.
5. Ceccherelli F, Gagliardi G, Barbagli P, Caravello M (2003) [Correlation between the number of sessions and therapeutical effect in patients suffering from low back pain treated with acupuncture: a randomized controlled blind study]. Minerva Med, 94(4 Suppl 1): 39-44.
6. Cherkin DC, Eisenberg D, Sherman KJ, Barlow W, Kaptchuk TJ, Street J, Deyo RA (2001) Randomized trial comparing traditional Chinese medical acupuncture, therapeutic massage, and self-care education for chronic low back pain. Arch Intern Med, 161(8): 1081-8.
7. Ernst E (1998) The use, efficacy , safety and costs of complementary/alternative therapies for low back pain. J. Phys. Med. Rehabil., 8: 53-7.
8. Ernst E, White AR (1998) Acupuncture for back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. Arch Intern Med, 158(20): 2235-41.
9. Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB (2000) Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. Pain, 86(3): 217-25.
10. Flowerdew MW, Gadsby JG (1997) A review of the treatment of chronic low back pain with acupuncture-like transcutaneous electrical nerve stimulation and transcutaneous electrical nerve stimulation. Complement Ther Med, 5: -2299.
11. Franke A, Gebauer S, Franke K, Brockow T (2000) [Acupuncture massage vs Swedish massage and individual exercise vs group exercise in low back pain sufferers--a randomized controlled clinical trial in a 2 x 2 factorial design]. Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd, 7(6): 286–93.
12. Gadsby JG, Flowerdew MW (2000) Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture-like transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic low back pain. In The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK.
13. Giles LG, Muller R (1999) Chronic spinal pain syndromes: a clinical pilot trial comparing acupuncture, a nonsteroidal anti-inflammatory drug, and spinal manipulation. J Manipulative Physiol Ther, 22(6): 376-81.
14. Grant DJ, Bishop-Miller J, Winchester DM, Anderson M, Faulkner S (1999) A randomized comparative trial of acupuncture versus transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic back pain in the elderly. Pain, 82(1): 9-13.
15. Hogeboom CJ, Sherman KJ, Cherkin DC (2001) Variation in diagnosis and treatment of chronic low back pain by traditional Chinese medicine acupuncturists. Complement Ther Med, 9(3): 154-66.
16. Hsieh LL, Kuo CH, Yen MF, Chen TH (2004) A randomized controlled clinical trial for low back pain treated by acupressure and physical therapy. Prev Med, 39(1): 168-76.
17. Kalauokalani D, Cherkin DC, Sherman KJ, Koepsell TD, Deyo RA (2001) Lessons from a trial of acupuncture and massage for low back pain: patient expectations and treatment effects. Spine, 26(13): 1418-24.
18. Kerr DP, Walsh DM, Baxter D (2003) Acupuncture in the management of chronic low back pain: a blinded randomized controlled trial. Clin J Pain, 19(6): 364-70.
19. Kittang G, Melvaer T, Baerheim A (2001) [Acupuncture contra antiphlogistics in acute lumbago]. Tidsskr Nor Laegeforen, 121(10): 1207-10.
20. Kovacs FM, Garcia A, Mufraggi N, Garcia F, Pavia J, Prandi D, Gotzens V, Giralt I, Piera C, Setoain J (2000) Migration pathways of hypodermically injected technetium-99m in dogs. Eur Radiol, 10(6): 1019-25.
21. Kovacs FM, Gotzens V, Garcia A, Garcia F, Mufraggi N, Prandi D, Setoain J, San Roman F (1992) Experimental study on radioactive pathways of hypodermically injected technetium-99m. J Nucl Med, 33(3): 403-7.
22. Kovacs FM, Gotzens V, Garcia A, Garcia F, Mufraggi N, Prandi D, Setoain J, San Roman F (1993) Kinetics of hypodermically injected technetium-99m and correlation with cutaneous structures: an experimental study in dogs. Eur J Nucl Med, 20(7): 585-90.

23.Leake R, Broderick JE (1998) Treatment efficacy of acupuncture: a review of the research literature. Integrative medicine, 1: -2190.
24.Leggett Tait P, Brooks L, Harstall C (2002) Acupuncture: Evidence from systematic reviews and meta-analyses., Alberta Heritage Foundation for Medical Research.
25.Leibing E, Leonhardt U, Koster G, Goerlitz A, Rosenfeldt JA, Hilgers R, Ramadori G (2002) Acupuncture treatment of chronic low-back pain -- a randomized, blinded, placebo-controlled trial with 9-month follow-up. Pain, 96(1-2): 189-96.
26.MacPherson H, Gould AJ, Fitter M (1999) Acupuncture for low back pain: results of a pilot study for a randomized controlled trial. Complement Ther Med, 7(2): 83-90.
27.Meng CF, Wang D, Ngeow J, Lao L, Peterson M, Paget S (2003) Acupuncture for chronic low back pain in older patients: a randomized, controlled trial. Rheumatology (Oxford), 42(12): 1508-17.
28.Milne S, Welch V, Brosseau L, Saginur M, Shea B, Tugwell P, Wells G (2001) Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD003008.
29.Molsberger AF, Mau J, Pawelec DB, Winkler J (2002) Does acupuncture improve the orthopedic management of chronic low back pain--a randomized, blinded, controlled trial with 3 months follow up. Pain, 99(3): 579-87.
30.Niboyet JEH (1963) La moindre résistance à l'électricité de surfaces punctiformes et de trajets cutanés concordant avec les points et méridiens, bases de l'acupuncture. Paris: Louis-Jean.
31.Reed JC (1996) Review of acute and chronic pain published studies. J Altern Complement Med, 2(1): 129-44; discussion 45-7.
32.Sator-Katzenschlager SM, Scharbert G, Kozek-Langenecker SA, Szeles JC, Finster G, Schiesser AW, Heinze G, Kress HG (2004) The short- and long-term benefit in chronic low back pain through adjuvant electrical versus manual auricular acupuncture. Anesth Analg, 98(5): 1359-64, table of contents.
33.Shanghei A-MTGoCMAo (1960)Aku-Moxi therapy treatise., in Medicine Academy of Shanghai: Shanghai.
34.Smith LA, Oldman AD, McQuay HJ, Moore RA (2000) Teasing apart quality and validity in systematic reviews: an example from acupuncture trials in chronic neck and back pain. Pain, 86(1-2): 119-32.
35.Sprott H (1998) Efficiency of acupuncture in patients with fibromyalgia. Clinical Bulletin of myofascial therapy, 3: -4195.
36.Thomas KJ, Fitter M, Brazier J, MacPherson H, Campbell M, Nicholl JP, Roman M (1999) Longer-term clinical and economic benefits of offering acupuncture to patients with chronic low back pain assessed as suitable for primary care management. Complement Ther Med, 7(2): 91-100.
37.van Tulder MW, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW (1999) The effectiveness of acupuncture in the management of acute and chronic low back pain. A systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine, 24(11): 1113-23.
38.van Tulder MW, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW (2004) Acupuncture for low back pain. In The Cochrane Library, Issue 3. John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK.
39.van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM (1997) Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine, 22(18): 2128-56.
40.Vernejoul Pd, Albarede P, Darras JC (1985) Etude des méridiens d'acupuncture par les traceurs radioactifs. Acad Natl Med, 189: 1071-5.
41.Wang RR, Tronnier V (2000) Effect of acupuncture on pain management in patients before and after lumbar disc protrusion surgery--a randomized control study. Am J Chin Med, 28(1): 25-33.
42. Wedenberg K, Moen B, Norling A (2000) A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand, 79(5): 331-5.

43.Wehling P, Reinecke J (1997) [Acupuncture together with cytokine depressing herbs in comparison to injection therapy with steroids in sciatic pain]. Schmerz, 11(3): 180-4.
44.White AR, Ernst E (2000) Economic analysis of complementary medicine: a systematic review. Complement Ther Med, 8(2): 111-8.
45.Yi-Kai L, Xueyan A, Fu-Gen W (2000) Silver needle therapy for intractable low-back pain at tender point after removal of nucleus pulposus. J Manipulative Physiol Ther, 23(5): 320-3

## 6.3.13. Masaje

### Recomendación

No se recomienda prescribir masaje por lumbalgia inespecífica

### Evidencia científica

| | |
|---|---|
| El masaje es ligeramente menos efectivo que el TENS y que la manipulación vertebral en los casos agudos -tras la primera sesión de manipulación, y con resultados idénticos a las 3 semanas- | Nivel C |
| El masaje tiene una efectividad similar a los corsés lumbares, la estimulación muscular transcutánea, y la manipulación vertebral en los casos crónicos | Nivel C |
| El masaje es ligeramente más efectivo que la acupuntura, los procedimientos placebo (que conllevan menos contacto físico), la educación postural, la terapia de relajación, y el tratamiento habitual en atención primaria (para cada una de las comparaciones). | Nivel C |



### Comentarios

En los ensayos clínicos realizados, los resultados del masaje son similares (ligeramente mejores, equivalentes o ligeramente peores) que los de tecnologías que no han demostrado ser mejor que el placebo. Por lo tanto, no se puede descartar que esos estudios simplemente hayan detectado la diferencia de los efectos placebo generados por los distintos procedimientos en cada estudio.

### Bibliografía

1. Cherkin DC, Eisenberg D, Sherman KJ, Barlow W, Kaptchuk TJ, Street J, Deyo RA (2001) Randomized trial comparing traditional Chinese medical acupuncture, therapeutic massage, and self-care education for chronic low back pain. Arch Intern Med, 161(8): 1081-8.
2. Ernst E (1999) Massage therapy for low back pain: A systematic review. J Pain Symptom Manage, 17: 65-9.
3. Franke A, Gebauer S, Franke K, Brockow T (2000) [Acupuncture massage vs Swedish massage and individual exercise vs group exercise in low back pain sufferers--a randomized controlled clinical trial in a 2 x 2 factorial design]. Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd, 7(6): 286–93.
4. Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E (2002) Massage for low-back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine, 27(17): 1896-910.

5. Hernandez-Reif M, Field T, Krasnegor J, Theakston H (2001) Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. Int J Neurosci, 106(3-4): 131-45.
6. Hoehler FK, Tobis JS, Buerger AA (1981) Spinal manipulation for low back pain. Jama, 245(18): 1835-8.
7. Hsieh CY, Phillips RB, Adams AH, Pope MH (1992) Functional outcomes of low back pain: comparison of four treatment groups in a randomized controlled trial. J Manipulative Physiol Ther, 15(1): 4-9.
8. Hsieh LL, Kuo CH, Yen MF, Chen TH (2004) A randomized controlled clinical trial for low back pain treated by acupressure and physical therapy. Prev Med, 39(1): 168-76.
9. Melzack R, Vetere P, Finch L (1983) Transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain. A comparison of TENS and massage for pain and range of motion. Phys Ther, 63(4): 489-93.
10. Pope MH, Phillips RB, Haugh LD, Hsieh CY, MacDonald L, Haldeman S (1994) A prospective randomized three-week trial of spinal manipulation, transcutaneous muscle stimulation, massage and corset in the treatment of subacute low back pain. Spine, 19(22): 2571-7.
11. Preyde M (2000) Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial. Cmaj, 162(13): 1815-20.
12. Walach H, Guthlin C, Konig M (2003) Efficacy of massage therapy in chronic pain: a pragmatic randomized trial. J Altern Complement Med, 9(6): 837-46

## 6.3.14. Tracciones lumbares

### Recomendación



No se recomienda prescribir tracciones lumbares para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

### Evidencia

| | |
|---|---|
| La tracción lumbar no es más eficaz que la tracción placebo (simulada) para el tratamiento de la lumbalgia crónica ni aguda | Nivel C |
| Es desconocida la efectividad de la tracción | Nivel D |

### Comentarios

La efectividad de la tracción es desconocida porque los estudios detectados sólo la han comparado a tratamientos ineficaces (reposo en cama) o de eficacia desconocida (infrarrojos).

Algunos estudios adicionales han analizado el efecto de las tracciones pero sin incluir ninguna variable considerada como relevante en esta Guía. Por tanto, fueron excluidos. Las referencias bibliográficas correspondientes pueden hallarse en la versión extensa de esta Guía, disponible en www.REIDE.org.

### Bibliografía


1. Coxhead CE, Inskip H, Meade TW, North WR, Troup JD (1981) Multicentre trial of physiotherapy in the management of sciatic symptoms. Lancet, 1(8229): 1065-8.
2. Larsson U, Choler U, Lidstrom A, Lind G, Nachemson A, Nilsson B, Roslund J (1980) Auto-traction for treatment of lumbago-sciatica. A multicentre controlled investigation. Acta Orthop Scand, 51(5): 791-8.
3. Mathews JA, Hickling J (1975) Lumbar traction: a double-blind controlled study for sciatica. Rheumatol Rehabil, 14(4): 222-5.
4. Mathews JA, Mills SB, Jenkins VM, Grimes SM, Morkel MJ, Mathews W, Scott CM, Sittampalam Y (1987) Back pain and sciatica: controlled trials of manipulation, traction, sclerosant and epidural injections. Br J Rheumatol, 26(6): 416-23.
5. Pal B, Mangion P, Hossain MA, Diffey BL (1986) A controlled trial of continuous lumbar traction in the treatment of back pain and sciatica. Br J Rheumatol, 25(2): 181-3.
6. Reust P, Chantraine A, Vischer TL (1988) [Treatment of lumbar sciatica with or without neurological deficit using mechanical traction. A double-blind study]. Schweiz Med Wochenschr, 118(8): 271–4.
7. van den Hoogen HM, Koes BW, van Eijk JT, Bouter LM (1995) On the accuracy of history, physical examination, and erythrocyte sedimentation rate in diagnosing low back pain in general practice. A criteria-based review of the literature. Spine, 20(3): 318-27.
8. van der Heijden GJ, Beurskens AJ, Koes BW, Assendelft WJ, de Vet HC, Bouter LM (1995) The efficacy of traction for back and neck pain: a systematic, blinded review of randomized clinical trial methods. Phys Ther, 75(2): 93-104.
9. van der Heijden GJ, Bouter LM, Terpstra-Lindeman E (1970) De effectiviteit van tractie bij lage rugklachten: de resultaten van een pilotstudy. Ned T Fysiotherapie, 2: 117-21.
10. Walker L, Svenkerud T, Weber H (1982) Traksjonsbehandling ved lumbago-ischias: en kontrollert undersolske med Spina-trac. Fysioterapeuten, 48: 161-3.




## 6.3.15. Estimulación eléctrica transcutánea (TENS)

### Recomendación

No se recomienda prescribir TENS para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

### Evidencia

| | |
|---|---|
| El TENS no es más eficaz que el placebo y el TENS-placebo para el tratamiento de la lumbalgia | Nivel A |
| El TENS no es más efectivo que otros tratamientos para la lumbalgia inespecífica | Nivel B |

### Comentarios

Aunque los estudios actualmente disponibles no demuestran la eficacia ni efectividad del TENS, puede tener sentido impulsar nuevos proyectos de investigación para evaluarlas, dado que:

a) Los estudios incluidos en una revisión sistemática de alta calidad 6 mostraron una tendencia hacia los resultados favorables (pero que no alcanzó la significación estadística) y

b) Las características técnicas de los tratamientos con TENS (en lo referido a su frecuencia, intensidad, localización, etc.) pueden ser críticas con respecto a su efecto. La heterogeneidad de los programas aplicados en esos ensayos, el bajo número de estudios y el hecho de que la mayoría no especificó las características técnicas de los tratamientos que aplicaron, impide analizar los resultados de los estudios de acuerdo con estos criterios.

### Bibliografía


1. Al-Smadi J, Warke K, Wilson I, Cramp AF, Noble G, Walsh DM, Lowe-Strong AS (2003) A pilot investigation of the hypoalgesic effects of transcutaneous electrical nerve stimulation upon low back pain in people with multiple sclerosis. Clin Rehabil, 17(7): 742-9.
2. Brosseau L, Milne S, Robinson V, Marchand S, Shea B, Wells G, Tugwell P (2002) Efficacy of the transcutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of chronic low back pain: a meta-analysis. Spine, 27(6): 596-603.
3. Hsieh RL, Lee WC (2002) One-shot percutaneous electrical nerve stimulation vs. transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: comparison of therapeutic effects. Am J Phys Med Rehabil, 81(11): 838-43.
4. Jette AM, Delitto A (1997) Physical therapy treatment choices for musculoskeletal impairments. Phys Ther, 77(2): 145-54.
5. Lehmann TR, Russell DW, Spratt KF, Colby H, Liu YK, Fairchild ML, Christensen S (1986) Efficacy of electroacupuncture and TENS in the rehabilitation of chronic low back pain patients. Pain, 26(3): 277-90.
6. Milne S, Welch V, Brosseau L, Saginur M, Shea B, Tugwell P, Wells G (2001) Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev, (2): CD003008.
7. Philadelphia (2001) Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. Phys Ther, 81(10): 1641-74.
8. Sherry E, Kitchener P, Smart R (2001) A prospective randomized controlled study of VAX-D and TENS for the treatment of chronic low back pain. Neurol Res, 23(7): 780-4.
9. Tsukayama H, Yamashita H, Amagai H, Tanno Y (2002) Randomised controlled trial comparing the effectiveness of electroacupuncture and TENS for low back pain: a preliminary study for a pragmatic trial. Acupunct Med, 20(4): 175-80.
10. van Tulder MW, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW (1999) The effectiveness of acupuncture in the management of acute and chronic low back pain. A systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine, 24(11): 1113-23.
11. Yokoyama M, Sun X, Oku S, Taga N, Sato K, Mizobuchi S, Takahashi T, Morita K (2004) Comparison of percutaneous electrical nerve stimulation with transcutaneous electrical nerve stimulation for long-term pain relief in patients with chronic low back pain. Anesth Analg, 98(6): 1552-6


## 6.3.16. Laserterapia

### Recomendación

No se recomienda prescribir laserterapia para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica

### Evidencia

| | |
|---|---|
| Los estudios realizados para comparar la eficacia del láser y el placebo en el tratamiento de la lumbalgia han arrojado resultados contradictorios | Nivel C |

### Bibliografía


1. Basford JR, Sheffield CG, Harmsen WS **(1999)** Laser therapy: a randomized, controlled trial of the effects of low-intensity Nd:YAG laser irradiation on musculoskeletal back pain. Arch Phys Med Rehabil, 80(6): 647-52.
2. Bjordal JM, Couppe C, Chow RT, Tuner J, Ljunggren EA **(2003)** A systematic review of low level laser therapy with location-specific doses for pain from chronic joint disorders. Aust J Physiother, 49(2): 107-16.
3. de Bie RA, Verhagen A, de Vet HCW, Lenssen T, van den Wildenberg FAJM, Kootstra A, Knipschild PG **(1998)** Efficacy of 904 nm laser therapy in musculoskeletal disorders. Physical Therapy Reviews, 3: 1-14.
4. Gur A, Karakoc M, Cevik R, Nas K, Sarac AJ **(2003)** Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain. Lasers Surg Med, 32(3): 233-8.
5. Klein RG, Eek BC **(1990)** Low-energy laser treatment and exercise for chronic low back pain: double-blind controlled trial. Arch Phys Med Rehabil, 71(1): 34-7.
6. Soriano F, Rios R **(1998)** Gallium Arsenide Laser Treatment of chronic low back pain: a prospective randomised and double blind study. Laser Therapy, 10: 175-80.
7. Toya S, Motegi M, Inomata K, Ohshiro T, Maeda T **(1994)** Report on a computer-randomized double-blind clinical trial to determine the effectiveness of the GaAIA (830 nm) diode laser for attenuation in selected pain groups. Laser Therapy, 6: 143-8




## 6.3.17. Ultrasonido

### Recomendación

No se recomienda prescribir ultrasonidos como tratamiento de la lumbalgia

### Evidencia

| | |
|---|---|
| Los ultrasonidos no son eficaces para el tratamiento de la lumbalgia | Nivel C |

### Bibliografía


Roman MP (1960) A clinical evaluation of ultrasound by use of a placebo technic. Phys Ther Rev, 40: 649-52.

### 6.3.18 Gabapentina.

#### Recomendación

No se recomienda prescribir gabapentina como tratamiento de la lumbalgia.

#### Síntesis de la evidencia

| | |
|---|---|
| Para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica, la gabapentina no es más eficaz que el placebo | Nivel C |

#### Comentarios

La gabapentina suele usarse para el tratamiento del dolor neuropático. Sólo se ha detectado un ensayo clínico en el que se incluyeron pacientes con lumbalgia, y los resultados que obtuvo la gabapentina no difirieron de los del placebo. En el estudio se usaron dosis de gabapentina bajas (hasta 1200 mg/día) pero que están dentro de los límites recomendados. Se desconoce el eventual efecto de dosis mayores.

No hay ningún estudio sobre efectividad (frente a otros tratamientos) ni coste/efectividad..



#### Bibliografía

McLeane GJ. Does gabapentin have an analgesic effect on background, movement and referred pain? A randomised, double-blinded, placebo controlled study. Pain Clnic 2001;13:103-7.

# 7. PREVENCIÓN DE LA LUMBALGIA.

## 7.1. PREVENCIÓN ENTRE LA POBLACIÓN GENERAL.

### 7.1.1. Medidas recomendadas

- El ejercicio para prevenir la recurrencia de episodios dolorosos (nivel A). Los datos disponibles impiden recomendar a favor o en contra de un tipo o intensidad concreta (nivel C)
- Dar información (educación sanitaria), siempre y cuando esté centrada en el manejo activo (evitar el reposo y promover el mayor grado de actividad que permita el dolor en caso de que aparezca, desdramatizar la lumbalgia, etc.) (nivel C).

- Las Escuelas de la Espalda que combinan programas intensos de educación sanitaria y ejercicio, pueden ser recomendables en pacientes con episodios dolorosos recurrentes (nivel B).

- Un colchón de firmeza intermedia en los pacientes con lumbalgia persistente (nivel C)

### 7.1.2. Medidas no recomendadas

- Las Escuelas de la Espalda basadas en conceptos biomecánicos, y con énfasis en las técnicas de levantamiento de cargas, no son recomendables (nivel A).

- El uso de fajas o cinturones lumbares (nivel A)

- El uso de plantillas para el calzado, dispositivos amortiguadores en los zapatos u ortesis (nivel A).

- El uso de alzas para la corrección de la heterometría de los miembros inferiores (nivel D)

- El uso de algún tipo concreto de colchón para la prevención de la aparición de la lumbalgia (nivel C)



- El uso de algún tipo concreto de silla para la prevención de la aparición, persistencia o recurrencia de la lumbalgia (nivel D)

- La manipulación vertebral para prevenir la lumbalgia (nivel D)

## 7.2. PREVENCIÓN ENTRE LOS TRABAJADORES.

### 7.2.1. Medidas recomendadas

- El ejercicio es recomendable para reducir las recurrencias de los episodios de dolor (nivel A) y la recurrencia del absentismo laboral (nivel C).

- La modificación temporal de las condiciones de trabajo (que pueden incluir adaptaciones ergonómicas del puesto de trabajo) para facilitar el retorno temprano al trabajo (nivel B).

- Información (educación sanitaria o instrucción) enfocada a fomentar el mantenimiento del grado de actividad en caso de dolor y las estrategias de afrontamiento (nivel C), aunque no hay evidencia consistente de su efecto para prevenir la aparición o recurrencia de episodios de absentismo.

- Las intervenciones ergonómicas si se acompañan de un componente organizativo e involucran a los trabajadores (nivel B), aunque no hay suficiente evidencia como para concretar el contenido de esas intervenciones (nivel C).

- Los programas multidisciplinarios con diversos componentes (variables de un estudio a otro, como aspectos organizativos, ergonómicos, educativos –de manejo activo-, ejercicio, etc.), para mejorar variables relativas a la salud laboral (también variables de un estudio a otro, como "número de accidentes de trabajo", "recurrencias", "número de días de baja laboral", etc.), aunque la magnitud de su efecto es discreta (nivel A).

### 7.2.2. Medidas no recomendadas

- Información (educación sanitaria o instrucción) de carácter biomecánico, como higiene postural o técnicas de levantamiento de cargas, para prevenir la aparición o repetición de episodios de absentismo (nivel A).

- El uso de cinturones o fajas lumbares para la prevención de la lumbalgia, su mayor intensidad o el absentismo laboral (nivel A).



- El uso de amortiguadores internos en el calzado u ortesis, para prevenir la aparición de la lumbalgia o sus recurrencias (nivel A)

- La aplicación de programas ergonómicos (sin un componente organizativo y la implicación de los trabajadores) para prevenir la prevalencia o intensidad de la lumbalgia (nivel C), los accidentes de trabajo o la baja laborales (nivel C).

- La aplicación de medidas organizativas (sin un componente ergonómico y la implicación de los trabajadores) para prevenir la prevalencia o intensidad de la lumbalgia, los accidentes de trabajo o la baja laboral (nivel C)

- El uso de suelas de zapato, zapatos blandos, suelos blandos o alfombras antifatiga (nivel D).

## 7.2. PREVENCIÓN ENTRE LOS ESCOLARES

- No hay suficiente evidencia como para recomendar a favor o en contra de la implantación de programas educativos generalizados enfocados a la prevención de la lumbalgia o sus consecuencias entre los escolares (nivel C).

- No hay suficiente evidencia como para recomendar a favor o en contra (para la prevención de la lumbalgia entre los escolares) de controlar el peso corporal,

modificar los hábitos de alimentación o de consumo de bebidas alcohólicas, aplicar campañas anti-tabaco, recomendar ejercicio (incluyendo de fortalecimiento) o deporte, reducir las actividades sedentarias o modificar las posturas de sedestación, modificar las condiciones de trabajo de los escolares laboralmente activos, mejorar la forma física, modificar la movilidad y/o flexibilidad de los músculos y articulaciones, (nivel C).

- Aunque hay datos que sugieren que la participación en deportes a nivel competitivo (y sólo a nivel competitivo) aumenta el riesgo de padecer lumbalgia entre los escolares, no hay evidencia que sustente que recomendar limitar esa participación tenga un efecto positivo sobre la prevención de la lumbalgia (nivel C).
- Aunque hay datos que el transporte de una carga excesiva (mochilas, carteras, etc.) aumenta el riesgo de que los escolares padezcan lumbalgia, no hay evidencia suficiente para establecer un límite concreto de peso, modificar el método de transporte de la carga (nivel C).
- Aunque hay datos que sugieren que las características del mobiliario escolar son en general inadecuadas para los alumnos y que eso puede aumentar el riesgo de lumbalgia, no hay datos suficientes para poder recomendar a favor o en contra de la modificación del mobiliario escolar como una medida preventiva de la lumbalgia en los escolares (nivel C).
- Aunque hay datos que ciertos factores psicosociales (baja autoestima, sentimientos de infelicidad, problemas de comportamiento, etc.) se asocian a un mayor riesgo de lumbalgia, no hay datos que demuestren que la modificación de esos factores tenga un efecto preventivo (nivel D).



## Bibliografía

Aaras A, Horgen G, Bjorset H-H, Walsoe H. 2001. Musculoskeletal, visual and psychosocial stress in VDU operators before and after multidisciplinary ergonomics interventions: a 6 years prospective study - part II. *Appl Erg* 32: 559-571.

Aldrich R, Kemp L, Williams JS, Harris E, Simpson S, Wilson A, McGill K, Byles J, Lowe J, Jackson T. 2003. Using socioeconomic evidence in clinical practice guidelines. *BMJ* 327: 1283-1285.

Alexandre NMC, de Moraes MAA, Filho HRC, Jorge SA. 2001. Evaluation of a program to reduce back pain in nursing personnel. *Rev Saúde Pública* 35: 356-361.

Amako M, Oda T, Masuoka K, Yokoi H, Campisi P. 2003. Effect of static tretching on prevention of injuries for military recruits. *Military Medicine* 168: 442-446.

Andersson GBJ. 1997. The epidemiology of spinal disorders. In *The Adult Spine: Principles and Practice* (Ed. Frymoyer JW) : 93-141, Lippincott-Raven, Philadelphia.

Anema JR, Cuelenaere B, van der Beek AJ, Knol DL, de Vet HC, van Mechelen W. 2004. The effectiveness of ergonomic interventions on return-to-work after low back pain: a prospective two year cohort study in six countries on low back pain patients sicklisted for 3-4 months. *Occup Environ Med* 61: 289-294.

Atherton J, Clarke AK, Harrison RA, Maddison M. 1981. Low back pain - the use of the isometric mattress. *British Journal of Occupational Therapy* 44: 129-130.

Balagué F, Dudler J, Nordin M. 2003. Low back pain in children. *Lancet* 361: 1403-1404.

Balagué F, Nordin M, Dutoit G, Waldburger M. 1996. Primary prevention, education, and low back pain among school children. *Bulletin Hospital for Joint Diseases* 55: 130-134.

Balagué F, Skovron ML, Nordin M, Dutoit G, Waldburger M. 1995. Low back pain in schoolchildren: a study of familial and psychological factors. *Spine* 20: 1265-1270.
Balague F, Troussier B, Salminen JJ. 1999. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *European Spine Journal* 8: 429-438.
Balagué F, Troussier B, Salminen JJ. 1999. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *European Spine Journal* 8: 429-438.
Basford JR, Smith MA. 1988. Shoe insoles in the workplace. *Orthopedics* 11: 285-288.
Boer H, Seydel ER. 1998. Medical opinions, beliefs and prescription of orthopaedic footwear: a survey of Dutch orthopaedists and rehabilitation practitioners. *Clin Rehabil* 12: 245-253.
Brady RJ, Dean JB, Skinner TM, Gross MT. 2003. Limb length inequality: clinical implications for assessment and intervention. *J Orthop Sports Phys Ther* 33: 221-234.
Brisson C, Montreuil S, Punnett L. 1999. Effects of ergonomics training program on workers with video display units. *Scand J Work Environ Health* 25: 255-263.
Brophy MO, Achimore L, Moore-Dawson J. 2001. Reducing incidence of low-back injuries reduces costs. *AIHAH* 62: 508-511.
Buchbinder R, Jolley D, Wyatt M. 2001. Population based intervention to change back pain beliefs and disability: three part evaluation. *BMJ* 322: 1516-1520.
Burton AK. 1996. Low back pain in children and adolescents: to treat or not? *Bulletin Hospital for Joint Diseases* 55: 127-129.
Burton AK. 1997. Back injury and work loss: Biomechanical and psychosocial influences. *Spine* 22: 2575-2580.
Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM. 1996. The natural history of low-back pain in adolescents. *Spine* 21: 2323-2328.
Burton AK, McClune TD, Clarke RD, Main CJ. 2004. Long-term follow-up of patients with low back pain attending for maipulative care: outcomes and predictors. *Manual Therapy* 9: 30-35.
Burton AK, Waddell G. 2002. Educational and informational approaches. In *New avenues for the prevention of chronic musculoskeletal pain and disability* (Ed. Linton SJ) : 245-258, Elsevier Science, Amsterdam.
Burton AK, Waddell G, Tillotson KM, Summerton N. 1999. Information and advice to patients with back pain can have a positive effect: a randomized controlled trial of a novel educational booklet in primary care. *Spine* 24: 2484-2491.
Cardon G, De Bourdeaudhuij I, De Clercq D. 2002a. Back education in elementary school: knowledge and perceptions of pupils, parents and teachers. *J Sch Health* 72: 100-106.
Cardon G, De Bourdeaudhuij I, De Clercq D, Philippaerts R, Verstraete S, Geldhof E. 2004. The significance of physical fitness and physical activity for self-reported back and neck pain in elementary schoolchildren. *Pediatr Exerc Sci* 16: 1-11.
Cardon GM, De Clercq DLR, De Bourdeaudhuij IMM. 2002b. Back education efficacy in elementary schoolchildren: A 1-year follow-up study. *Spine* 27: 299-305.
Cham R, Redfern MS. 2001. Effect of flooring on standing comfort and fatigue. *Human Factors* 43: 381-391.
Charney W. 1997. The lift team method for reducing back injuries: a 10 hospital study. *AAOHN* 45: 300-304.
Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. 1998. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *New England Journal of Medicine* 339: 1021-1029.
Cherkin DC, Deyo RA, Street JH, Hunt M, Barlow W. 1996. Pitfalls of patient education. Limited success of a program for back pain in primary care. *Spine* 21: 345-355.
Croft PR, Macfarlane GJ, Papageorgiou AC, Thomas E, Silman AJ. 1998. Outcome of low back pain in general practice: a prospective study. *BMJ* 316: 1356-1359.
Daltroy LH, Iversen MD, Larson MG, Lew R, Wright E, Ryan J, Zwerling C, Fossel AH, Liang MH. 1997. A controlled trial of an educational program to prevent low back injuries. *New Eng J of Med*

337: 322-328.
de Vet HCW, Heymans MW, Dunn KM, Pope DP, van der Beek AJ, Macfarlane GJ, Bouter LM, Croft PR. 2002. Episodes of low back pain: A proposal for uniform definitions to be used in research. *Spine* 27: 2409-2416.
Denis J, Darko M, Tomislav G, Viera G. 2003. Research on ergonomic characteristics of high school furniture. *Wood Research* 48: 53-62.
Donchin M, Woolf O, Kaplan L, Floman Y. 1990. Secondary prevention of low-back pain: A clinical trial. *Spine* 15: 1317-1320.
Dubb IBM, Driver HS. 1993. Ratings of sleep and pain in patients with low back pain after sleepting on mattresses of different firmness. *Physiotherapy Canada* 45: 26-28.
Enck P, Walten T, Traue HC. 1999. Associations between back pain, quality of sleep and quality of mattresses. Double-blind pilot study with hotel guests. *Schmerz* 13: 205-207.
Evanoff BA, Bohr PC, Wolf LD. 1999. Effects of a participatory ergonomics team among hospital orderlies. *American Journal of Industrial Medicine* 35: 358-365.
Fanello S, Jousset N, Roquelaure Y, Chotard-Frampas V, Delbos V. 2002. Evaluation of a training program for the prevention of lower back pain among hospital employees. *Nursing and Health Science* 4: 51-54.
Fauno P, Kalund S, Andreasen I, Jorgensen U. 1993. Soreness in lower extremities and back is reduced by use of shock absorbing heel inserts. *Int J Sports Med* 14: 288-290.
Feingold AJ, Jacobs K. 2002. The effect of education on backpack wearing and posture in a middle school population. *Work* 18: 287-294.
Feldman DE. 2001. Risk factors for the development of low back pain in adolescence. *American Journal of Epidemiology* 154: 30-36.
Feldman DE, Rossignol M, Shrier L, Abenhaim L. 1999. Smoking - A risk factor for development of low back pain in adolescents. *Spine* 24: 2492-2496.
Feldman DE, Shrier I, Rossignol M, Abenhaim L. 2002. Work is a risk factor for adolescent musculoskeletal pain. *J Occup Environm Med* 44: 956-961.
Ferguson SS, Marras WS. 1997. A literature review of low back disorder surveillance measures and risk factors. *Clin Biomech* 12: 211-226.
Finestone A, Lahad A, Milgrom C .2004. A controlled randomized study of the effect of training with orthoses on the incidence of back pain among infantry recruits preliminary results. Spine . Ref Type: In Press
Fredriksson K, Bildtc C, Hägga G, Kilboma Å. 2001. The impact on musculoskeletal disorders of changing physical and psychosocial work environment conditions in the automobile industry. *International Journal of Industrial Ergonomics* 28: 31-45.
Garfin SR, Pye SA. 1981. Bed design and it's effect on chronic low back pain - a limited controlled trial. *Pain* 10: 87-91.
Gatty CM, Turner M, Buitendorp DJ, Batman H. 2003. The effectiveness of back pain and injury prevention programs in the workplace. *Work* 20: 257-266.
Gebhardt WA. 1994. Effectiveness of training to prevent job-related back pain: a meta-analysis. *Br J Clin Psych* 33: 574.
Glomsrød B, Lønn JH, Soukup MG, Bø K, Larsen S. 2001. "Active back school", prophylactic management for low back pain: Three-year follow-up of a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine* 33: 26-30.
Goodgold S, Corcoran M, Gamache D, Gillis J, Guerin J, Coyle JQ. 2002. Backpack use in children. *Pediatr Phys Ther* 14: 122-131.
Goubert L, Crombez G, De Bourdeaudhuij I. 2004. Low back pain, disability and back pain myths in a community sample: prevalence and interrelationships. *Eur J Pain* 8: 385-394.
Grimmer K, Williams M. 2000. Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. *Appl Ergon* 31: 343-360.
Gunzburg R, Balagué F, Nordin M, Szpalski M, Duyck D, Bull D, Melot C. 1999. Low back pain in

a population of school children. *European Spine Journal* 8: 439-443.
Gurney SR, Pye SA. 2002. Leg length discrepancy. *G & P* 15: 195-206.
Hadler NM. 1997. Back pain in the workplace. What you lift or how you lift matters far less than whether you lift or when. *Spine* 22: 935-940.
Haex B, van Audekercke R, vander Sloten J, van Haute R, Baeteman J. 1998. The influence of mattress stiffness on the spinal curvature during bed rest: experimental evaluation. *J Biomechanics* 31: 176.
Hagino C. 1997. Before-after study to determine the effectiveness of an adjustable wood frame foam and wool mattress bed-system (The Natura Mattress System) in reducing chronic back pain in adults. *J Can Chiropr Assoc* 41: 16-26.
Hansen L, Winkel J, Jorgensen K. 1998. Significance of mat and shoe softness during prolonged work in upright position: based on measurements of low back muscle EMG, foot volume changes, discomfort and ground force reactions. *Appl Erg* 29: 217-224.
Harreby M, Neergaard K, Hesselsoe G, Kjer J. 1995. Are radiologic changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents risk factors for low back pain in adults? A 25-year prospective cohort study of 640 school children. *Spine* 20: 2298-2302.
Harreby M, Nygaard B, Jessen T, Larsen E, Storr-Paulsen A, Lindahl A, Fisker I, Laegaard E. 1999. Risk factors for low back pain in a cohort of 1389 Danish school children: an epidemiologic study. *European Spine Journal* 8: 444-450.
Harrison DD, Harrison SO, Croft AC, Harrison DE, Troyanovich SJ. 1999. Sitting biomechanics, part 1: review of the literature. *J Man Phys Ther* 22: 594-609.
Harrison DD, Harrison SO, Croft AC, Harrison DE, Troyanovich SJ. 2000. Sitting biomechanics, part II: optimal car driver's seat and optimal driver's spinal model. *J Man Phys Ther* 23: 37-47.
Hazard RG, Reid S, Haugh LD, McFarlane G. 2000. A controlled trial of an educational pamphlet to prevent disability after occupational low back injury. *Spine* 25: 1419-1423.
Hestbaek L, Iachine IA, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. 2004. Heredity of low back pain in a young population: A classical twin study. *Twin Research* 7: 16-26.
Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Engberg M, Lauritzen T, Bruun NH, Manniche C. 2003a. The course of low back pain in a general population. Results from a 5-year prospective study. *J Manipulative Physiol Ther* 26: 213-219.
Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Manniche C. 2003b. Low back pain: what is the long-term course? A review of studies of general patient populations. *European Spine Journal* 12: 149-165.
Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW. 2004. Back schools for non-specific low back pain (Cochrane Review). In *The Cochrane Library* John WIley & Sons, Ltd, Chichester.
Hiebert R, Skovron ML, Nordin M, Crane M. 2003. Work restrictions and outcome of non-specific low back pain. *Spine* 28: 722-728.
Hoogendoorn WE, van Poppel MNM, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. 2000. Systematic review of psychosocial factors at work and in private life as risk factors for back pain. *Spine* 25: 2114-2125.
Hopf C, Schrot C, Rompe JD, Bodem F. 1996. No upright sitting position due to alternative school furniture. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 134: 22-25.
Hutchinson MR. 1999. Low back pain in elite rhythmic gymnasts. *Med Sci Sports Exerc* 31: 1686-1688.
Ihlebæk C, Eriksen HR. 2003. Are the "myths" of low back pain alive in the general Norwegian population? *Scand J Public Health* 31: 395-398.
Indahl A, Haldorsen EH, Holm S, Reikeras O, Ursin H. 1998. Five-year follow-up study of a controlled clinical trial using light mobilization and an informative approach to low back pain. *Spine* 23: 2625-2630.
Iyer SR. 2001. Schoolchildren and backpacks. *J Sch Health* 71: 88.
Jacobson BH, Gemmell HA, Hayes BM, Altena TS. 2002. Effectiveness of a selected bedding system on quality of sleep, low back pain, shoulder pain, and spine stiffness. *J Manipulative Physiol Ther*

25: 88-92.
Jellema P, van Tulder MW, van Poppel MNM, Nachemson AL, Bouter LM. 2001. Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. *Spine* 26: 377-386.
Jones GT, Watson KD, Silman AJ, Symmons DPM, Macfarlane GJ. 2003. Predictors of low back pain in British schoolchildren: A population-based prospective cohort study. *Pediatrics* 111: 822-828.
Karjalainen K, Malmivaara A, Mutanen P, Roine R, Hurri H, Pohjolainen T. 2004. Mini-intervention for subacute low back pain: two-year follow-up and modifiers of effectiveness. *Spine* 29: 1069-1076.
Kihlstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. 1999. Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 78: 180-185.
King PM. 2002. A comparison of the effects of floor mats and shoe in-soles on standing fatigue. *Appl Erg* 33: 477-484.
Knusel O, Jelk W. 1994. Pezzi-balls and ergonomic furniture in the classroom. Results of a prospective longitudinal study. *Schweiz Rundsch Med Prax* 83: 407-413.
Koda S, Nakagiri S, Yasuda N, Ohara H. 1997. A follow-up study of preventive effects on low back pain at worksites by providing a participatory occupational safety and health program. *Industrial Health* 35: 243-248.
Kool J, de Bie R, Oesch P, Knüsel O, van den Brandt P, Bachmann S. 2004. Exercise reduces sick leave in patients with non-acute non-specific low back pain: a meta-analysis. *J Rehabil Med* 36: 49-62.
Korovessis P, Koureas G, Papazisis Z. 2004. Correlation between backpack weight and way of carrying, sagittal and frontal spinal curvatures, athletic activity, and dorsal and low back pain in schoolchildren and adolescents. *J Spinal Disord Tech* 17: 33-40.
Koul PA, Bhat MH, Lone AA, Koul AN, Wahid A. 2000. The foam mattress-back syndrome. *J Assoc Physicians India* 48: 901-902.

Kovacs FM, Abraira V, Pena A, Martín-Rodríguez JG, Sánchez-Vera M, Ferrer E, Ruano D, Guillén P, Gestoso M, Muriel A, Zamora J, Gil del Real MT, Mufraggi N. 2003a. Effect of firmness of mattress on chronic non-specific low-back pain: randomised, double-blind, controlled, multicentre trial. *Lancet* 362: 1599-1604.
Kovacs FM, Gestoso M, Gil del Real MT, López J, Mufraggi N, Ignacio Méndez J. 2003b. Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. *Pain* 103: 259-268.
Kraus JF, Schaffer KB, Rice T, Maroosis J, Harper J. 2002. A field trial of back belts to reduce the incidence of acute low back injuries in New York City home attendants. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 8: 97-104
Krause N, Dasinger LK, Neuhauser F. 1998. Modified work and return to work: a review of the literature. *J Occup Rehabil* 8: 113-139.
Kristjansdottir G, Rhee H. 2002. Risk factors of back pain frequency in schoolchildren: a search for explanations to a public health problem. *Acta Paediatr* 91: 849-854.
Kujala UM, Taimela S, Erkintalo M, Salminen JJ, Kaprio J. 1996. Low-back pain in adolescent athletes. *Med Sci Sports Exerc* 28: 165-170.
Lahad A, Malter A, Berg AO, Deyo R. 1994. The effectiveness of four interventions for the prevention of low back pain. *JAMA* 272: 1286-1291.
Lake JK, Power C, Cole TJ. 2000. Back pain and obesity in the 1985 British birth cohort: cause or effect? *J Clin Epidemiol* 53: 245-250.
Larsen K, Weidich F, Leboeuf-Yde C. 2002a. Can custom-made biomechanic shoe orthoses prevent problems in the back and lower extremities? A randomized, controlled intervention trial of 146 military conscripts. *J Manipulative Physiol Ther* 25: 326-331.
Larsen K, Weidick F, Leboeuf-Yde C. 2002b. Can passive prone extensions of the back prevent back problems? A randomized controlled intervention trial of 314 military conscripts. *Spine* 27: 2747-2752.
Lebkowski WJ. 1997. Back pain in teenagers and young adults. *Pol Merkuriusz Lek* 2: 111-112.

Leclaire R, Esdaile JM, Suissa S, Rossignol M, Prouix R, Dupuis M. 1996. Back school in a first episode of compensated acute low back pain: a clinical trial to assess efficacy and prevent relapse. *Arch Phys Med Rehabil* 77: 673-679.
Leclerc A, Landre MF, Pietri F, Beaudoin M, David S. 1997. Evaluation of interventions for prevention of low back, neck, and shoulder disorders in three occupational groups. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 3: 5-12.
Lee J-H, Hoshino Y, Nakamura K, Kariya Y, Saita K, Ito K. 1999. Trunk muscle weakness as a risk factor for low back pain: A 5-year prospective study. *Spine* 24: 54-57.
Limon S, Valinsky LJ, Ben-Shalom Y. 2004. Children at risk: risk factors for low back pain in the elementary school environment. *Spine* 29: 697-702.
Linton SJ. 1994. The role of psychological factors in back pain and its remediation. *Pain Reviews* 1: 231-243.
Linton SJ. 2000. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 25: 1148-1156.
Linton SJ, Andersson T. 2000. Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine* 25: 2825-2831.
Linton SJ, Hellsing AL, Bergström G. 1996. Exercise for workers with musculoskeletal pain: Does enhancing compliance decrease pain? *J Occup Rehabil* 6: 177-190.
Linton SJ, Ryberg M. 2001. A cognitive-behavioral group intervention as prevention for persistent neck and back pain in a non-patient population: a randomized controlled trial. *Pain* 90: 83-90.
Linton SJ, van Tulder MW. 2001. Preventive interventions for back and neck pain problems: What is the evidence? *Spine* 26: 778-787.
Loisel P, Abenhaim L, Durand P, Esdaile JM, Suissa S, Gosselin L, Simard R, Turcotte J, Lemaire J. 1997. A population-based, randomized clinical trial on back pain management. *Spine* 22: 2911-2918.
Lonn JH, Glomsrod B, Soukup MG, Bo K, Larsen S. 1999. Active back school: Prophylactic management for low back pain: A randomized, controlled, 1-year follow up study. *Spine* 24: 865-871.
Lühmann D, Kohlmann T, Raspe H. 1999. Die wirksamkeit von rückenschulprogrammen in kontrollierten studien. Eine literaturübersicht. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung* 93: 341-348.
Lühmann D, Müller VE, Raspe H. 2003. *Prävention von rückenschmerzen*. Bertelsmann Foundation, Gütersloh, Germany.
MacGregor AJ, Andrew T, Sambrook PN, Spector TD. 2004. Structural, psychological, and genetic influences on low back and neck pain: A study of adult female twins. *Arthr Rheumatism* 51: 160-167.
Mackenzie WG, Sampath JS, Kruse RW, Sheir-Neiss GJ. 2003. Backpacks in children. *Clin Orthop* 409: 78-84.
Maher CG. 2000. A systematic review of workplace interventions to prevent low back pain. *Australian Journal of Physiotherapy* 46: 259-269.
Maier-Riehle B, Härter M. 2001. The effects of back schools - a meta-analysis. *International Journal of Rehabilitation Research* 24: 199-206.
Mannion AF, Muntener M, Taimela S, Dvorak J. 1999. A randomized clinical trial of three active therapies for chronic low back pain. *Spine* 24: 2435-2448.
Marras WS, Allread WG, Burr DL, Fathallah FA. 2000. Prospective validation of a low-back disorder risk model and assessment of ergonomic interventions associated with manual materials handling tasks. *Ergonomics* 43: 1866-1886.
McMeeken J, Tully E, Stillman B, Nattrass C, Bygott IL, Story I. 2001. The experience of back pain in young Australians. *Man Ther* 6: 213-220.
Meade TW, Dyer S, Browne W, Frank AO. 1995. Randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient management for low back pain: results from extended follow up. *BMJ* 311: 349-350.

Mendez FJ, Gomez-Conesa A. 2001. Postural hygiene program to prevent low back pain. *Spine* 26: 1280-1286.
Milanese S, Grimmer K. 2004. School furniture and the user population: an anthropometric perspective. *Ergonomics* 47: 416-426.
Monsein M, Corbin TP, Culliton PD, Merz D, Schuck EA. 2000. Short term outcomes of chronic back pain on airbed vs innerspring mattresses. *MedGenMed* 2: E36.
Morken T, Moen B, Riise T, Vigeland Hauge SH, Holien S, Langedrag A, Olson HO, Pedersen S, Liahjell Saue IL, Midttun Seljebø G, Thoppil V. 2002. Effects of a training program to improve musculoskeletal health among industrial workers - effects of supervisors role in the intervention. *International Journal of Industrial Ergonomics* 30: 115-127.
Mündermann A, Stefanyshyn DJ, Nigg BM. 2001. Relationship between footwear comfort of shoe inserts and anthropometric and sensory factors. *Med Sci Sports Exerc* 33: 1939-1945.
Nachemson AL, Waddell G, Norlund AI. 2000. Epidemiology of neck and low back pain. In *Neck and back pain: The scientific evidence of causes, diagnosis and treatment* (Ed. Nachemson AL, Jonsson E) : 165-188, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
Negrini S, Carabalona R. 2002. Backpacks on! Schoolchildren's perceptions of load, associations with back pain and factors determining the load. *Spine* 27: 187-195.
Newcomer K, Sinaki M. 1996. Low back pain and its relationship to back strength and physical activity in children. *Acta Paediatr* 85: 1433-1439.
Ogon M, Riedl-Huter C, Sterzinger W, Krismer M, Spratt KF, Wimmer C. 2001. Radiologic abnormalities and low back pain in elite skiers. *Clin Orthop* 390: 151-162.
Owen BD, Keene K, Olson S. 2002. An ergonomic approach to reducing back/shoulder stress in hospital nursing personnel: a five year follow up. *International Journal of Nursing Studies* 39: 295-302.

Panagiotopoulou G, Christoulas K, Papanckolaou A, Mandroukas K. 2004. Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *Appl Erg* 35: 121-128.
Parcells C, Stommel M, Hubbard R. 1999. Mismatch of classroom furniture and student body dimensions. *J Adolescent Health* 24: 265-273.
Redfern MS, Cham R. 2000. The influence of flooring on standing comfort and fatigue. *AIHAH* 61: 700-708.
Salminen JJ, Erkintalo M, Laine M, Pentti J. 1995. Low back pain in the young : a prospective three-year follow-up study of subjects with and without low back pain. *Spine* 20: 2101-2107.
Salminen JJ, Erkintalo MO, Pentti J, Oksanen A, Kormano MJ. 1999. Recurrent low back pain and early disc degeneration in the young. *Spine* 24: 1316-1321.
Scheel IB, Hagen KB, Herrin J, Carling C, Oxman AD. 2002. Blind faith? The effects of promoting active sick leave for back pain patients: A cluster-randomized controlled trial. *Spine* 27: 2734-2740.
Schenk RJ, Doran RL, Stachura JJ. 1996. Learning effects of a back education program. *Spine* 21: 2183-2188.
Schwellnus MP, Jordaan G, Noakes TD. 1990. Prevention of common overuse injuries by the use of shock absorbing insoles. A prospective study. *Am J Sports Med* 18: 636-641.
Scriver V, Crowe J, Wilkinson A, Meadowcroft C. 1994. A randomized controlled trial of the effectiveness of exercise and/or alternating air mattress in the control of back pain after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Heart & Lung* 23: 308-316.
Sheir-Neiss GI, Kruse RW, Rahman T, Jacobson LP, Pelli JA. 2003. The association of backpack use and back pain in adolescents. *Spine* 28: 922-930.
Shinozka T, Yano E, Murata K. 2001. Intervention for prevention of low back pain in Japanese forklift workers. *American Journal of Industrial Medicine* 40: 141-144.
Siambanes D, Martinez JW, Butler EW, Haider TH. 2004. Influence of school backpacks on adolescent back pain. *J Pediatr Orthop* 24: 211-217.
Sjolie AN. 2002. Psychosocial correlates of low-back pain in adolescents. *Eur Spine J* 11: 582-588.
Sjolie AN. 2003. Active or passive journeys and low back pain in adolescents. *European Spine*

*Journal* 12: 581-588.
Sjölie AN, Ljunggren AE. 2001. The significance of high lumbar mobility and low lumbar strength for current and future low back pain in adolescents. *Spine* 26: 2629-2636.
Smedley J, Trevelyan F, Inskip H, Buckle P, Cooper C, Coggon D. 2003. Impact of ergonomic intervention on back pain among nurses. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 29: 117-123.
Sobel E, Levitz SJ, Caselli MA, Christos PJ, Rosenblum J. 2001. The effect of customized insoles on the reduction of postwork discomfort. *J Am Podiatr Med Assoc* 91: 515-520.
Society for Prevention Research. 2004. *Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination*. Society for Prevention Research, Falls Church, VA, USA www.preventionreseacrch.org.
Soukup MG, Glomsrod B, Lonn JH, Bo K, Larsen S. 1999. The effect of a Mensendieck Exercise Program as secondary prophylaxis for recurrent low back pain: A randomized, controlled trial with 12-month follow-up. *Spine* 24: 1585-1592.
Staal JB, Hlobil H, van Tulder MW, Waddell G, Burton AK, Koes BW, van Mechelen W. 2003. Occupational health guidelines for the management of low back pain: an international comparison. *Occup Environ Med* 60: 618-626.
Staes F, Stappaerts K, Lesaffre E, Vertommen H. 2003. Low back pain in Flemish adolescents and the role of perceived social support and effect on the perception of back pain. *Acta Paediatr* 92: 444-451.
Storr-Paulsen A. 2002. The body-consciousness in school - a back pain school. *Ugeskr Laeger* 165: 37-41.
Sulzbach LM, Munro BH, Hirshfeld JWJr. 1995. A randomized clinical trial of the effect of bed position after PTCA. *Am J Crit Care* 4: 221-226.
Symonds TL, Burton AK, Tillotson KM, Main CJ. 1995. Absence resulting from low back trouble can be reduced by psychosocial intervention at the work place. *Spine* 20: 2738-2745.
Szpalski M, Gunzburg R, Balagué F, Nordin M, Mélot C. 2002. A 2-year prospective longitudinal study on low back pain in primary school children. *European Spine Journal* 11: 459-464.
Taimela S, Diederich C, Hubsch M, Heinricy M. 2000. The role of physical exercise and inactivity in pain recurrence and absenteeism from work after active outpatient rehabilitation for recurrent or chronic low back pain: A follow-up study. *Spine* 25: 1809-1816.
Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. 1997. The prevalence of low back pain among children and adolescents: A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. *Spine* 22: 1132-1136.
Tooms RE, Griffin JW, Green S, Cagle K. 1987. Effect of viscoelastic insoles on pain. *Orthopedics* 10: 1143-1147.
Troussier B, Tesniere C, Fauconnier J, Grison J, Juvin R, Phelip X. 1999. Comparative study of two different kinds of school furniture among children. *Ergonomics* 42: 516-526.
Tveito TH, Hysing M, Eriksen HR. 2004. Low back pain interventions at the workplace: a systematic literature review. *Occup Med* 54: 3-13.
Udo H, Fujimura M, Yoshinaga F. 1999. The effect of a tilting seat on back, lower back and legs during sitting work. *Ind Health* 37: 369-381.
US Preventive Services Task Force. 2004. *Primary care interventions to prevent low back pain in adults: recommendation statement*. Agency for Healthcare Research and Quality (www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/lowback/lowbackrs.htm), Rockville, MD.
van der Beek AJ. 2004. Werkaanpassingen vanwege klachten aan het bewegingsapparaat. (Ed. van Mechelen W, Twisk JWR) : 14-22, Eslevier Gezondheidszorg, Maarsen.
van der Beek AJ, Frings-Dresen MHW, Elders LAM. 2000. Effectiviteit van werkaanpassingen bij werhervatting na klachten aan het bewegingsapparaat. *Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde* 8: 137-143.
van Deursin II, Patijn J. 1999. Sitting and LBP: positive effect of rotary dynamic stimuli during

van Duijn M, Miedema H, Elders L, Burdorf A. 2004. Barriers for early return-to-work of workers with musculoskeletal disorders according to occupational health physicians and human resource managers. *J Occup Rehabil* 14: 31-41.
van Gent C, Dols JJCM, de Rover CM, Sing RAH, de Vet HCW. 2003. The weight of schoolbags and the occurence of neck, shoulder, and back pain in young adolescents. *Spine* 28: 916-921.
van Poppel MN, Koes BW, Smid T, Bouter LM. 1997. A systematic review of controlled clinical trials on the prevention of back pain in industry. *Occup Environ Med* 54: 841-847.
van Tulder MW, Tuut M, Pennick V, Bombardier C, Assendelft WJJ. 2004. Quality of primary care guidelines for acute low back pain. *Spine* 29: E357-E362.
Van HM, Noteboom H. 1988. Influence of anterior tilted chair (ATC) and ergonomic adaptions on low back pain. *South Afr J Physiother* 44: 77-83.
Verbeek JH, van der Weide WE, van Dijk FJ. 2002. Early occupational health management of patients with back pain: A randomized controlled trial. *Spine* 27: 1844-1851.
Versloot JM, Rozeman A, van Son AM, Van Akkerveeken PF. 1992. The cost-effectiveness of a back school program in industry: a longitudinal controlled field study. *Spine* 17: 22-27.
Viry P, Creveuil C, Marcelli C. 1999. Nonspecific back pain in children - A search for associated factors in 14-year-old schoolchildren. *Rev Rhum* 66: 381-388.
Vuori IM. 2001. Dose-response of physical activity and low back pain, osteoarthritis, and osteoporosis. *Med Sci Sports Exerc* 33: S551-S586.
Waddell G, Burton AK. 2000. *Occupational health guidelines for the management of low back pain at work - Evidence review*. Faculty of Occupational Medicine, London.
Waddell G, Burton AK. 2001. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occup Med* 51: 124-135.
Waddell G, Burton AK. 2004. *Concepts of rehabilitation for the management of common health problems*. The Stationery Office, Norwich.
Waddell G, Burton AK, Main CJ. 2003. *Screening to identify people at risk of long-term incapacity for work*. Royal Society of Medicine Press, London.
Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DPM, Silman AJ, Macfarlane GJ. 2002. Low back pain in schoolchildren: occurance and characteristics. *Pain* 97: 87-92.
Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DPM, Silman AJ, Macfarlane GJ. 2003. Low back pain in schoolchildren: the role of mechanical and psychosocial factors. *Arch Dis Child* 88: 12-17.
Wedderkopp N, Leboeuf-Yde C, Andersen LB, Froberg K, Hansen HS. 2003. Back pain in children: No association with objectively measured level of physical activity. *Spine* 28: 2019-2024.
Wergeland EL, Veiersted B, Ingre M, Olsson B, Akerstedt T, Bjornskau T, Vard N. 2003. A shorter workday as a means of reducing the occurrence of musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health* 29: 27-34.
Westgaard RH, Winkel J. 1997. Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health: A critical review. *International Journal of Industrial Ergonomics* 20: 463-500.
Widhe T. 2001. Spine: posture, mobility and pain. A longitudinal study from childhood to adolescence. *European Spine Journal* 10: 118-123.
Yassi A, Cooper JE, Tate RB, Gerlach S, Muir M, Trottier J, Massey K. 2001. A randomized controlled trial to prevent patient lift and transfer injuries of health care workers. *Spine* 26: 1739-1746.
Yassi A, Tate R, Cooper JE, Snow S, Vallentyne S, Khokhar JB. 1995. Early intervention for back injuries in nurses at a large Canadian tertiary care hospital: an evaluation of the effectiveness and cost benefits of a two-year pilot project. *Occup Med* 45: 209-214.
Young G, Jewell D. 2003. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy (Cochrane Review). In *The Cochrane Library, Issue 4* John WIley & Sons, Ltd, Chichester.

## ANEXO 1: Criterios para definir la evidencia que se tomó en consideración para elaborar las recomendaciones.

Los Grupos decidieron incluir toda evidencia detectada por las estrategias electrónicas de búsqueda que cumpliera con los siguientes criterios:

a) Correspondiera a estudios del tipo de los considerados por cada Grupo (revisiones sistemáticas en todos ellos, además de ensayos clínicos controlados en el Grupo de lumbalgia crónica y estudios sobre prevención en el grupo correspondiente).

b) Se refiriera a lumbalgia inespecífica (y no a otras causas de dolor lumbar -por ejemplo, específica y exclusivamente a hernia discal sintomática- o a patologías mecánicas del raquis de otra localización –por ejemplo, cervicalgia mecánica–).

c) Se refiriera al campo concreto de cada uno de los Grupos (lumbalgia aguda, crónica o prevención). Dado el solapamiento de las poblaciones incluidas en estudios (o revisiones sistemáticas) sobre lumbalgia aguda y crónica, se establecieron mecanismos de alerta recíproca para asegurar que cada estudio detectado era revisado por uno u otro Grupo.



d) Analizara variables consideradas relevantes para el campo en cuestión. En el caso de tratamientos para la lumbalgia aguda y crónica, se definieron como tales una o varias de las siguientes; intensidad del dolor, grado de incapacidad, nivel de calidad de vida o absentismo laboral/retorno al trabajo. Se consideró que un estudio que no incluía ninguna de esas variables (por ejemplo, estudios sobre el efecto del ejercicio que se centraran exclusivamente en variables fisiológicas o de fuerza) no era clínicamente relevante y por lo tanto no fundamentaba una recomendación sobre su uso clínico.

## ANEXO 2: Criterios para definir la evidencia que se tomó en consideración para elaborar las recomendaciones.

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios detectados, se usaron los criterios que se muestran seguidamente:

Para evaluar la calidad metodológica de las **revisiones sistemáticas** (Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. J Clin Epidemiol 1991;44(11): 1271-8):

| |
|---|
| ¿Se describieron los métodos utilizados para realizar la búsqueda de la evidencia? |
| ¿La búsqueda fue razonablemente exhaustiva? |
| ¿Se describieron los criterios utilizados para decidir qué estudios incluir en la revisión? |
| ¿Se evitaron los sesgos al seleccionar los estudios? |
| ¿Se describieron los criterios utilizados para evaluar la validez de los estudios incluidos? |
| ¿Se usaron criterios apropiados para evaluar la validez de todos los estudios incluidos en la revisión (tanto para seleccionar los artículos potencialmente incluibles como para analizar los estudios citados)? |
| ¿Se describieron los métodos que se usaron para combinar los resultados de los estudios relevantes con el fin de alcanzar una conclusión? |
| Los resultados de los estudios relevantes, ¿se combinaron adecuadamente con relación a la pregunta a la que se refiere la revisión? |
| Las conclusiones de los autores ¿están fundamentadas por los datos y/o análisis descritos en la revisión? |
| ¿Cómo calificaría la calidad científica de esta revisión? |



Para evaluar la calidad metodológica de **estudios sobre pruebas diagnósticas**:

| |
|---|
| ¿Se usó como mínimo una prueba de referencia válida? |
| ¿Se aplicó de manera estandarizada la prueba de referencia? |
| ¿Se aplicó a todos los pacientes como mínimo una prueba de referencia válida? |
| ¿Se interpretaron de manera independiente los resultados de las pruebas a evaluación y de referencia? |

¿La selección de los pacientes a los que se aplicó la prueba de referencia fue independiente de los resultados de la prueba a evaluación?

Si el estudio compara varias pruebas, ¿se usó el diseño adecuado?

¿El diseño fue prospectivo?

¿Se describieron los datos perdidos?

¿Los datos se presentaron de manera adecuada y suficientemente detallada como para calcular la sensibilidad y especificidad de la prueba?

Para evaluar la calidad metodológica de **estudios sobre factores pronósticos**, se usaron los siguientes criterios:

Adecuada selección de la población a estudio

Descripción de los criterios de inclusión y exclusión

Descripción de los potenciales factores pronósticos

Diseño prospectivo

Tamaño adecuado de la población a estudio (>100 pacientes-año)

Seguimiento adecuado (>12 meses)

Pérdidas aceptables (<20%)

Medidas de resultado relevantes

Análisis estadístico adecuado

Para clasificar la calidad metodológica de estudios sobre tratamientos, se usaron los siguientes criterios, consistentes con los del Grupo de Espalda de la Colaboración Cochrane (van Tulder MW, Furlan A, Bouter LM, Bombardier C and the Editorial Board of the Cochrane Back Review Group. Updated Method Guidelines for Systematic Reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 2003; 28: 1290-9).

| |
|---|
| Adecuación del método de aleatorización |
| Enmascaramiento de la asignación a los grupos de tratamiento |
| Exclusiones y pérdidas descritas y aceptables |
| Co-intervenciones evitadas o similares |
| Enmascaramiento de los pacientes |
| Enmascaramiento del evaluador |
| Enmascaramiento del terapeuta |
| Análisis por intención de tratar |
| Cumplimiento de los tratamientos (“compliance”) |
| Similaridad de las características basales |

# ANEXO 3: Niveles de evidencia.

## Niveles de evidencia sobre diagnóstico

| | |
|---|---|
| Nivel A: | Resultados generalmente consistentes en una (revisión sistemática de) múltiples estudios diagnósticos de alta calidad.[1,2] |
| Nivel B: | Resultados generalmente consistentes en una (revisión sistemática de) múltiples estudios diagnósticos de baja calidad. [1,2] |
| Nivel C: | Resultados de un solo estudio diagnóstico (de alta o baja calidad), o resultados inconsistentes en (una revisión sistemática de) múltiples estudios diagnósticos [1,2] |
| Nivel D | No evidencia (ausencia de estudios diagnósticos). |

[1]: A estos efectos, los requisitos para definir una revisión como ”revisión sistemática” fueron: Uso de métodos sistemáticos para seleccionar e incluir los estudios, evaluación de la calidad metodológica de los estudios, y extracción y análisis de los datos. Se definió “resultados generalmente consistentes” como una coincidencia en el sentido de los resultados en, como mínimo, el 75% de los estudios.

[2]: Se consideraron estudios diagnósticos de alta calidad aquellos en los que se incluyó un espectro apropiado de pacientes, a todos los cuales se les realizó la prueba diagnóstica evaluada y el estándar diagnóstico de referencia y cuyos resultados se compararon de manera enmascarada. Un espectro adecuado de pacientes es una cohorte de los sujetos a los que en condiciones normales se les realizaría una prueba diagnóstica para la afección de referencia. Un espectro inapropiado compararía, por ejemplo, pacientes ya diagnosticados con otros con una afección distinta. Se consideraron estudios diagnósticos de baja calidad: Estudios realizados en pacientes no consecutivos o en un espectro estrecho de sujetos, o con una estándar diagnóstico no objetivo o no realizado a todos los sujetos, o en los que las pruebas (evaluada y de referencia) fueron evaluadas de manera no enmascarada o no independiente, o en los que las pruebas positivas y negativas se verificaron usando estándares de referencia distintos.

## Niveles de evidencia sobre factores pronósticos.

| | |
|---|---|
| Nivel A: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples estudios prospectivos de alta calidad. [1] |
| Nivel B: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples estudios de estudios de baja calidad (estudios retrospectivos, estudios de seguimiento de pacientes que forman parte de un grupo control sin tratamiento en un ensayo o series de casos). [1] |
| Nivel C: | Resultados de un solo estudio (de alta o baja calidad), o resultados inconsistentes en (una revisión sistemática de) múltiples estudios.[1] |
| Nivel D | No evidencia (ausencia de estudios sobre factores pronósticos). |

[1]: A estos efectos, los requisitos para definir una revisión como ”revisión sistemática” fueron: Uso de métodos sistemáticos para seleccionar e incluir los estudios, evaluación de la calidad metodológica de los estudios, y extracción y análisis de los datos. Se definió “resultados generalmente consistentes” como una coincidencia en el sentido de los resultados en, como mínimo, el 75% de los estudios.



## Niveles de evidencia sobre tratamiento

| | |
|---|---|
| Nivel A: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples ensayos clínicos controlados de alta calidad.[1] |
| Nivel B: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples ensayos clínicos controlados de baja calidad.[1] |
| Nivel C: | Resultados de un solo ensayo clínico (de alta o baja calidad), o resultados inconsistentes en (una revisión sistemática de) múltiples ensayos clínicos controlados.[1] |
| Nivel D: | No evidencia (ausencia de ensayos clínicos controlados). |

[1]: A estos efectos, los requisitos para definir una revisión como ”revisión sistemática” fueron: Uso de métodos sistemáticos para seleccionar e incluir los estudios, evaluación de la calidad metodológica de los estudios, y extracción y análisis de los datos. Se definió “resultados generalmente consistentes” como una coincidencia en el sentido de los resultados en, como mínimo, el 75% de los estudios.

## Niveles de evidencia sobre prevención:

| | |
|---|---|
| Nivel A: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples ensayos clínicos controlados.[1,2] |
| Nivel B: | Resultados generalmente consistentes en (una revisión sistemática de) múltiples estudios de diseño menos sólido.[1,2] |
| Nivel C: | Resultados procedentes de un solo ensayo clínico o estudio de menor solidez metodológica, o resultados inconsistentes en (una revisión sistemática de) múltiples ensayos clínicos controlados. [1,2] |
| Nivel D: | No evidencia (ausencia de ensayos clínicos y estudios de diseño menos sólido).[1,2] |

[1]: A estos efectos, los requisitos para definir una revisión como ”revisión sistemática” fueron: Uso de métodos sistemáticos para seleccionar e incluir los estudios, evaluación de la calidad metodológica de los estudios, y extracción y análisis de los datos. Se definió “resultados generalmente consistentes” como una coincidencia en el sentido de los resultados en, como mínimo, el 75% de los estudios.

[2]: En el ámbito de la prevención, se consideraron “estudios de diseño menos sólido” que un ensayo clínico controlado; ensayos clínicos no controlados, estudios antes/después, diseños de series temporales interrumpidas, o estudios epidemiológicos longitudinales.

Las distintas versiones de esta Guía de Práctica Clínica
están disponibles en www.REIDE.org