

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA**



“LUMBALGIA”

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

P R E S E N T A :

DR. CARLOS BENITO SANTIAGO PASTELIN

Asesores: Dr. Rolando Espinosa Morales

Dr. Jose Halabe Cherem

México, D. F.

Marzo de 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. Rolando Espinosa Morales
Jefe del Servicio de Reumatología
Instituto Nacional de Rehabilitación

Dr. Jose Halabe Cherem
Jefe de división
Profesor titular del curso de Medicina Interna
Hospital de Especialidades
CMN S XXI IMSS

Dra. Diana G. Menez Diaz
Jefe de la división de Educación en Salud
Hospital de Especialidades
CMN S XXI IMSS

**A mis padres, que se encuentran gozando de la gloria del Gran Arquitecto
del Universo.**

AGRADECIMIENTOS

Dr. Halabe, gracias por siempre escucharnos y estar para nosotros día tras día

Dr. Espinosa, gracias por enseñarme lo que podemos hacer con nuestra profesión y por sus enseñanzas que son invaluable.

Dres. Nellen, Flores, Malagón, Laredo, Galvan, Chong, Ayala. Gracias por enseñarme en su momento que todos podemos dar atención a nuestros pacientes con mucha calidad y sin reservas

Dr. Diaz, gracias por mostrarme que al fondo siempre hay una luz y por el ejercicio de la hermandad

A toda mi familia, mis agradecimientos por su apoyo para llegar a la culminación de esta preparación

ÍNDICE

Capítulo	Página
Introducción	1
Resumen	2
Definición	5
Prevalencia	5
Clasificación	7
Diagnóstico diferencial	8
Valoración del paciente con lumbalgia	8
Métodos de apoyo diagnóstico	11
Otras modalidades diagnósticas	14
Tratamiento	15
Pronóstico	22
Anexos (cuadros y figuras)	23
Referencias	31

INTRODUCCIÓN

La lumbalgia es un problema de salud pública, que representa la segunda causa de consulta con el Médico familiar. En estados Unidos, los costos anuales por lumbalgia exceden los 100 billones de dólares anuales.

Esta es una revisión de la literatura que tiene por objetivo actualizar los puntos de vista tanto epidemiológico, como de factores de riesgo clasificación, diagnóstico y tratamiento, dentro del cual se abarca el tratamiento médico integral, haciendo énfasis en la medicina de rehabilitación y algunos datos que pueden sugerir el requerimiento de cirugía por parte del paciente, algo que, cabe aclarar, queda fuera de los alcances de esta revisión.

Espero que esta revisión actualizada de la lumbalgia auxilie a los médicos que entren en contacto con este padecimiento a iniciar un tratamiento integral, desde los primeros síntomas hasta la decisión de enviar al paciente a valoración por un cirujano de columna.

RESUMEN

La lumbalgia se define como un síndrome doloroso por debajo del margen costal posterior y por arriba de los pliegues glúteos, con o sin dolor referido a las extremidades inferiores.

En México, representa la segunda causa de consulta con el médico familiar. Se considera que cada año el 50% de las personas laboralmente activas sufren un episodio de esta enfermedad.

Hay diversas clasificaciones, de acuerdo al tiempo de evolución: a) aguda (duración menor a 6 semanas); b) subaguda (duración de 6 a 12 semanas); c) crónica (persiste por más de 12 semanas) y a su etiología: a) causa no mecánica o dolor referido; b) causa mecánica.

Historia clínica: es necesario valorar algunos antecedentes importantes como traumatismos, infecciones sistémicas o localizadas, artropatías inflamatorias y trastornos óseos metabólicos. Además, en la lumbalgia aguda se deben evaluar el comienzo y cronología del dolor, la localización e irradiación, factores de mejoría y agravamiento, así como síntomas y signos neurológicos.

Exploración física: Valoración de paciente de pie, en decubito supino, y en decúbito prono.

Métodos de apoyo diagnóstico: deben realizarse estudios básicos de laboratorio como biometría hemática, así como determinación de reactantes de fase aguda como proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular. Los hemocultivos, marcadores tumorales y sangre oculta en heces se deben realizar en caso de sospecha de infecciones o neoplasias.

Los estudios de gabinete deben solicitarse si el paciente muestra signos de enfermedades sistémicas (banderas rojas) como causa de lumbalgia. Entre los estudios a realizarse se encuentran las radiografías convencionales, la tomografía computarizada, resonancia magnética y otras modalidades diagnósticas como gammagrafía ósea, mielografía y estudios de velocidad de conducción nerviosa y electromiografía.

Tratamiento: El tratamiento de inicio para la lumbalgia aguda es el conservador, tanto como sea posible,

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son la primera opción de tratamiento. Además se pueden emplear analgésicos opioides como el acetaminofen y no opioides como el clorhidrato de tramadol, oximorfina y oxycodona. Solos o combinados, los AINE deben ser administrados con precaución debido a los efectos secundarios que pueden tener, especialmente en adultos mayores.

Los relajantes musculares pueden ser de gran ayuda en cuadros severos de lumbalgia, pero solo se recomiendan por un lapso corto.

El uso de antidepresivos tricíclicos y antiepilépticos es efectivo en pacientes con componente neuropático. Se debe tener cuidado con los efectos secundarios y caídas en los pacientes de la tercera edad.

Las inyecciones epidurales con corticosteroides han sido indicadas solo en caso de radiculopatía.

Reposo y terapia física: Para el tratamiento de la lumbalgia el reposo en cama es menos efectivo que permanecer en actividad. En caso de necesitar reposo en cama se recomienda solo por dos a tres días y posteriormente intentar reanudar las actividades cotidianas.

Tratamiento en lumbalgia crónica: En la forma crónica, la eliminación completa del dolor se obtiene en pocos casos. En este aspecto los objetivos del tratamiento son moderación del dolor, incremento de la función y disminución del uso de los sistemas de salud.

Tratamiento quirúrgico: La cirugía para la lumbalgia aguda es poco frecuente y solo una minoría de pacientes con lumbalgia crónica requiere de intervención quirúrgica.

El pronóstico de de la lumbalgia es favorable en la mayoría de los casos. Hasta un 90% se recuperan dentro de las primeras 4 a 6 semanas. Se han reconocido algunos factores de riesgo para recurrencia de la lumbalgia, como historia previa de lumbalgia, depresión, alteraciones psicológicas, y abuso de sustancias entre otras.

LUMBALGIA

DEFINICIÓN

La lumbalgia se define como un síndrome de dolor por debajo del margen costal posterior y por arriba de los pliegues glúteos, con o sin dolor referido a la(s) extremidad(es) inferior(es). Puede originarse en diversas estructuras espinales como ligamentos, facetas articulares, periostio vertebral, musculatura y fascias paravertebrales, anillo fibroso y/o raíces nerviosas (Figura 1- anexo 1). También puede originarse de estructuras extraespinales, ya sea intraabdominales (sobre todo retroperitoneales), de la pared del tronco y torácicas. La etiología más común es a partir de lesiones músculo-ligamentosas y procesos degenerativos tanto de los discos intervertebrales como de las facetas articulares. Sin embargo, hasta en un 85% de los pacientes no es posible definir el origen anatomopatológico durante el episodio agudo de dolor.

PREVALENCIA E HISTORIA NATURAL

La lumbalgia es un problema de salud pública. En México, representa la segunda causa de consulta con el médico familiar. Actualmente se considera que cada año cerca del 50% de las personas laboralmente activas sufren un episodio de esta enfermedad y que en algún momento de su vida, hasta el 80% de la población en general padecerá al menos un cuadro agudo de la misma. Los costos anuales por lumbalgia exceden los \$100 billones de dólares cada año; 2/3 partes de este gasto están representados por costos indirectos.

Hay diferencias epidemiológicas en relación con la lumbalgia de acuerdo con estadísticas de países desarrollados. Es más frecuente en el sexo femenino (70.3 por 1000 habitantes) que en el masculino (57.3 por 1000 habitantes); los caucásicos se ven más afectados en comparación con la raza negra (68.7 por 1000 vs. 38.7 por 1000 respectivamente).

La mayoría de los episodios de dolor agudo tienen una evolución benigna y autolimitada, resultando no incapacitantes a largo plazo. Cerca del 50% de los pacientes mejoran su sintomatología después de 1 semana, aproximadamente el 90% de los trabajadores que la padecen regresan a su actividad laboral en 3 meses y sólo entre 7 y 10% de los pacientes experimentan los síntomas por más de 6 meses. El porcentaje de recurrencia a lo largo de la vida es de hasta un 85%.

Algunos de los factores de riesgo relacionados son: 1) Nivel ocupacional, en el que se incluyen trabajos que requieren levantamiento de cargas por encima de las capacidades físicas del trabajador o posiciones aberrantes. Los trabajadores mayores de 45 años involucrados en “trabajo pesado” tienen un riesgo 2.5 veces mayor de ausentismo laboral comparados con sujetos menores de 24 años. 2) Condiciones psicológicas involucradas, tales como neurosis, histeria y reacciones de conversión. 3) Otros factores contribuyentes son el tabaquismo y la obesidad, de los que este último es el más importante en la perpetuación de los episodios dolorosos.

CLASIFICACIÓN

Hay diversas clasificaciones de lumbalgia. Se describirán dos que a juicio del autor son las más útiles para definir el tratamiento y conocer el pronóstico de los pacientes.

Por **tiempo de evolución** se le puede clasificar en tres categorías:

- Aguda: La sintomatología tiene una duración menor de 6 semanas.
- Subaguda: Duración de 6 a 12 semanas.
- Crónica: Cuadro persistente por más de 12 semanas.

De acuerdo con su **etiología** podemos considerarla:

- 1) Causa no mecánica o dolor referido
- 2) Causa mecánica, que se subdivide en tres entidades:
 - A. Dolor de causa **OMINOSA**:
 - a) **O**steomielitis
 - b) Enfermedad ósea **M**etabólica
 - c) Columna **I**Nestable
 - d) **O**tras enfermedades del canal medular
 - e) **E**Spondilolistesis
 - f) **A**bscesos
 - B. Dolor lumbar radicular
 - a) Pseudociática
 - b) Dolor radicular que incluye:
 - Síndrome de cola de caballo: lumbalgia, debilidad motora bilateral de las extremidades inferiores, ciática bilateral, anestesia sacra

baja e incluso paraplejia franca con incontinencia vesical e intestinal.

- Síndrome discal típico: dolor lumbar irradiado y acompañado de déficit sensitivo y motriz; en caso de existir déficit motor es necesario realizar pruebas diagnósticas complementarias.

c) Dolor lumbar mecánico simple: lumbalgia de esfuerzo, hernia discal aguda sin radiculopatía y espondilosis.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Hay numerosas causas de lumbalgia. La localización anatómica generadora de dolor no es siempre evidente, especialmente en los episodios agudos. Aunque la lumbalgia es manifestación de muchas enfermedades, es importante considerar que hasta un 90% de los casos se debe a trastornos degenerativos (óseos, articulares, ligamentarios o del disco intervertebral), biomecánicos secundarios y a lesiones musculares.

Es necesario considerar todas las causas. En el Cuadro 1(anexo 2) se listan los diagnósticos a considerar.

VALORACION DEL PACIENTE CON LUMBALGIA

1) Historia clínica

Es necesario valorar en el interrogatorio algunos antecedentes importantes como: traumatismos, infecciones sistémicas o localizadas, artropatías inflamatorias y trastornos óseos metabólicos. En el cuadro agudo se deben evaluar:

- Comienzo y cronología del dolor. Agudo y súbito sugiere afección ósea o en tejidos blandos.
- Localización e irradiación. La identificación del punto de máxima sensibilidad ayuda a distinguir lesiones óseas de las de tejidos blandos. El dolor irradiado a dermatomas puede indicar compresión de raíz secundaria a problemas degenerativos y mecánicos vertebrales y/o daño de disco intervertebral.
- Factores de mejoría o agravamiento. El dolor y rigidez matutinos que mejoran durante el día al iniciar actividades físicas sugieren proceso inflamatorio como las espondiloartropatías, siendo el prototipo de este grupo la espondilitis anquilosante. Los trastornos mecánicos se asocian más comúnmente con una descripción opuesta, ya que se agravan con el ejercicio físico.
- Síntomas y signos neurológicos: a) Dolor irradiado al efectuar maniobras de Valsalva por aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo, b) Presencia de parestesias que, de acuerdo con su localización, orienta hacia el nivel de la lesión, c) Disfunción vesical o intestinal que, si se combina con dolor sacro y/o perineal, sugiere compresión a nivel de la cola de caballo.

2) Exploración Física

a) Con el paciente de pie:

- Alineación de la columna, observando en busca de contracturas musculares, escoliosis estructural y alteraciones de la lordosis lumbar normal.
- Marcha activa y postura.

- Flexión, hiperextensión y rotación de la columna lumbar, valorando la capacidad del paciente para ejecutar estos movimientos.

b) Paciente en decúbito supino:

- Elevación dolorosa del miembro inferior con la rodilla extendida entre 30 y 60 grados (signo de Lasègue) (Figura 2 – Anexo 3)
- Flexión de la extremidad inferior sobre la pelvis con la rodilla en extensión hasta producir dolor; si al dorsiflexionar el pie en estas circunstancias aumenta el dolor, indica compresión ciática (signo de Bragard).
- Exploración de cadera y rodilla para descartar dolor irradiado de estas zonas.
- Exploración neurológica: Reflejos osteotendinosos, movilidad articular y sensibilidad superficial.
- Pulsos periféricos.
- Palpación de articulaciones sacroilíacas, puntos de fibromialgia y “gatillo”.

c) Paciente en decúbito prono:

- Zona de dolor a la percusión y presión.
- Estiramiento femoral (extensión de la cadera).
- Sensibilidad en la parte posterior de la extremidad inferior y espalda.
- Buscar dolor en escotadura ciática.
- Buscar signos de intervenciones o lesiones previas.

De acuerdo con la localización del dolor, se ha propuesto una clasificación utilizada por los ortopedistas y que resulta útil para tener una aproximación anatómica del dolor y por ende ofrecer mejores alternativas terapéuticas. En el

Cuadro 2 (anexo 4) se enuncian las características principales de cada uno de estos patrones de dolor según su localización. El aspecto más importante en la evaluación inicial de los pacientes con dolor agudo y no traumático de la columna vertebral consiste en determinar la localización del dolor dominante. La mayoría de los pacientes refiere dolor tanto en la espalda como en las extremidades inferiores, pero la intensidad de los síntomas no suele ser igual en ambas regiones. Es imprescindible que el paciente identifique el punto más intenso o incapacitante del dolor. Una vez hecho esto, se deberá determinar su uniformidad para distinguir entre el dolor constante y el intermitente. Es conveniente preguntar si hay algún momento del día cuando los síntomas se desvanezcan y si se reducen aún más con algún movimiento o alguna posición. Durante la exploración física se evaluarán los movimientos de flexión y extensión, que podrán reproducir el dolor típico de espalda y/o agravarán el dolor agudo de las extremidades inferiores. Se deberán realizar pruebas de irritación nerviosa.

Con base en el tiempo de respuesta al tratamiento, los pacientes con los patrones 1 y 3 se han subclasificado en respondedores rápidos y respondedores lentos.

MÉTODOS DE APOYO DIAGNÓSTICO

Para establecer un diagnóstico etiológico adecuado de lumbalgia se deben completar una historia clínica y una exploración física adecuadas. En general, los pacientes con lumbalgia no complicada, con o sin irradiación a las extremidades inferiores y en ausencia de hallazgos clínicos durante el examen físico, pueden mantenerse en observación, sin necesidad de practicar estudios

diagnósticos. Si el dolor empeora o persiste al cabo de un mes a pesar de tratamiento médico, se deben hacer estudios iniciales aún en ausencia de hallazgos físicos. En el Cuadro 3 (anexo 5) se resumen las circunstancias en las que se recomienda hacer un estudio completo de manera inmediata.

Estudios de laboratorio

Deben realizarse estudios básicos de laboratorio como biometría hemática completa, así como determinación de reactantes de fase aguda como proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular. Un incremento de estas dos y de los leucocitos sugiere un proceso infeccioso como osteomielitis o discitis. Los cultivos sanguíneos muestran bacteriemia en 72% de los casos de osteomielitis. En sospecha de neoplasia resulta útil la determinación de marcadores tumorales y estudios de extensión para detectar actividad tumoral según sea el caso, por ejemplo, cáncer de próstata (antígeno prostático, fosfatasa ácida), mieloma múltiple (electroforesis de proteínas en suero y orina). El análisis de orina puede identificar al individuo con anormalidades renales (nefrolitiasis). La detección de sangre oculta en heces es un estudio útil en pacientes que tienen dolor referido a nivel lumbar por úlceras o tumores gastrointestinales.

Estudios de gabinete

Los estudios de imagen deben solicitarse de manera temprana si el paciente muestra signos que sugieran enfermedades sistémicas como causa de la lumbalgia “signos de bandera roja”, que son déficit neurológico progresivo, pobre mejoría con el tratamiento, historia de traumatismo y alto riesgo de desarrollar neoplasias malignas (Cuadro 3 – Anexo 5).

Las radiografías convencionales son útiles para el diagnóstico inicial de espón­dilo­listesis, fracturas vertebrales, datos sugerentes de osteomielitis/discitis y cáncer metastático. Debido a que los hallazgos radiológicos no siempre correlacionan con el cuadro clínico, no se recomienda practicar estudios de gabinete en etapas tempranas, a excepción de en aquellos pacientes que muestran síntomas sugerentes de enfermedades sistémicas. No obstante, en pacientes mayores de 65 años con lumbalgia, la radiografía es un estudio que debe practicarse ya que en ellos ocurren fracturas por osteoporosis que ocasionan lumbalgia. Las radiografías simples en proyección anterior y lateral de la columna lumbar son suficientes en la valoración inicial en la mayoría de los pacientes. No obstante, si el paciente tiene datos sugerentes de espón­dilo­listesis, las proyecciones oblicuas son de utilidad para evaluar los agujeros de conjunción. En caso de sospecha de inestabilidad de la columna lumbar se deben tomar imágenes en flexión y extensión.

Van Tulder y Roland reportaron que entre 40% y 50% de pacientes sin lumbalgia tienen alteraciones radiológicas que muestran degeneración y espondilosis. Debido a esto, los estudios radiológicos solo están indicados en casos de “banderas rojas” y su interpretación deberá hacerse con cautela.

La tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) tienen mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de hernias de disco y estenosis espinal. En infecciones y neoplasias malignas, las imágenes por RM son mas precisas que otros estudios de gabinete, tomando en cuenta que la prevalencia de estas patologías es baja. Sin embargo, la RM tiene una

alta frecuencia de falsos positivos; Jensen y colaboradores encontraron que 64% de 98 pacientes sin lumbalgia tenían alteraciones del disco intervertebral y 38% tenían anomalías en más de un nivel de la columna lumbar.

En el estudio prospectivo LAIDBack, se evaluó una cohorte de 148 pacientes sin lumbalgia ni radiculopatía. Al momento del iniciar el estudio se les practicó RM, encontrando que 83% tuvieron deshidratación de uno o más discos intervertebrales, 64% tuvieron abultamientos de disco, 32% tuvieron protrusión por lo menos en un nivel y 6% tuvieron una o más hernias del mismo. Los autores concluyeron que la RM se asocia con un porcentaje no despreciable de hallazgos anatómicos sin repercusión clínica.

Otras modalidades diagnósticas

La gammagrafía ósea (estudio de medicina nuclear), está indicada en pacientes con sospecha de cáncer, osteomielitis o fracturas por estrés, así como en la búsqueda de cáncer metastático en pacientes con historia previa de cáncer.

La mielografía se utiliza para valorar los casos de compresión radicular. Riew y col. llegaron a la conclusión de que la mielo-TAC es superior a la RM como prueba para la planificación preoperatoria de la descompresión por una estenosis raquídea lumbar. Por último, la discografía se utiliza para valorar anomalías del disco intervertebral.

Los estudios de velocidades de conducción (VC) y electromiografía (EMG), son útiles en correlación con los hallazgos de RM y el cuadro clínico (6). Los estudios de conducción nerviosa son herramientas útiles cuando el paciente presenta datos de entumecimiento, hormigueo y debilidad muscular, así como

signos de hipo-, hiper- o arreflexia osteotendinosa. Se utilizan para diferenciar entre lesiones preganglionares (radiculares) o posganglionares (tronculares), determinar la localización de la lesión en mononeuropatías compresivas o traumáticas, establecer el grado de afección (desmielinización focal frente a degeneración axonal) y definir el pronóstico de las neuropatías. Por ejemplo, la degeneración axonal motora reduce la amplitud del potencial motor evocado, con relativa conservación de la velocidad de conducción, fenómeno que sucede en las enfermedades de motoneurona inferior, radiculopatías, algunas neuropatías, trastornos de la transmisión neuromuscular y también en las miopatías, debido a la pérdida de fibras musculares funcionantes. La electromiografía (EMG) se debe efectuar siempre como prueba complementaria. En la EMG, la *fibrilación* y las *ondas positivas* son descargas espontáneas anormales que se producen cuando una fibra muscular está denervada; aparecen habitualmente en los trastornos neurogénicos (enfermedades de neurona motora inferior, radiculopatías, plexopatías y neuropatías) y significa la presencia de degeneración axonal.

TRATAMIENTO

El mejor tratamiento para la lumbalgia es aquel que resuelve las condiciones precipitantes del dolor, con base en el diagnóstico rápido, exacto y organizado, cumpliendo con un propósito claro y objetivos precisos. Los pacientes con causas sistémicas de lumbalgia deben ser tratados con terapias específicas para la enfermedad subyacente.

El tratamiento inicial más adecuado para la lumbalgia aguda, aún con irradiaciones a las extremidades inferiores, es el manejo conservador, tanto como sea posible.

Medicamentos

Los analgésicos juegan un papel importante en el tratamiento de la lumbalgia aguda, tanto los de acción periférica como los de acción central. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son la primera opción de tratamiento. Hay suficiente evidencia de la efectividad de los AINE vs. placebo; sin embargo, debe evitarse su uso a largo plazo. Van Tulder y col. demostraron que los AINE son efectivos para aliviar los síntomas a corto plazo, sin diferenciar superioridad de algún AINE. En el tratamiento de la lumbalgia crónica, los AINE inhibidores de la ciclooxigenasa 2 (COX2), pueden disminuir el riesgo de efectos adversos gastrointestinales.

Se pueden emplear para lumbalgia analgésicos opiodes y no opiodes. Dentro de los analgésicos no opiodes puede utilizarse el acetaminofén, aunque algunos estudios demuestran que no es más efectivo que los AINE. Los analgésicos opiáceos como clorhidrato de tramadol, oximorfina y oxicodona, solos o combinados con acetaminofén y/o AINE, deben ser administrados con precaución debido a los efectos secundarios que pueden tener, especialmente en adultos mayores.

Los relajantes musculares pueden ser de gran ayuda en cuadros severos de lumbalgia, recomendándose sólo por un lapso corto, usualmente de días. Una revisión sistemática demostró la efectividad de los relajantes musculares en el manejo de la lumbalgia inespecífica; sin embargo, se recomienda su uso con precaución por los efectos adversos que desarrollan.

El uso de antidepresivos tricíclicos y antiepilépticos es efectivo en pacientes con componente neuropático. La amitriptilina es el antidepresivo tricíclico más estudiado y utilizado a dosis de 25 a 75 mg/día; se debe tener cuidado con los efectos secundarios como sedación, efectos anticolinérgicos secundarios y caídas en pacientes de la tercera edad. Los anticomociales más usados son gabapentina, pregabalina, duloxetina y topiramato.

Se ha demostrado un efecto sinérgico de la combinación de gabapentina con morfina, resultando en un mejor control del dolor neuropático, requiriendo dosis menores de ambos medicamentos y consecuentemente menor número de efectos secundarios.

Las inyecciones epidurales con corticosteroides han sido indicadas sólo en casos de radiculopatía, aunque recientemente en una revisión sistemática se concluyó que falta evidencia convincente sobre la utilidad de este tipo de terapia en el tratamiento de lumbalgia.

Reposo y Terapia Física

Para el tratamiento de la lumbalgia, el reposo en cama es menos efectivo que el permanecer en actividad y no hay diferencia entre reposo en cama comparado con terapia física o ejercicios. En caso necesario de reposo en cama, se recomienda solo por dos a tres días y posteriormente intentar reanudar las actividades cotidianas.

La división por patrones, como se han descrito previamente, también es una manera adecuada de abordar el tratamiento, como se muestra en la figura 1. Nuevamente se realiza la división de respondedores rápidos y lentos en los

patrones 1 y 3. En la Figura 2 (anexo 6) se resume el tratamiento para cada uno de los patrones.

Patrón 1:

Respondedores rápidos. Se benefician de la realización de ejercicios con la técnica de McKenzie (Figura 3- Anexo 7), que consisten en extensión en decúbito prono, de tal forma que el paciente eleve los hombros y arquee la espalda, sin levantar la pelvis. Otra técnica similar pero menos agresiva se practica con el paciente en bipedestación, con las manos sobre las nalgas y las rodillas juntas. Para lograr un control eficaz del dolor se recomienda hacer series de 10 repeticiones cada hora.

Una postura ideal es la que mantiene o exagera la hiperlordosis lumbar. En estos casos se suele presentar un cambio del patrón de dolor, centralizándose en la línea media, lo cual es un signo de buen pronóstico pese a que el dolor en ocasiones se incrementa de manera pasajera en su nueva localización.

Para recuperar la lordosis se recomienda el uso de un rollo de gomaespuma para apoyo lumbar. Durante la noche, los pacientes podrán usar una toalla enrollada a nivel de la cintura, que ayuda a mantener la columna en una postura neutra, presumiblemente reduciendo la carga sobre las estructuras que generan dolor.

Respondedores lentos. Los que responden con lentitud tienen dolor con la flexión pero también con la extensión lumbar, por lo que el arqueado de la espalda hacia atrás puede resultar más molesto. Inicialmente se hacen flexiones repetidas, aunque el objetivo final es realizar extensión repetida. La flexión de las rodillas en decúbito supino reduce el dolor y permite continuar

realizando ejercicios de extensión de la columna lumbar, que se hacen con la variante de utilización de una o dos almohadas y el apoyo de las manos para la realización de ejercicios de extensión. Se utiliza también un rollo de toalla, aunque de menor tamaño. Si hay dolor durante la noche se usará un rollo cuyo tamaño permita conservar una posición neutra de la columna. Estos pacientes son propensos a exacerbaciones bruscas de dolor si la fisioterapia es insuficiente. Generalmente su respuesta es más lenta.

Patrón 2:

El movimiento repetido idóneo es la flexión hacia delante. Lo ideal es que el paciente se encuentre en decúbito con las manos sobre las rodillas. Se carga el peso del tronco sobre los brazos y se acerca el tronco todo lo posible hacia los muslos. A continuación, con la ayuda de los brazos se flexiona el torso, reduciendo así la actividad de los músculos paravertebrales. Los pacientes con el segundo patrón presentan dolor de manera intermitente y generalmente descubren que la inclinación hacia delante alivia las molestias. Rara vez es necesario corregir la postura. El empleo de una toalla enrollada por la noche para conseguir una postura neutra en la columna vertebral resulta tan eficaz como en el Patrón 1.

Patrón 3:

El dolor agudo con irradiaciones a las extremidades responde al reposo. Por lo general, los movimientos repetidos en cualquier dirección empeoran el cuadro. Algunos pacientes experimentan alivio del dolor cuando se colocan en decúbito prono sobre una almohada; otros prefieren el decúbito prono descansando el peso sobre sus codos y otros pacientes perciben un alivio parcial cuando se colocan en decúbito supino con las rodillas flexionadas sobre

el abdomen y las pantorrillas apoyadas sobre una silla. Estos son ejemplos de que conviene tratar el síndrome clínico y no la supuesta enfermedad. Aunque la lesión puede ser la misma, el mecanismo físico del control temprano del dolor varía de manera considerable.

El empleo de toallas enrolladas durante la noche resulta benéfico. Solo pocas personas con dolor agudo y predominante en las extremidades inferiores pueden desempeñar sus actividades cotidianas. El reposo en cama no es aconsejable; sin embargo, estos pacientes requieren periodos frecuentes de descanso. Es importante recomendar una postura eficaz durante 15 minutos cada hora, con lo que se consigue disminuir el dolor, pudiendo dedicar los restantes 45 minutos a las labores cotidianas indispensables.

Patrón 4:

Generalmente no hay dificultad para controlar el dolor del Patrón 4. La incapacidad y el dolor están vinculados a los intentos por mantener una función normal. El cuarto patrón es el único cuyo tratamiento inicial se basa en ejercicios de fortalecimiento y resistencia debido a que la flexión es un método eficaz para controlar este tipo de patrón. Por ello se recomienda mantener la flexión al caminar y para esto se necesita cierto grado de control sobre los músculos del tronco.

Se recomiendan los ejercicios de Williams (Figura 4 - Anexo 7) para este tipo de dolor que incluyen ejercicios de basculación de la pelvis; con estas maniobras se nivela la lordosis lumbar. En el Patrón 4 se puede aumentar el periodo sin dolor caminando con la pelvis basculada. El objetivo es la corrección prolongada de la postura.

A diferencia de los patrones previos, estos pacientes requieren una supervisión profesional continua o repetida, lo que borra los límites entre el tratamiento inmediato y la rehabilitación crónica.

Tratamiento en lumbalgia crónica

En la lumbalgia crónica, la eliminación completa del dolor se obtiene en pocos casos. Los objetivos del tratamiento son moderación del dolor, incremento de la función y disminución del uso de los servicios de salud. Para alcanzar esos objetivos se incluyen modalidades de educación, cambios conductuales, terapia física, ejercicios, estimulación nerviosa transcutánea, acupuntura, manipulación y cirugía. Estos se utilizan como terapia conjunta y no necesariamente sustituyen la farmacoterapia. Otras terapias como manipulación espinal y tracción espinal no han generado evidencia suficiente a pesar de mostrar efectividad.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía para lumbalgia aguda es poco frecuente y solo una minoría de pacientes con lumbalgia crónica requiere de intervención quirúrgica. Los pacientes con compresión del cordón espinal, síndrome de cauda equina y dolor radicular pueden ser sometidos a descompresión quirúrgica o discectomía. La cirugía se lleva a cabo si los pacientes tienen déficit neurológicos progresivos y cumplen los siguientes criterios: 1) Dolor de la pierna mayor o igual que el lumbar, 2) Maniobra del levantamiento de la pierna recta positiva, 3) Ausencia de respuesta al tratamiento médico por 4 a 6 semanas en una hernia de disco u 8 a 12 semanas en estenosis espinal y 4) Confirmación por imagenología de la lesión correspondiente. Hay algunas excepciones a la regla como los abscesos epidurales que requieren ser

drenados quirúrgicamente, fracturas por compresión o columna vertebral inestable, que pueden necesitar la colocación de instrumentos de fijación para estabilizar.

PRONÓSTICO

El pronóstico de la lumbalgia aguda es favorable en la mayoría de los casos. Hasta el 90% de los pacientes se recuperan dentro de las primeras 4 a 6 semanas. Una revisión sistemática de 15 estudios demostró que en el primer mes los dolores disminuyen entre el 12 y 84%, posteriormente el dolor continúa disminuyendo más lentamente. Entre 68 y 86% de los pacientes con lumbalgia regresan a sus trabajos en el primer mes. Sin embargo, hay un riesgo acumulado de recurrencia del cuadro clínico entre el 66-84% en el primer año de convalecencia. Se han reconocido algunos factores de riesgo para recurrencia de la lumbalgia: historia de lumbalgia, depresión, alteraciones psicológicas, abuso de sustancias, litigio pendiente o pasado, búsqueda de compensación económica, bajo nivel socio económico e insatisfacción en el trabajo.

ANEXOS

Anexo 1:

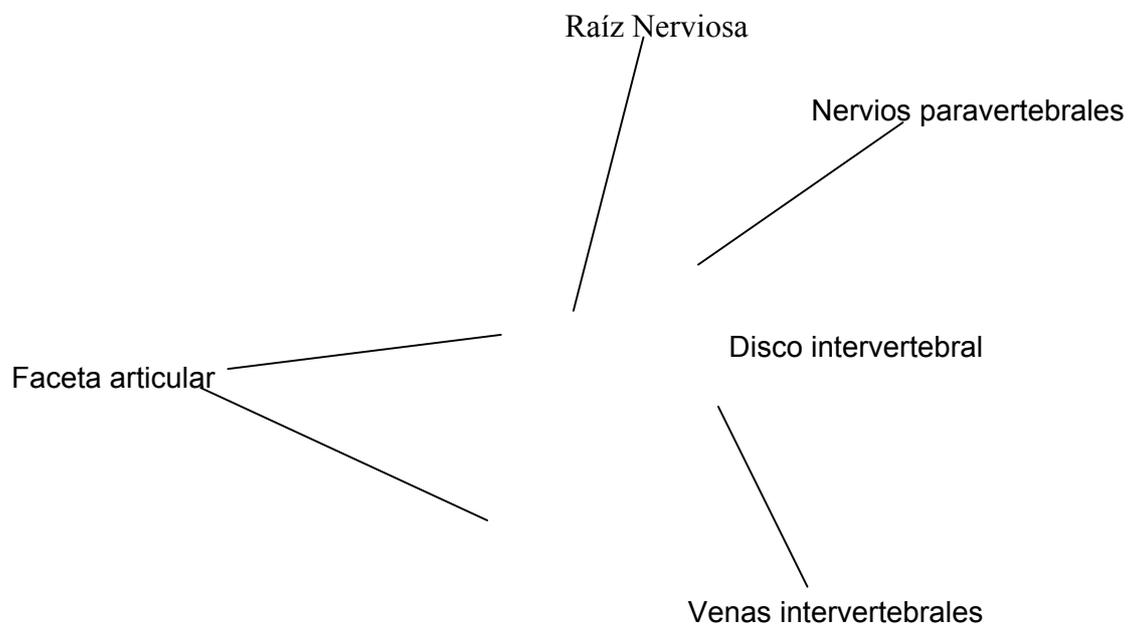


Figura 1. Esquema que muestra el origen de las raíces nerviosas en columna lumbar (Dibujos realizados por Dr. Ignacio Dorantes Mancebo del C.)

Anexo 2:

Dolor lumbar bajo no complicado
Degeneración distal
Ciática no complicada
Dolor miofascial
Fracturas
Estenosis espinal
Inestabilidad espinal
Artropatía facetaria
Infecciones
Neoplasias
Dolor referido
Isquemia
Dolor visceral orgánico
Deformidad congénita
Dolor neuropático
Periférico
Central
Síndrome de dolor regional complejo
Fibromialgia
Dolor psicogénico
Asociado a stress
Reacción exagerada
Desórdenes de somatización
Pseudo-adicción
Espondiloartropatías

Cuadro 1. Diagnósticos diferenciales del dolor lumbar bajo

Anexo 3:**a.- Maniobra de Lasègue****b.- Maniobra de Bragard**

Figura 2. Maniobras de exploración física utilizadas para investigar compromiso neuropático.

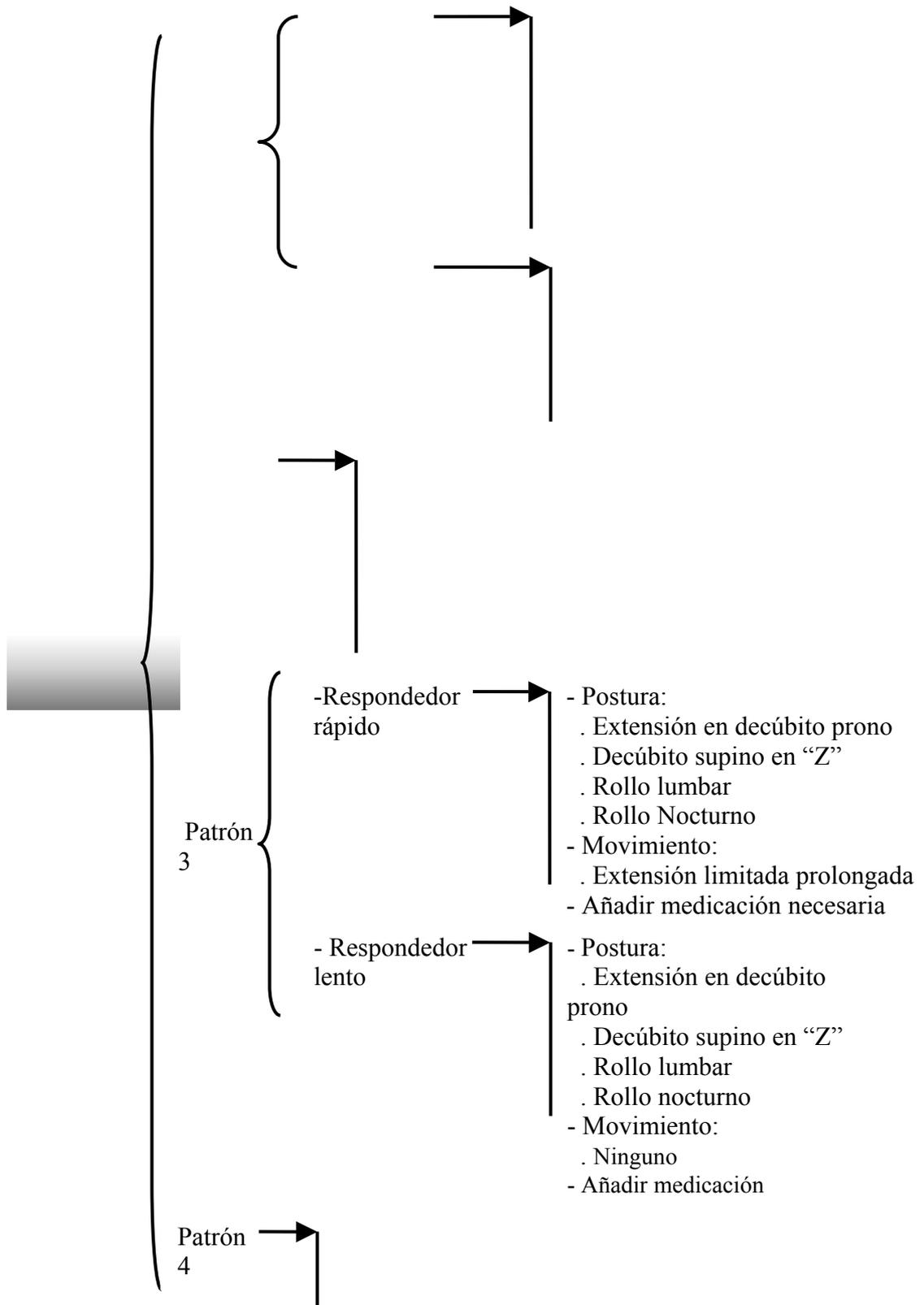
	Localización	Uniformidad	Exploración física	Origen
Primer patrón	Predominante en espalda o nalgas	Constante o intermitente	Agrava con la flexión y mejoría con extensión= respondedor rápido. Empeora con la flexión y sin cambios o empeoramiento con la extensión = respondedor lento	Disco intervertebral o ligamentos adyacentes
Segundo patrón	Predominante en espalda	Siempre intermitente	Empeora con la extensión Sin cambios con flexión	Complejo articular posterior
Tercer patrón	Extremidades inferiores, por debajo de las nalgas	Constante	Modificación del dolor con los movimientos de la espalda Mejoría con una posición concreta de la espalda= respondedor rápido Sin cambios o empeoramiento con cualquier postura de la espalda= respondedor lento Resultados positivos en pruebas de irritación	Irritación radicular química y mecánica, causa más común hernia discal reciente
Cuarto patrón	Extremidades inferiores	Intermitente y leve	Se desencadena con la actividad y alivia con reposo Pruebas irritación negativas	Claudicación neurogénica por estenosis vertebral

Cuadro 2. Patrones de lumbalgia de acuerdo a la localización del punto máximo de dolor y su uniformidad.

Anexo 5:

► BANDERAS ROJAS
• Edad < 20 o > 55 años
• Dolor no mecánico (sin relación a tiempo o actividad)
• Dolor torácico
• Historia de uso de esteroides, carcinoma o VIH positivo
• Sentirse indispuesto
• Pérdida de peso
• Síntomas neurológicos diseminados
• Deformidad estructural
► INDICADORES DE PROBLEMAS EN RAICES NERVIOSAS
• Dolor unilateral en la pierna > dolor en la espalda
• Irradiación a pies o dedos de los pies
• Entumecimiento y parestesias en la misma distribución
• Al levantar la pierna en extensión aumenta el dolor en la pierna
• Datos neurológicos localizados (limitados a una raíz nerviosa)

Cuadro 3. Datos clínicos que indican desde la primera visita estudios de laboratorio y/o gabinete por sospecha de patología asociada a la lumbalgia



Anexo 6: Resumen del tratamiento por patrones de dolor.

Anexo 7:



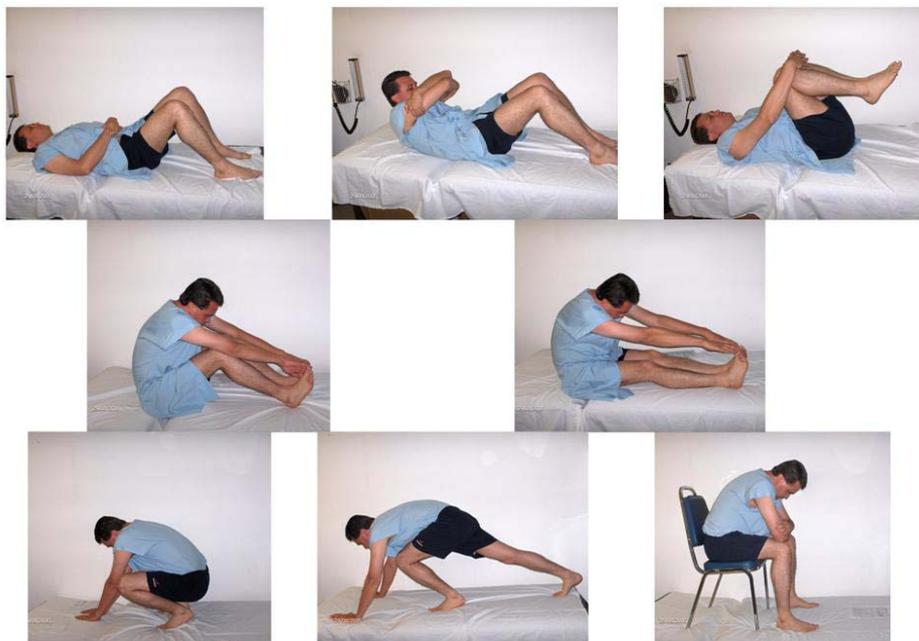
Maniobras de McKenzie, extensión pasiva



Ejercicios de McKenzie, extensión y flexión.

Figura 4. Ejercicios de McKenzie

Anexo 8:



Ejercicios de Williams.

Figura 5. Ejercicios de Williams.

REFERENCIAS

1. Deveraux M. Low back pain. *Prim Care Clin Office Pract* 2004;31:33–51.
2. Koes B, van Tulder M, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ* 2006; 332:1430-4.
3. Van den Hoogen H, Koes B, van Eijk T, et al. On the course of low back pain in general practice: a one year follow-up study. *Ann Rheum Dis* 1998; 57:13-19.
4. Deyo R, Weinstein J. Low back pain. *N Engl J Med* 2001;344:363-70.
5. Pengel L, Herbert R, Maher C, et al. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ* 2003;327:323-7.
6. Katz J. Lumbar discs disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J Bone Joint Surg* 2006;88-A(supl 2):21-4.
7. Carragee E. Persistent low back pain. *N Engl J Med* 2005;352:1891-8.
8. Roig J, García E, Torres M. Lumbalgia y lumbociática aguda. Su manejo como urgencia en atención primaria. *Semergen* 2006;23:487-91.
9. Steenstra I, Verbeek J, Heymans M, Bongers P. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med* 2005;62:851-60.
10. Saldívar A, Cruz D, Serviere F, et al. Lumbalgia en trabajadores, epidemiología. *Rev Med IMSS* 2003;41:203-9.
11. Roland M, Van Tulder M. Should radiologists change the way they report plain radiography of the spine? *Lancet* 1998;352:348-9.
12. Jarvik J, Deyo R. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med* 2002;137:586-97.

13. Rives P, Douglas A. Evaluation and treatment of low back pain in family practice. *J Am Board Fam Pract* 2004;17:S23-31.
14. Fardon D, Garfin S. Oku, Actualizaciones en cirugía ortopédica. Columna 2. ED Ars Médica, 2003.
15. Van Tulder M, Scholten R, Koes B, Deyo R. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;3.
16. Van Tulder M, Touray T, Furlan A, Solway S, Bouter L. Muscle relaxants for non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;3.
17. Hagen K, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem M. Bed rest for acute low bck pain and sciatica. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; 3.
18. Grabois M. Management of chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2005;84(suppl):S29-S41.
19. Fairbank J, Frost H, Wilson-MacDonald J, Ly-Mee Y, Barker K, Collins R. Does lumbar surgery for chronic low-back pain make a difference? *CMAJ* 2005;173:365-6.
20. Bigos S, Bowyer O, Braen G, *et al.* Acute low back pain problems in adults. Clinical Practice Guidelines No. 14. AHCPR Publication No. 95-062. Rockville, MD, Agency for Healthcare Policy Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, December 1994.

21. Harris E, Budd R, Genovesse M, et al. Kelley's Textbook of Rheumatology. Ed 7. Elsevier Saunders 2005.
22. Hochberg M, Silman A, Smolen J, Weinblatt M, Weisman M. Rheumatology Ed 3, Mosby. 2003.
23. Waddell G. An approach to backache. Br J Hosp Med 1982;28:187-194.
24. Harwood M, Smith B. Low Back Pain. A primary care approach. Clin Fam Pract 2005;7:279-303.
25. Jensen M, Brant -Zawadzki M, Obuchiwski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without low back pain. New Engl J Med 1994;331:69-73.
26. Jarvik, J, Hollingworth W, Heagerty P et al. The longitudinal assessment of imaging and disability of the back (LAIDBack) study: baseline data. Spine 2001;26:1158-66.
27. Brotzman S, Wilk K. Rehabilitación ortopédica clínica, Ed 2. Elsevier España, 2005.
28. Weiss L, Silver J, Weiss J. Easy EMG. A guide to performing nerve conduction studies and electromyography. Butterworth-Heinemann, 2004.
29. Birbara C, Puopolo A, Muñoz D, et al. 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* 2003;4:307-15.
30. Hagen K, Jamtvedt G, Hilde G, Winnem M. The updated Cochrane review of bed rest for low back pain and sciatica. *Spine* 2005;30:542-46.
 31. Hele M, Dvergsten C, Kurkimilis E, et al. Oximorphone extended release (ER) equianalgesia at half the dose compared with oxycodone controlled release (CR) in chronic low back pain: results of a randomized, double blind, placebo-controlled study. Resumen, American Pain Society, 22 Annual Meeting; Marzo 20-23, 2003, Chicago.
 32. Bartleson J. Evidence for and against the use of opioid analgesics for non malignant low back pain: a review. *Pain Med* 2002;3:260-71.
 33. Neleman P, De Bie R, de Vet H, Sturmans F. Injection therapy for subacute and chronic benign low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005. 3.
 34. Salerno S, Browning R, Jackson J. The effect of antidepressant treatment on chronic back pain. A meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2002;162:19-24.
 35. Staiger T, Gaster B, Sullivan M, Deyo R. Systematic review of antidepressants in the treatment of chronic low back pain. *Spine* 2003;28:2540-5.

36. Gilron I, Bailey J, Tu D, Holden R, Weaver D, Houlden R. Morphine, gabapentin, or their combination for neuropathic pain. *N Engl J Med* 2005; 352:1324-34.
37. Mizel M, McCarberg B. Antidepressants and antiepileptic drugs for chronic non cancer pain. *Am Fam Physicians* 2005;71:483-90.
38. Koromi S, Patsalides A, Parada S, Salehi V, Meegan JM, Max MB. Topiramate in chronic lumbar radicular pain. *J Pain* 2005;6:829-36.
39. Dworkin R, Kirkpatrick P. Pregabalin. *Nature* 2005;4:455-56.
40. Khadiilkar A, Milne S, Brosseau L, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of chronic low back pain: a systematic review. *Spine* 2005;30:2657-66.