

# Dolor lumbar

## *Low back pain*

Fabián Piedimonte, MD, FIPP; Diego Bashkansky, MD



Fabián Piedimonte, MD, FIPP

*Médico especialista en Neurocirugía.  
Fellow of Interventional Pain Practice en el World Institute of Pain (WIP).  
Presidente de la Fundación CENIT para la Investigación en Neurociencias.  
Presidente saliente de la Federación Latinoamericana de Asociaciones para el Estudio del Dolor (FEDELAT).*



Diego Bashkansky, MD

*Médico especialista en Medicina Interna, Tratamiento del Dolor.  
Docente libre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.  
Médico de CENIT, Centro de Neurociencias, Investigación y Tratamiento.*

### RESUMEN

El dolor lumbar es una condición médica compleja y heterogénea, que incluye una amplia variedad de síntomas, y es uno de los diagnósticos más frecuentes en la atención primaria. En este capítulo se presentan recomendaciones para realizar un diagnóstico lo más certero posible y optar por la mejor alternativa de tratamiento posible, de acuerdo con la medicina basada en evidencias, con la información más actualizada en el momento. Se hace énfasis en que son imprescindibles un interrogatorio detallado y un examen físico completo, que incluya la evaluación neurológica. Asimismo, se describe la importancia y pertinencia de las herramientas de ayuda diagnóstica que disponemos en el momento, sobre todo de la resonancia magnética nuclear, para el estudio de los pacientes con dolor lumbar complicado. Se presentan las opciones de tratamiento farmacológico y no farmacológico (terapia física y procedimientos intervencionistas), las recomendaciones para su uso y los algoritmos o flujogramas para la toma de decisiones.

**Palabras clave:** lumbalgia; dolor lumbar; diagnóstico; tratamiento; evidencia; recomendación

### ABSTRACT

Low back pain is a complex and heterogeneous medical condition that includes a wide variety of symptoms, and is one of the most common diagnoses in primary care. This chapter presents recommendations for a most accurate diagnosis possible and opt for the best possible treatment alternative and for choose the best possible alternative treatment, according to evidence-based medicine, with the most current information at the time. It emphasizes that are essential a detailed examination and a complete physical examination including neurological evaluation is made. Also, is described the importance and relevance of aid diagnostic tools available at the time, especially of nuclear magnetic resonance for the study of patients with complicated low back pain.

Pharmacological treatment options and nonpharmacological (physical therapy and interventional procedures) are presented; also recommendations for use and flowcharts or algorithms for decision-making.

**Key words:** low back pain; diagnostic; treatment; evidence; recommendation

## INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es una condición médica compleja y heterogénea que incluye una amplia variedad de síntomas. Las guías de práctica clínica lo categorizan habitualmente en tres grupos según la causa del dolor:

- Dolor lumbar asociado con una causa específica (1 a 2% de los casos).
- Dolor lumbar con componente neuropático (aprox. 5% de los casos).
- Dolor lumbar inespecífico (más del 90%).<sup>1,2</sup>

El dolor lumbar es el cuarto diagnóstico más frecuente en la atención primaria en EE. UU. y se estima que cerca de 80% de las personas sufrirá un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida.<sup>2</sup> Uno de cada tres individuos presenta dolor lumbar en un año en Gran Bretaña y solo 20% consulta al médico.<sup>3</sup>

Con respecto a la distribución en el tiempo, el dolor lumbar puede ser clasificado de la siguiente manera:<sup>1,2</sup>

- **Agudo.** Se presenta de forma brusca y luego de un periodo libre de dolor igual o mayor a seis meses. Debe tener una duración menor de cuatro semanas.
- **Subagudo.** Se presenta de forma brusca y luego de un periodo libre de dolor igual o mayor a seis meses. Su duración debe ser entre cuatro y doce semanas.
- **Crónico.** Tiene una duración mayor a doce semanas.

Los datos varían de acuerdo a diferentes autores y guías. *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) utiliza seis semanas como punto de corte.<sup>3,4</sup>

Tal vez la recomendación más adecuada es clasificarlo de acuerdo al resultado de un *triage*:<sup>\* 4,5</sup>

- Dolor lumbar inespecífico.
- Sospecha o confirmación de patología grave (“banderas rojas”, como tumores, infección o fractura).
- Síndrome radicular.

Existe en la práctica clínica una diferenciación basada en la estructura que origina el dolor, siendo lo más frecuente:<sup>6</sup>

- Articulación facetaria.
- Disco intervertebral.
- Raíz nerviosa.
- Articulación sacroilíaca.

\* Aunque aún no está aceptado por la Real Academia de la Lengua Española, en la práctica médica el término “*triage*” se utiliza para señalar el acto de asignar grados de urgencia a las heridas, enfermedades, entidades patológicas o condiciones médicas con la finalidad de decidir el orden de tratamiento de un gran número de pacientes o víctimas.

## DIAGNÓSTICO

### Evaluación clínica

La evaluación de un paciente con dolor lumbar debe contener un interrogatorio detallado y un examen físico completo que incluya la evaluación neurológica. Tendrá como objetivo poder determinar si la causa del dolor corresponde a alguna de las categorías mencionadas anteriormente.<sup>2,4,7</sup> Es recomendable realizar una evaluación psicológica que ayude a predecir características del paciente en relación con el riesgo de desarrollar dolor crónico discapacitante (“banderas amarillas”).<sup>4,5</sup> De acuerdo a lo recabado durante la evaluación clínica, se podrá considerar la derivación del paciente al especialista.<sup>7</sup>

Se recomienda la detección precoz de las denominadas “banderas rojas”<sup>\*\*\*</sup>, que son las siguientes (NE 4):<sup>2,4,7,8–10</sup>

- Edad menor de 20 años o mayor de 50 años.
- Trauma severo reciente.
- Dolor continuo, progresivo, no mecánico (no mejora con el reposo).
- Dolor más intenso durante la noche.
- Dolor torácico.
- Antecedente o sospecha de enfermedad oncológica.
- Uso prolongado de corticoides.
- Abuso de drogas, inmunosupresión, infección por VIH.
- Deterioro del estado general.
- Pérdida de peso sin causa evidente.
- Deformidad estructural.
- Fiebre, infección urinaria reciente o herida penetrante cerca de la columna.
- Alteración sensitiva o motora progresiva.
- Antecedente de osteoporosis.
- Anestesia en silla de montar, dificultad para orinar o incontinencia fecal.

Con respecto a las características psicológicas que pueden considerarse de riesgo (“banderas amarillas”)\*\*\*, se deben tener en cuenta las siguientes (NE 4):<sup>4,5,8</sup>

- Ideas de que el dolor y la actividad son riesgosos.
- Comportamiento de “enfermedad”, como reposo excesivo.
- Estado de ánimo deprimido o negativo, aislamiento social.
- Ideas de que el tratamiento no es el más adecuado.

\*\* Se refiere a los datos clínicos que sugieren una etiología determinada, potencialmente deletérea y que requieren atención inmediata  
\*\*\* Las “banderas amarillas” indican barreras psicosociales para la recuperación, que pueden aumentar el riesgo de discapacidad a largo plazo y la pérdida de trabajo. La identificación de las “banderas amarillas” puede ayudar cuando la mejoría se retrasa.

- Problemas con reclamos o compensación laboral.
- Antecedentes de dolor de espalda, ausentismo laboral, otros reclamos.
- Problemas en el trabajo, falta de satisfacción en el trabajo.
- Trabajo pesado, horarios laborales atípicos.
- Familia sobreprotectora o que no brinda apoyo.

### Escalas de evaluación

Existen dos herramientas recomendables para evaluar y documentar la intensidad del dolor y la discapacidad; la **escala visual analógica (EVA)**<sup>10,11</sup> para el dolor y el **cuestionario de discapacidad de Oswestry**.<sup>11</sup> Este último permite evaluar la percepción subjetiva de la discapacidad y ayuda a determinar las limitaciones en la funcionalidad. La EVA cuantifica la percepción de dolor del paciente y permite establecer una medición basal para el seguimiento (NE 1+, GR A).

### Estudios de imágenes

No se recomienda solicitar en forma rutinaria estudios de imágenes en pacientes con dolor lumbar inespecífico (NE 1+, GR A).<sup>3,8,9</sup> Algunas guías estratifican la recomendación de estudios de imágenes según la presencia de datos clínicos relacionados con las banderas rojas. Una aproximación adecuada es la propuesta por el *American College of Radiology*.<sup>9</sup>

#### 1. Radiografía simple

La radiografía simple suele ser útil para la evaluación inicial de las siguientes banderas rojas:<sup>9,10</sup>

- Trauma reciente (cualquier edad).
- Osteoporosis.
- Edad mayor de 70 años.

Pueden requerirse otros estudios radiológicos para la programación terapéutica si los hallazgos son anormales o poco concluyentes. La radiografía simple suele ser útil en la evaluación de alineación, estabilidad y escoliosis. También resulta útil para evaluar la instrumentación quirúrgica o fusión.

#### 2. Tomografía computarizada

La TC permite una mejor valoración ósea, pero no resulta útil para:<sup>9,10</sup>

- Patología de tejidos blandos extradurales como discopatías.
- Patología medular e intradural.

La tomografía con reconstrucción sagital y coronal resulta útil para el diagnóstico de espondilolisis, pseudoartrosis, fracturas, escoliosis, estenosis y evaluación posquirúrgica de la integridad de injerto óseo, fusión

quirúrgica e instrumentación.<sup>9</sup>

#### 3. Resonancia magnética nuclear

La RMN de columna lumbar se ha convertido en el estudio de imágenes de elección en el dolor lumbar complicado.<sup>9,10</sup> Sus indicaciones más frecuentes son:<sup>9</sup>

- Dolor lumbar con componente radicular.
- Síndrome de cauda equina.
- Claudicación neurogénica.
- Estenosis del canal medular.

Aun cuando las alteraciones discales son frecuentes en las RMN de pacientes asintomáticos, el dolor lumbar agudo con radiculopatía sugiere la presencia de compresión radicular demostrable por RMN (NE 1, GR A).<sup>9,12</sup> Los hallazgos de cambios en los platillos vertebrales, en especial los de Modic de tipo 1, la anterolistesis o la extrusión discal, están más asociados con el dolor lumbar que con la degeneración discal sin cambios en los platillos vertebrales.<sup>9</sup> La RMN es efectiva para detectar diagnósticos relacionados con “banderas rojas”, particularmente empleando las secuencias STIR (por sus siglas en inglés *short-tau inversion recovery* secuencia de recuperación de la inversión con tau –tiempo de inversión corto– y *fast-spin-echo* –eco de spin rápido– potenciada en T2 con saturación grasa, así también como para evaluar la artropatía facetaria y el edema. El uso de la sustancia de contraste es útil cuando se sospecha infección o neoplasia; asimismo, en pacientes postoperados, la RMN con contraste permite distinguir entre el disco y la cicatriz cuando el tejido se extiende más allá de espacio intervertebral.<sup>9</sup>

## TRATAMIENTO

Se puede dividir en terapéutica farmacológica y no farmacológica (terapia física y los procedimientos intervencionistas).

### 1. Tratamiento farmacológico

Se ha sugerido que el manejo del dolor lumbar debe seguir las recomendaciones de la escalera analgésica propuesta por la OMS. De esta forma, los opioides débiles estarán indicados en dolor de intensidad moderada, mientras que los potentes lo estarán en dolor severo (NE 4).<sup>10</sup>

#### a. AINE y paracetamol

Si bien el paracetamol es ampliamente indicado como primera línea de tratamiento, la analgesia obtenida comparativamente menor que con los AINE (NE 1+, GR A).<sup>10</sup> Los AINE son significativamente más efectivos que el placebo en relación con el alivio del dolor, según un metaanálisis con más de 1.000

pacientes y que incluyó cuatro estudios aleatorizados controlados. Sin embargo, al compararlo con opioides en un estudio pequeño, no se demostró diferencia significativa entre ambos grupos con respecto a su eficacia frente al dolor y la discapacidad. La tasa de efectos secundarios de los AINE es 1,24 veces mayor que el placebo (NE 1+).<sup>13</sup>

En una revisión sistemática y metaanálisis no se encontraron diferencias significativas entre los inhibidores selectivos y los no selectivos de la COX-2 pero los no selectivos provocaron mayor cantidad de efectos secundarios.<sup>1</sup>

En un estudio clínico controlado de grupos paralelos, la combinación del AINE diclofenaco (50 mg) con tiamina (50 mg), piridoxina (50 mg) y cianocobalamina (1 mg) mostró superioridad en la reducción del dolor en comparación con la monoterapia de diclofenaco (50 mg) (NE: 2+ GR C).<sup>14</sup>

La administración de vitaminas del complejo B junto con diclofenaco reduce el tiempo de tratamiento y, en consecuencia, la exposición sistémica a los AINE (NE, 2+, GR C).<sup>15-17</sup>

#### b. Opioides

El uso de opioides en el manejo del dolor lumbar agudo aún es controversial debido a la falta de evidencia en cuanto al beneficio a largo plazo. Sin embargo, la experiencia clínica sugiere que, en ciertas situaciones de dolor músculo-esquelético, resultan útiles.<sup>5,18-21</sup> De acuerdo con las recomendaciones de la *American Pain Society*, el uso de opioides en dolor lumbar crónico debe seguir los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, utilizándose en pacientes en quienes el dolor afecta considerablemente la calidad de vida y una vez que se ha identificado que sus beneficios superan los riesgos (NE 1+ GR A).<sup>7,10</sup>

##### 1) Opioides débiles

**Tramadol.** En una revisión Cochrane reciente se evaluaron quince ensayos clínicos con tramadol (5.540 participantes). El tramadol fue mejor que el placebo en relación con el dolor (SMD: -0,55; IC al 95%: -0,66 a -0,44 y funcionalidad (SMD: -0,18; IC al 95%: -0,29 a -0,07 (NE 2++, GR B)).<sup>19</sup>

**Buprenorfina transdérmica.** Comparada con el placebo, la buprenorfina transdérmica presentó una ligera superioridad con respecto a la eficacia para disminuir el dolor (SMD -2,47; IC al 95%: -2,69 a -2,25; pero no con relación a la funcionalidad (SMD: -0,14; IC al 95%: -0,53 a 0,25; evidencia de muy baja calidad) (NE 2++, GR B).<sup>19</sup>

##### 2) Opioides potentes

Los opioides potentes (morfina, hidromorfona, oxiconona, oximorfona y tapentadol), fueron examinados en seis ensayos clínicos (1887 participantes) y resultaron ser superiores al placebo en cuanto a la analgesia (SMD: -0,43; IC al 95%: -0,52 a -0,33) y funcionalidad (SMD: -0,26; IC al 95%: -0,37 a -0,15) (NE 2++, GR B).<sup>19</sup>

Los opioides son más efectivos que el placebo con respecto al alivio del dolor y mejoría de la discapacidad, de acuerdo con un metaanálisis que incluyó cerca de 1.000 pacientes en tres estudios aleatorizados y controlados (NE 1+). El grado de eficacia fue muy superior para el dolor que para la discapacidad.<sup>13</sup> Existe evidencia que demuestra que el uso de tramadol u opioides potentes comparados con el placebo produce mejoría en el dolor y cambios moderados en la funcionalidad en el corto plazo (NE 2++).<sup>10,19</sup>

Los efectos secundarios de los opioides son significativamente mayores que los del placebo. Los más frecuentes son cefalea, náuseas, somnolencia, estreñimiento, boca seca, mareos y prurito.<sup>14</sup>

#### c. Relajantes musculares

Se ha identificado que los relajantes musculares son capaces de reducir el dolor y que sus diferentes tipos presentan una eficacia analgésica similar (NE 1+, GR A).<sup>10</sup> Los relajantes musculares no benzodiazepínicos (ciclobenzaprina) pueden ser apropiados en pacientes seleccionados para el alivio sintomático del dolor y espasmo muscular (NE 1+, GR A).<sup>5,20</sup> La reducción del dolor con estos fármacos ocurre en los primeros 7 a 14 días, pero el beneficio puede continuar hasta cuatro semanas.<sup>20</sup>

La **ciclobenzaprina** es más efectiva que el placebo en el dolor lumbar, aunque los estudios existentes son de duración limitada, mayormente de dos semanas o menos (NE 1+).<sup>21,22</sup>

#### d. Adyuvantes

Dentro de los adyuvantes tenemos a los antidepresivos y los neuromoduladores (gabapentina y pregabalina).

##### 1) Antidepresivos

Según una revisión sistemática, los antidepresivos no son más efectivos que el placebo en el alivio del dolor lumbar crónico (SMD: -0,02; IC al 95%: -0,26 a 0,22), la funcionalidad o depresión (NE 2++, GR B).<sup>13</sup>

Aunque todavía no hay evidencia sólida, en la práctica habitual se puede recomendar el uso de antidepre-

sivos en el dolor lumbar crónico cuando está asociado con un componente neuropático o depresión.<sup>10</sup>

## 2) Gabapentinoides

Aún no contamos con evidencia sobre la utilidad de los gabapentinoides en el tratamiento de la lumbalgia. Sin embargo, se ha identificado que en algunos tipos de lumbalgia la **gabapentina** tiene beneficio en el corto plazo en el tratamiento del dolor neuropático con radiculopatía asociada.<sup>10,23</sup>

### Recomendaciones para el tratamiento

– Los médicos deben educar a sus pacientes como parte del esquema de tratamiento. No hay una modalidad estandarizada de educación (NE 1+, GR A).<sup>2,3,5,11</sup>

– Los AINE pueden ser empleados para el alivio del dolor a corto plazo en pacientes con dolor lumbar agudo y subagudo (NE 2+, GR C).<sup>5,7</sup>

– Los relajantes musculares pueden ser utilizados como una alternativa para el manejo del dolor lumbar agudo. Es necesario tener en consideración sus efectos secundarios (NE 2+, GR C).<sup>5,7</sup>

– El uso cauteloso y responsable de los analgésicos opioides puede ser considerado para pacientes adecuadamente seleccionados con dolor agudo severo no controlado mediante paracetamol o AINE. Se recomienda utilizar la dosis mínima efectiva durante un breve lapso, usualmente menor de dos semanas (NE 2+, GR C).<sup>1,3,5,10,18-21</sup>

– Se puede utilizar calor local para el alivio del dolor (NE 1+, GR A).<sup>3,5,7</sup>

– Se debe aconsejar a los pacientes con dolor lumbar agudo y subagudo que se mantengan activos y continúen realizando sus actividades de la vida diaria dentro de lo permitido por los síntomas (NE 1+, GR A).<sup>3,5,7,10,18</sup>

– Se debería recomendar el ejercicio para reducir la recurrencia del dolor lumbar. No existe preferencia por algún tipo de ejercicio en particular (NE 1+, GR A).<sup>3,5,7,10,18</sup>

– No se recomienda el reposo en cama para los pacientes con dolor lumbar (NE 1+, GR A).<sup>3,5,7,10,18</sup>

## 2. Tratamiento no farmacológico

### a. Terapia física

Existen diferentes modalidades de tratamiento. Sin embargo, en esta guía solo se presentará un resumen de la evidencia de las modalidades terapéuticas más importantes. La descripción detallada de las diferentes opciones excede el objetivo de esta guía.

En algunos pacientes con dolor lumbar agudo,

puede utilizarse la terapia de manipulación espinal, al igual que programas de rehabilitación interdisciplinaria, ejercicios, acupuntura, masoterapia, yoga, terapia cognitivo-conductual o técnicas de relajación (NE 2, GR C).<sup>2,3,5,7</sup>

### b. Intervencionismo en dolor lumbar

La implementación de un algoritmo para el manejo intervencionista del dolor lumbar tiene como objetivo racionalizar las técnicas percutáneas y optimizar los resultados.

### Algoritmo o flujograma diagnóstico

En términos generales, este algoritmo abarca los procedimientos diagnósticos, bloqueos anestésicos de las articulaciones facetarias, bloqueos de la articulación sacroilíaca y discografía.<sup>5,7,18</sup>

Estudios controlados han reportado la prevalencia del dolor lumbar de origen facetario en 21 a 41% de los pacientes con dolor lumbar crónico<sup>24,25</sup> y en 16% en pacientes portadores de síndrome poslaminectomía.<sup>26</sup> Por esta razón, las facetas articulares deben ser consideradas primero en el algoritmo, debido a su usual participación en el dolor lumbar crónico. Los bloqueos nerviosos de la **articulación facetaria** pueden ser utilizados para el diagnóstico del dolor lumbar de este origen (NE 1++ GR A).<sup>24,27-30</sup> Si el paciente experimenta alivio de al menos 80% del dolor con la capacidad de realizar movimientos que previamente le generaban o exacerbaban el dolor, durante el tiempo esperado de acción del anestésico local inyectado, se considera un diagnóstico positivo.<sup>24,27</sup>

Aunque ningún examen físico único o característica histórica pueden identificar de forma fiable a una **articulación sacroilíaca** como fuente generadora de dolor, los estudios sugieren que una batería de tres o más pruebas de provocación puede predecir la respuesta a los bloqueos diagnósticos; además, el dolor debe ser caudal a L5.<sup>27,29,31</sup> Son útiles los bloqueos de la articulación sacroilíaca para el diagnóstico de dolor generado en ese lugar, empleando anestésicos locales de manera controlada y comparativa (NE 2++ GR B).<sup>29,31</sup>

La discografía lumbar provocativa sigue siendo motivo de controversia; sin embargo, si se realiza según los criterios de la *International Association for the Study of Pain* (IASP), puede ser una herramienta útil para evaluar el **dolor discogénico** lumbar crónico (NE 2+ GR C).<sup>6,27,32</sup>

### Algoritmo terapéutico

1) Si el paciente ha respondido positivamente al

bloqueo diagnóstico de la rama medial del ramo primario dorsal, puede considerarse la realización de un bloqueo nervioso facetario terapéutico (NE 2++ GR B)<sup>6,24,27,29</sup> o una neurotomía lumbar por radiofrecuencia convencional (NE 2++ GR B).<sup>6,24,29,33</sup>

Aunque aún hay debate, las inyecciones intraarticulares facetarias de esteroides pueden ser una opción terapéutica, aunque con efecto de corta duración, no mayor de 6 meses (NE 2++ GR C).<sup>6,33</sup>

También, según la evidencia actual, basada en estudios clínicos recientes, se podría utilizar inyecciones terapéuticas de corticoides y anestésicos locales, intra y periarticulares, en la articulación sacroilíaca (NE 2++ GR C);<sup>27,31,33</sup> sin embargo, aún no hay evidencia suficiente que respalde la utilidad y eficacia de la neurotomía por radiofrecuencia de la articulación sacroilíaca (NE 3 GR D).<sup>27,31,33</sup>

2) La siguiente modalidad a contemplar es la inyección epidural de corticoides. La evidencia es buena para las inyecciones epidurales caudales (NE 1++ GR A), interlaminares (NE 2++++ GR B) o transforaminales en el manejo del dolor crónico lumbar secundario a herniación discal o radiculitis (NE 2++++ GR B); moderada para las inyecciones epidurales interlaminares en el manejo del dolor crónico lumbar axial o discogénico sin herniación discal, radiculitis o dolor facetario (NE 2++ GR C); limitada para las inyecciones epidurales transforaminales en el manejo del dolor crónico lumbar axial o discogénico sin herniación discal, radiculitis o dolor facetario (NE 3 GR D); moderada para las inyecciones epidurales caudales, interlaminares y transforaminales en el manejo de la estenosis espinal (NE 2++ GR C); moderada para las inyecciones epidurales caudales en el manejo del síndrome poslaminectomía (NE 2+ GR C) y limitada para las inyecciones transforaminales en el manejo del síndrome poslaminectomía (NE 3 GR D).<sup>27,29,33</sup>

3) Aquellos pacientes que no responden a la inyección de corticoides pueden ser considerados candidatos para procedimientos percutáneos intradiscales, adhesiolisis percutánea o endoscópica, infusión intratecal de fármacos o estimulación medular.<sup>27,29,33</sup>

a) La revisión sistemática de la efectividad de los procedimientos térmicos del anillo vertebral para el tratamiento del dolor discogénico lumbar ha mostrado eficacia para la terapia electrotérmica intradiscal (IDET, por sus siglas en inglés) (NE 2+ GR C); pero la evidencia aún es limitada para la biacuplastia intradiscal (radiofrecuencia–refrigeración bipolar) y la termocoagulación por radiofrecuencia

intradiscal percutánea (discTRODE®)<sup>29,33,34,35</sup>

b) El nivel de evidencia de la descompresión discal percutánea mecánica varía de acuerdo a que la modalidad empleada, sea discectomía lumbar percutánea automatizada (NE 3 GR D),<sup>29,36</sup> discectomía lumbar percutánea por láser (NE 3 GR D),<sup>29,37</sup> nucleoplastia o descompresión percutánea discal por coablación (descompresión con plasma) (NE 2++ GR C),<sup>29,38-40</sup> descompresión percutánea empleando el *Dekompressor*® (NE 3 GR D)<sup>29,35,41</sup> y discólisis con ozono (NE 3 GR D)<sup>35,42-44</sup> o azul de metileno (NE 3 GR D),<sup>35,45</sup> entre otras.

c) En pacientes con síndrome poslaminectomía, que no han respondido a la inyección epidural de corticoides guiada por fluoroscopia, puede considerarse la adhesiolisis (lisis de las adherencias) epidural percutánea lumbar (NE 2+, GR C)<sup>29,46,47</sup> o la adhesiolisis endoscópica (NE 2++ GR C).<sup>35,48,49</sup>

4) El siguiente paso en el manejo del dolor lumbar y radicular crónico, principalmente en aquellos casos de síndrome poslaminectomía, corresponde a las técnicas de neuromodulación, química y eléctrica.

a) En términos generales, la estimulación química mediante sistemas implantables para infusión intratecal presenta mayor eficacia en los casos de dolor axial somático.

A pesar de la falta de evidencia concluyente, debido a la escasez de literatura con rigor científico, la infusión intratecal de fármacos (NE 3 GR D) proporciona más de un año de mejoría como respuesta a largo plazo.<sup>50</sup>

b) La estimulación eléctrica de la médula espinal brinda mejores resultados en el dolor neuropático de distribución radicular.<sup>33,35,51</sup>

En una revisión sistemática de estimulación de la médula espinal para pacientes portadores de síndrome poslaminectomía o síndrome de cirugía fallida de columna, se determinó la eficacia para el alivio del dolor durante más de un año (NE 2++, GR A).<sup>52</sup> Adicionalmente, al margen del elevado costo inicial, esta terapia ha demostrado ser realmente costo–efectiva.<sup>53-55</sup>

En algunos casos específicos, se puede aplicar diferentes estrategias del algoritmo terapéutico de manera combinada para optimizar los resultados antálgicos.

Además, hay que tener siempre presente que en cualquier momento del flujograma o algoritmo terapéutico se puede volver a considerar una opción quirúrgica.

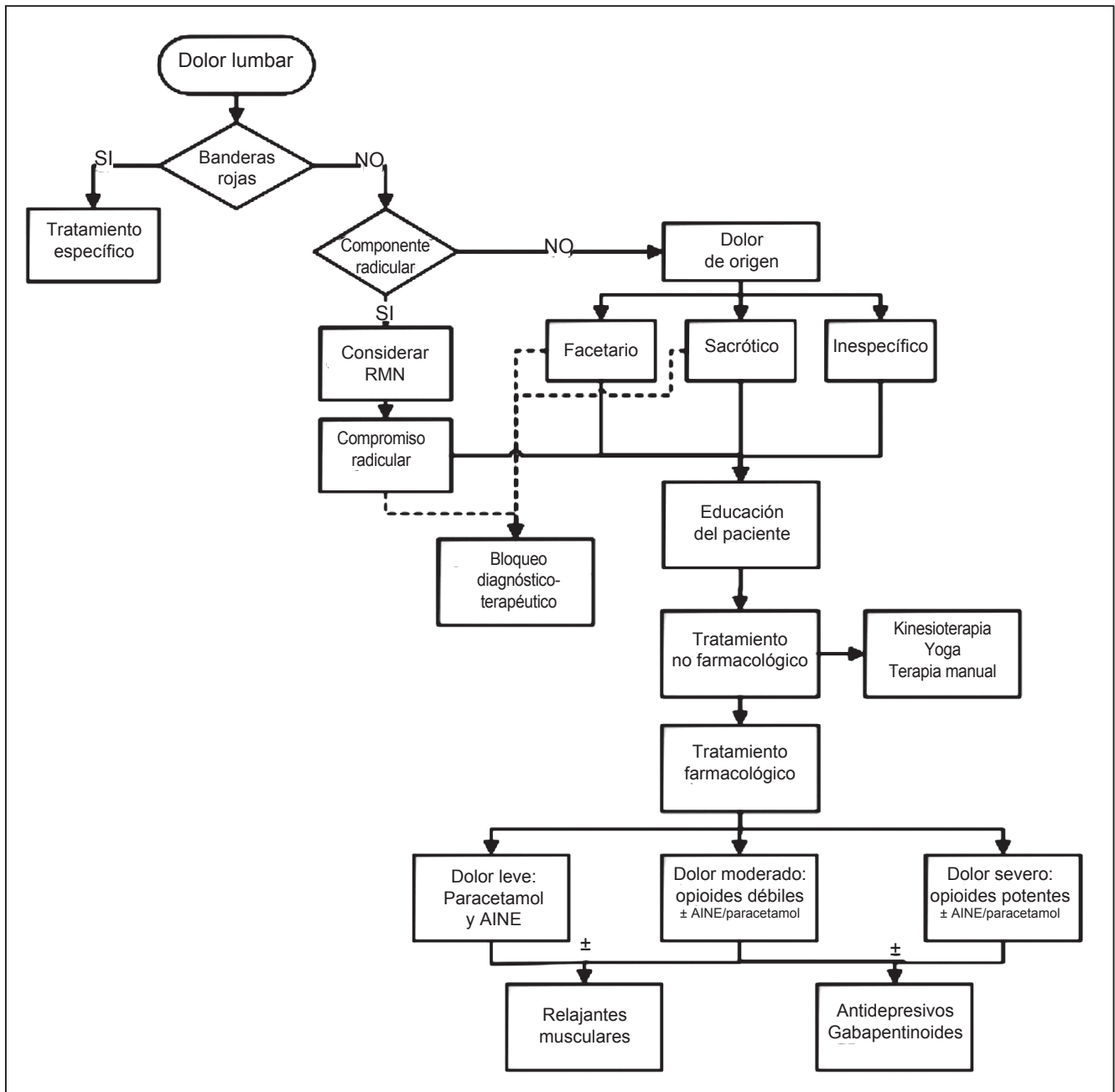
**CONCLUSIONES**

- Tenemos en nuestro arsenal terapéutico actualmente varias opciones efectivas.
- Es necesario primero hacer un buen diagnóstico.
- Cada paciente debe verse de manera individual.
- Seguir el algoritmo o flujograma, tanto de diagnóstico como de tratamiento. Escoger la opción que mejor le beneficie al paciente.
- Hay que tener en cuenta los recursos con los que cuenta su centro de salud u hospital y el nivel de

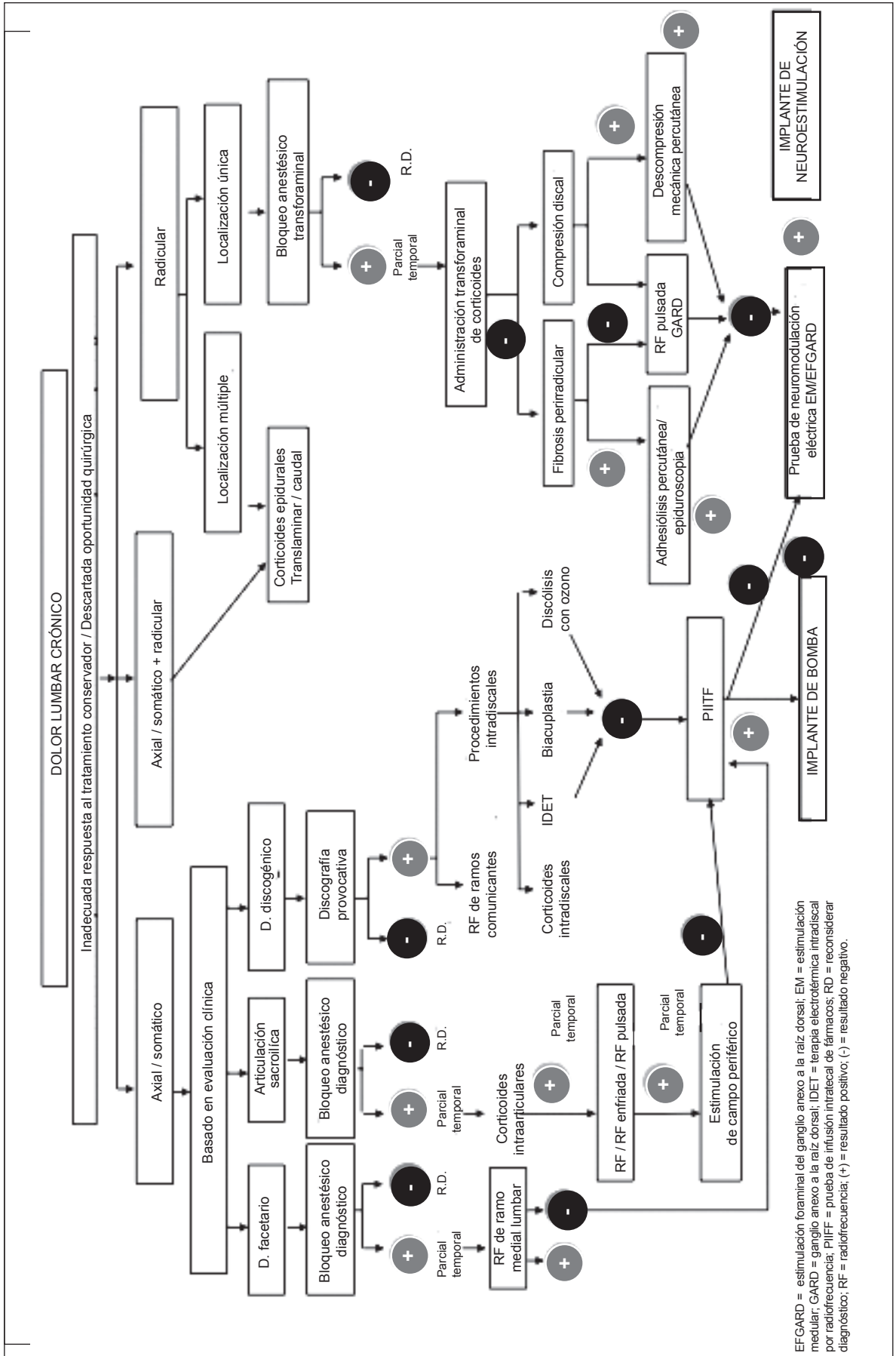
entrenamiento del médico tratante, especialmente para realizar los procedimientos de mayor nivel de complejidad.

- Si se requiere, no tema en derivar al paciente a otro médico que cuente con mejores recursos y nivel de entrenamiento o a otro hospital con mayor nivel de complejidad y resolución.
- Algunos procedimientos pueden resultar muy caros, pero a la postre son realmente costo-efectivos, porque mejoran la calidad de vida del paciente, y su bienestar no tiene precio.

**Anexo 4.1. Flujograma del manejo inicial de la lumbalgia**



Anexo 4.2. Flujoograma de los procedimientos invasivos para el manejo de la lumbalgia





## REFERENCIAS

- Chung JW, Zeng Y, Wong TK. Drug therapy for the treatment of chronic nonspecific low back pain: systematic review and meta-analysis. *Pain Physician*. 2013;16(6):E685–704.
- Chou R. In the clinic. Low back pain. *Ann Intern Med*. 2014;160(11):ITC6–1.
- Savigny P, Kuntze S, Watson P, Underwood M, Ritchie G, Cottrell M, et al; National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), National Collaborating Centre for Primary Care (NCCPC). Low back pain: early management of persistent non-specific low back pain [Internet]. London, UK: National Collaborating Centre for Primary Care (NCCPC) and Royal College of General Practitioners (RCGP); 2009 [citado 28 abr 2015]. En: <http://guidance.nice.org.uk/CG88/NICEGuidance/pdf/English>
- Koes BW, van Tulder M, Lin CW, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2010;19(12):2075–94.
- Institute of Health Economics (IHE), Toward Optimized Practice (TOP). Guideline for the evidence-informed primary care management of low back pain. 2nd edition [Internet]. Edmonton (Alberta), Canada: TOP, Institute of Health Economics; 2011 [citado 28 abr 2015]. Disponible en: <http://www.topalbertadoctors.org/download/572/LBPGUIDELINESNov25.pdf>.
- Manchikanti L, Kaye AD, Boswell MV, Bakshi S, Gharibo CG, Grami V, et al. A systematic review and best evidence synthesis of the effectiveness of therapeutic facet joint interventions in managing chronic spinal pain. *Pain Physician*. 2015;18(4):E535–82.
- Livingston C, Little A, King V, Pettinari C, Thielke A, Vandegriff S, et al; State of Oregon Evidence-based Clinical Guidelines Project. Evaluation and management of low back pain: A clinical practice guideline based on the joint practice guideline of the American College of Physicians and the American Pain Society (Diagnosis and treatment of low back pain) [Internet]. Salem (Oregon), USA: Office for Oregon Health Policy & Research; 2011 [citado 28 abr 2015]. Disponible en: <http://www.oregon.gov/OHA/OHPR/HERC/Evidence-Based-Guidelines.shtml>.
- Maher CG, Williams C, Lin C, Latimer J. Managing low back pain in primary care. *Aust Prescr*. 2011;34(5):128–32.
- Davis PC, Wippold FJ II, Cornelius RS, Angtuaco EJ, Broderick DF, Brown DC, et al; Expert Panel on Neurologic Imaging. ACR Appropriateness Criteria® low back pain [Internet]. Reston (Virginia), USA: American College of Radiology (ACR); 2011 [citado 28 abr 2015]. Disponible en: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=35145>.
- Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Elías-Dib J, Reyes-Sánchez A, Rodríguez-Reyna TS; Grupo de consenso de parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. *Cir Cir*. 2011;79(3):264–79, 286–302.
- Goertz M, Thorson D, Bonsell J, Bonte B, Campbell R, Haake B, et al; Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Adult acute and subacute low back pain. 15th ed [Internet]. Bloomington, Minnesota, USA: ICSI; 2012 [citado 28 abr 2015]. Disponible en: [https://www.icsi.org/\\_asset/bjvqrj/LBP.pdf](https://www.icsi.org/_asset/bjvqrj/LBP.pdf).
- Kreiner DS, Hwang SW, Easa JE, Resnick DK, Baisden JL, Bess S, et al; North American Spine Society. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. *Spine J*. 2014;14(1):180–91.
- White AP, Arnold PM, Norvell DC, Ecker E, Fehlings MG. Pharmacologic management of chronic low back pain: synthesis of the evidence. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36(21 Suppl):S131–43.
- Mibielli MA, Geller M, Cohen JC, Goldberg SG, Cohen MT, Nunes CP, et al. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study. *Curr Med Res Opin*. 2009;25(11):2589–99.
- Vetter G, Brüggemann G, Lettko M, Schwieger G, Asbach H, Biermann W, et al. [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]. [Article in German] *Z Rheumatol*. 1988;47(5):351–62.
- Kuhlwein A, Meyer HJ, Koehler CO. [Reduced diclofenac administration by B vitamins: results of a randomized double-blind study with reduced daily doses of diclofenac (75 mg diclofenac versus 75 mg diclofenac plus B vitamins) in acute lumbar vertebral syndromes]. [Article in German] *Klin Wochenschr*. 199;68(2):107–15.
- Brüggemann G1, Koehler CO, Koch EM [Results of a double-blind study of diclofenac + vitamin B1, B6, B12 versus diclofenac in patients with acute pain of the lumbar vertebrae. A multicenter study]. [Article in German] *Klin Wochenschr*. 1990;68(2):116–20.
- Lee J, Gupta S, Price C, Baranowski AP; British Pain Society. Low back and radicular pain: a pathway for care developed by the British Pain Society. *Br J Anaesth*. 2013;111(1):112–20.
- Chaparro LE, Furlan AD, Deshpande A, Mailis-Gagnon A, Atlas S, Turk DC. Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014;39(7):556–63.
- Casazza BA. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician*. 2012;85(4):343–50.
- Kuijpers T, van Middelkoop M, Rubinstein SM, Ostelo R, Verhagen A, Koes BW, et al. A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. *Eur Spine J*. 2011;20(1):40–50.
- Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Long-term use of cyclobenzaprine for pain: A Review of the Clinical Effectiveness [Internet]. Ottawa (Ontario), Canada: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2015 [citado 28 abr 2015]. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072822/pdf/PubMedHealth\\_PMH0072822.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072822/pdf/PubMedHealth_PMH0072822.pdf).
- Medina-Santillán R, Morales-Franco G, Espinoza-Raya J, Granados-Soto V, Reyes-García G. Treatment of diabetic neuropathic pain with gabapentin alone or combined with vitamin B complex: preliminary results. *Proc West Pharmacol Soc*. 2004;47:109–12.
- Datta S, Lee M, Falco FJ, Bryce DA, Hayek SM. Systematic assessment of diagnostic accuracy and therapeutic utility of lumbar facet joint interventions. *Pain Physician*. 2009;12(2):437–60.
- Manchukonda R, Manchikanti KN, Cash KA, Pampati V, Manchikanti L. Facet joint pain in chronic spinal pain: an evaluation of prevalence and false-positive rate of diagnostic blocks. *J Spinal Disord Tech*. 2007;20(7):539–45.
- Manchikanti L, Manchukonda R, Pampati V, Damron KS, McManus CD. Prevalence of facet joint pain in chronic low back pain in postsurgical patients by controlled comparative local anesthetic blocks. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007;88(4):449–55.
- Manchikanti L, Helm S, Singh V, Benyamin RM, Datta S, Hayek SM, et al; ASIPP. An algorithmic approach for clinical management of chronic spinal pain. *Pain Physician*. 2009;12(4):E225–64.
- Manchikanti L, Datta S, Derby R, Wolfer LR, Benyamin RM, Hirsch JA; American Pain Society. A critical review of the American Pain Society clinical practice guidelines for interventional techniques: part 1. Diagnostic interventions. *Pain Physician*. 2010;13(3):E141–74.
- Manchikanti L, Abdi S, Atluri S, Benyamin RM, Boswell MV, Buenaventura RM, et al. An update of comprehensive evidence-based guidelines for interventional techniques in chronic spinal pain. Part II: guidance and recommendations. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):S49–283.
- Boswell MV, Manchikanti L, Kaye AD, Bakshi S, Gharibo CG, Gupta S, et al. A best-evidence systematic appraisal of the diag-

- nostic accuracy and utility of facet (zygapophysial) joint injections in chronic spinal pain. *Pain Physician*. 2015;18(4):E497–533.
31. Cohen SP, Chen Y, Neufeld NJ. Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of epidemiology, diagnosis and treatment. *Expert Rev Neurother*. 2013;13(1):99–116.
  32. Manchikanti L, Benyamin RM, Singh V, Falco FJ, Hameed H, Derby R, et al. An update of the systematic appraisal of the accuracy and utility of lumbar discography in chronic low back pain. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE55–95.
  33. Van Zundert J, Patijn J, Hartrick C, Lataster A, Huygen F, Mekhail N, et al, editors. Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses. West Sussex, UK: John Wiley & Sons; 2012.
  34. Helm li S, Deer TR, Manchikanti L, Datta S, Chopra P, Singh V, et al. Effectiveness of thermal annular procedures in treating discogenic low back pain. *Pain Physician*. 2012;15(3):E279–304.
  35. Flores JC, editor. *Medicina del dolor: perspectiva internacional*. Barcelona, España: Elsevier; 2015.
  36. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Calodney AK, Onyewu O, Helm S 2nd, et al. An updated review of automated percutaneous mechanical lumbar discectomy for the contained herniated lumbar disc. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE151–84.
  37. Singh V, Manchikanti L, Calodney AK, Staats PS, Falco FJ, Caraway DL, et al. Percutaneous lumbar laser disc decompression: an update of current evidence. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE229–60.
  38. Manchikanti L, Falco FJ, Benyamin RM, Caraway DL, Deer TR, Singh V, Hameed H, Hirsch JA. An update of the systematic assessment of mechanical lumbar disc decompression with nucleoplasty. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE25–54.
  39. Eichen PM, Achilles N, Konig V, Mosges R, Hellmich M, Himpe B, Kirchner R. Nucleoplasty, a minimally invasive procedure for disc decompression: a systematic review and meta-analysis of published clinical studies. *Pain Physician*. 2014;17(2):E149–73.
  40. Ren DJ, Liu XM, Du SY, Sun TS, Zhang ZC, Li F. Percutaneous nucleoplasty using coblation technique for the treatment of chronic nonspecific low back pain: 5-year follow-up results. *Chin Med J (Engl)*. 2015;128(14):1893–7.
  41. Manchikanti L, Singh V, Calodney AK, Helm S 2nd, Deer TR, Benyamin RM, et al. Percutaneous lumbar mechanical disc decompression utilizing Dekompressor®: an update of current evidence. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE1–24.
  42. Steppan J, Meaders T, Muto M, Murphy KJ. A metaanalysis of the effectiveness and safety of ozone treatments for herniated lumbar discs. *J Vasc Interv Radiol*. 2010;21(4):534–48.
  43. Kallewaard JW, Terheggen MA, Groen GJ, Sluijter ME, Derby R, Kapural L, et al. 15. Discogenic low back pain. *Pain Pract*. 2010;10(6):560–79.
  44. Magalhaes FN, Dotta L, Sasse A, Teixeira MJ, Fonoff ET. Ozone therapy as a treatment for low back pain secondary to herniated disc: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Physician*. 2012;15(2):E115–29.
  45. Lu Y, Guzman JZ, Purmessur D, Iatridis JC, Hecht AC, Qureshi SA, et al. Nonoperative management of discogenic back pain: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014;39(16):1314–24.
  46. Helm II S, Benyamin RM, Chopra P, Deer TR, Justiz R. Percutaneous adhesiolysis in the management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome and spinal stenosis: a systematic review. *Pain Physician*. 2012;15(4):E435–62.
  47. Manchikanti L, Cash KA, McManus CD, Pampati V. Assessment of effectiveness of percutaneous adhesiolysis in managing chronic low back pain secondary to lumbar central spinal canal stenosis. *Int J Med Sci*. 2013;10(1):50–9.
  48. Helm S, Hayek SM, Colson J, Chopra P, Deer TR, Justiz R, et al. Spinal endoscopic adhesiolysis in post lumbar surgery syndrome: an update of assessment of the evidence. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE125–50.
  49. Lee F, Jamison DE, Hurley RW, Cohen SP. Epidural lysis of adhesions. *Korean J Pain*. 2014;27(1):3–15.
  50. Falco FJ, Patel VB, Hayek SM, Deer TR, Geffert S, Zhu J, et al. Intrathecal infusion systems for long-term management of chronic non-cancer pain: an update of assessment of evidence. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE185–216.
  51. Deer TR, Mekhail N, Provenzano D, Pope J, Krames E, Leong M, et al; Neuromodulation Appropriateness Consensus Committee. The appropriate use of neurostimulation of the spinal cord and peripheral nervous system for the treatment of chronic pain and ischemic diseases: the Neuromodulation Appropriateness Consensus Committee. *Neuromodulation*. 2014;17(6):515–50.
  52. Frey ME, Manchikanti L, Benyamin RM, Schultz DM, Smith HS, Cohen SP. Spinal cord stimulation for patients with failed back surgery syndrome: a systematic review. *Pain Physician*. 2009;12(2):379–97.
  53. North RB, Kidd D, Shipley J, Taylor RS. Spinal cord stimulation versus reoperation for failed back surgery syndrome: a cost effectiveness and cost utility analysis based on a randomized, controlled trial. *Neurosurgery*. 2007;61(2):361–9. Erratum in: *Neurosurgery*. 2009;64(4):601.
  54. Manca A, Kumar K, Taylor RS, Jacques L, Eldabe S, Meglio M, et al. Quality of life, resource consumption and costs of spinal cord stimulation versus conventional medical management in neuropathic pain patients with failed back surgery syndrome (PROCESS trial). *Eur J Pain*. 2008;12(8):1047–58.
  55. Zucco F, Ciampichini R, Lavano A, Costantini A, De Rose M, Poli P, et al. Cost-effectiveness and cost-utility analysis of spinal cord stimulation in patients with failed back surgery syndrome: results from the PRECISE study. *Neuromodulation*. 2015;18(4):266–76.