

Facultad de Medicina de Córdoba
Córdoba, España

Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica

Dr. Joaquín Pérez Guisado ¹

RESUMEN

La lumbalgia es un problema que se caracteriza por la alta prevalencia en la población y por sus grandes repercusiones económicas y sociales, ya que se ha convertido en una de las primeras causas de absentismo laboral. En la lumbalgia se produce una asociación entre factores musculares y psicosociales que generan conductas de evitación, miedo y atrofia muscular, provocando un círculo vicioso que favorece la cronificación y la incapacidad. Cerca del 90 % de los casos no presentan algún tipo de lesión demostrable, por lo que el problema se cataloga como una lumbalgia inespecífica. Contrariamente a lo que antiguamente se pensaba, el reposo está contraindicado, pues debilita y atrofia la musculatura de la espalda. Se realizó una revisión bibliográfica donde se aclaran muchas incógnitas relacionadas con el problema de la lumbalgia, fundamentándose en sólidas argumentaciones científicas que ayudan y facilitan la comprensión del proceso.

Palabras clave: lumbalgia inespecífica, factores/musculares, factores/psicosociales, tratamiento.

La lumbalgia se podría definir como la sensación dolorosa circunscrita al área de la columna lumbar, teniendo como efecto final una repercusión en la movilidad normal de la zona, debido a la sensación dolorosa.

Antiguamente se creía que la lumbalgia se debía a sobreesfuerzos musculares o alteraciones orgánicas, como artrosis, escoliosis o hernia discal. Al paciente se le aplicaban pruebas radiológicas para confirmar la existencia de esas anomalías; el tratamiento de los episodios agudos consistía en reposo y analgésicos. Si el dolor desaparecía, se recomendaba la protección de la espalda con el propósito de reducir la actividad física y en caso de persistir, se aplicaba la cirugía para corregir la eventual anomalía orgánica subyacente.¹

Los estudios científicos publicados en los últimos 15 años, han demostrado consistentemente que la mayoría de esos conceptos son erróneos y que el manejo clínico que lo fundamentaban era más perjudicial que beneficioso. La mayoría de las alteraciones orgánicas de la columna vertebral son irrelevantes y no se correlacionan con la existencia de dolor. Por ejemplo, la artrosis vertebral es un fenómeno normal, del que es previsible observar signos radiológicos a partir de los 30 años, y no es causa de dolor, ni supone riesgo alguno.¹

Cuando se habla de dolor lumbar inespecífico o lumbalgia inespecífica, se refiere aquel proceso de dolor lumbar en el que no se puede determinar la causa que lo produce.²

La mayoría de los episodios agudos de lumbalgia inespecífica se deben inicialmente al mal funcionamiento de la musculatura y posteriormente a un mecanismo neurológico, en el que el factor esencial es la activación persistente de las fibras A y C, que desencadenan y mantienen el dolor, la contractura muscular y la inflamación.¹

En los casos subagudos, este mecanismo se mantiene activado y puede llegar a inducir cambios persistentes en las neuronas medulares, lo que trae como consecuencia la persistencia del dolor, la inflamación y la contractura, aunque se resuelva su desencadenante inicial.¹

Finalmente, en los casos crónicos se suman factores musculares y psicosociales, que constituyen un círculo vicioso y dificultan la recuperación espontánea. Algunos de estos factores son la inactividad física, que genera pérdida de coordinación y potencia muscular; posteriormente se presenta atrofia y la consolidación de conductas de miedo y evitación, lo que generan pensamientos catastróficos y actitudes pasivas, con transferencia a terceros de la responsabilidad de dolencia y sus consecuencias.¹

Por tal motivo se realizó un trabajo de revisión sobre la lumbalgia y más concretamente la lumbalgia inespecífica, por ser un problema de gran magnitud en la actualidad, de repercusión socioeconómica y que genera gran controversia debido a la desinformación e ideas ancladas del pasado. La presente revisión tiene como objetivo aclarar muchas incógnitas relacionadas con el problema de la lumbalgia, fundamentándose en sólidas argumentaciones científicas que ayudan y facilitan la comprensión del proceso.

ETIOLOGÍA

En el 80 % de los casos de lumbalgia, no se le puede atribuir el problema a una lesión específica alguna. Solamente en el 10-15 % de los casos es posible determinar la etiología, esto es debido a que a pesar de la utilización de pruebas complementarias, en el 80-85 % de los casos se establece el diagnóstico de lumbalgia inespecífica, por la falta de correlación entre los resultados y la historia clínica.³⁻¹¹

En el NIOSH (Institute for Occupational Health and Safety) los expertos llegaron a la conclusión de que los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estáticas.¹²

A la hora de recoger objetos del suelo, lo más beneficioso para la columna es tratar de coger el menor peso posible y hacer tracción con los brazos para que el objeto esté lo más cercano al eje vertebral. En relación a las posturas estáticas, las cargas a las que se somete la columna lumbar disminuyen si al sentarse el individuo se apoya hacia atrás con el respaldo y si se respeta el grado de lordosis fisiológica; de tal forma que los asientos en lugar de formar su típico ángulo de 90° formen uno de 110°.¹³

Origen anatómico del dolor lumbar

Las principales estructuras que pudieran estar implicadas en la génesis de la lumbalgia son:

- Disco intervertebral

De forma natural, la inervación del disco se produce a nivel del tercio externo del anillo fibroso, no obstante se ha comprobado que en los pacientes con lumbalgia crónica esta inervación está aumentada, ya que se pueden observar terminaciones nerviosas en la parte interna del anillo fibroso e incluso en el núcleo pulposo. Además, el dolor con la afección discal no es la simple consecuencia de un fenómeno mecánico ejercido sobre estructuras nerviosas aferentes, que pudieran estar aumentadas, sino que también es el resultado de un proceso inflamatorio en el que intervienen tanto sustancias procedentes del disco como otras que llegan al sitio de lesión o se liberan en su vecindad. Por lo que se puede afirmar que en estos pacientes se produce una hipersensibilidad a consecuencia de una mayor inervación y un proceso inflamatorio asociado. ¹⁴⁻¹⁵

- Articulaciones interapofisarias posteriores

Pueden estar muy implicadas en la génesis de lumbalgia, pues se ha comprobado que la cápsula articular a este nivel presenta una rica inervación. ¹⁶

- Músculo

Se piensa que una de las principales causas de la lumbalgia inespecífica es el espasmo o la contractura muscular de los paraespinales, debido a que se ha comprobado mediante estudios histoquímicos la rica inervación de estos músculos. ¹³

- Periostio, raíz nerviosa, ganglio posterior y duramadre

La inervación del periostio debe ser el origen del dolor asociado a los procesos degenerativos de tipo óseo, como la osteoporosis. En relación a la raíz nerviosa posterior, la parte de la duramadre que la envuelve y el ganglio nervioso posterior - formado por fibras nerviosas de tipo sensitivo- se ha comprobado que son los principales responsables del dolor asociado al proceso ciático. ¹⁷

Mediadores en la génesis de la lumbalgia

- Medidores inmunoquímicos

Es bien conocido que ante un mismo estímulo doloroso, la percepción subjetiva que éste desencadena es muy diferente entre una persona y otra. También el mismo estímulo doloroso aplicado a una misma persona puede dar lugar a que no se desencadene dolor, mientras que en otras personas por el contrario sí. Esto sólo puede ser atribuible a modificaciones que se producen en el umbral doloroso de las personas. Entonces, ¿cómo se producen estas modificaciones? La respuesta está en sustancias inflamatorias que actúan sobre los nociceptores, que disminuyen el umbral del dolor, de tal forma, que movimientos naturales de la columna lumbar son percibidos como estímulos dolorosos o molestos. ¹⁷⁻¹⁸

Estas sustancias se liberarían ante cualquier situación anómala, como compresiones, torsiones, estiramientos o hernias; lo que favorece la perpetuación del problema. Dentro de estas sustancias inflamatorias se encuentra la bradicinina, serotonina y la prostaglandina E2.¹⁹

- Mediadores neurogénicos

Cuando las neuronas se estimulan son capaces de producir mediadores neurogénicos o neuropéptidos como la sustancia P, somatostatina y colecistocinina. La sustancia P está relacionada con la modulación y la transmisión de las señales nerviosas de tipo doloroso, lo que provoca hiperestesia en las zonas afectadas.^{13,20}

CLASIFICACIÓN

Clasificación etiológico-clínica

La lumbalgia puede ser de diferentes tipos desde el punto de vista etiológico-clínico. Existen diversas clasificaciones, algunas son más completas que otras, pues engloban y clasifican a un mayor número de identidades.²¹

- Osteomusculares
 1. Causas traumáticas: contracturas musculares, fracturas, esguinces.
 2. Enfermedades inflamatorias: espondilosis anquilopoyética, artritis reumatoide, síndrome de Reiter, síndrome de Beçhet, fiebre mediterránea familiar, psoriasis, enfermedad de Whipple.
 3. Anomalías en la columna vertebral:
 - Congénitas: espina bífida, espondilosis, hiperlordosis.
 - Degenerativas: espondilolistesis, hernia de disco, espondiloartrosis, hiperostosis anquilosante.
 - Infeciosas: brucelosis, tuberculosis, osteomielitis vertebral.
 - Metabólicas: osteoporosis, enfermedad de Paget, osteomalacia, hipertiroidismo, enfermedad de Marfán, acondroplasia.
 - Tumorales: metástasis, neurinoma, meningioma.
 - Hematológicas: leucemia, hemoglobinopatías, mastocitosis.

- Viscerales

Renal: cólico renal, pielonefritis, hidronefrosis, tumores.

Vascular: aneurisma aórtico, isquemia mesentérica.

Digestivo: pancreatitis, úlcera péptica, apendicitis, colecistitis, tumores.

Ginecológicas: embarazo, dismenorrea, endometritis, tumores.

- Psiquiátricas

Simulación

Hipocondría

La segunda clasificación se puede decir que es algo más completa, pues engloba y clasifica de forma precisa un mayor número de enfermedades. Esta clasificación está representada en la tabla 1.²²

Tabla 1. Clasificación etiológico-clínica de las lumbalgias

| Lumbalgias mecánicas |
|---|
| <p>Por alteraciones estructurales</p> <p>Espondilolisis Espondilolistesis Escoliosis Patología discal Artrosis interapofisarias posteriores Dismetrías pélvicas Embarazo Sedentarismo Hiperlordosis</p> |
| <p>Por traumatismos</p> <p>Distensión lumbar Fractura de compresión Subluxación de la articulación vertebral Espondilolistesis: fractura traumática del istmo</p> |
| Lumbalgias no mecánicas |
| <p>Inflamatorias</p> <p>Espondiloartritis anquilosante Espondiloartropatías</p> |
| <p>Infeciosas</p> <p>Agudas: gérmenes piógenos Crónicas: tuberculosis, brucelosis, hongos</p> |
| <p>Tumorales</p> <p>Benignas: osteoma osteoide, osteoblastoma, fibroma, lipoma... Malignas: mieloma múltiple, sarcoma osteogénico, osteosarcoma... Metástasis vertebrales: mama, próstata, pulmón, riñón, tiroides, colon... Tumores intrarraquídeos: meningioma, neurinoma, ependidoma</p> |
| <p>No vertebrales y viscerales (dolor referido)</p> <p>Patología osteoarticular no vertebral: cadera, articulación sacroilíaca Patología gastrointestinal: ulcus, tumores pancreáticos, duodenales, gástricos o colónicos, pancreatitis crónica, colecistitis, diverticulitis Patología vascular: aneurisma disecante de aorta Patología retroperitoneal: hemorragia, linfoma, fibrosis, absceso del psoas Patología genitourinaria: endometriosis, embarazo ectópico, neoplasia genital, de vejiga, próstata o riñón, pielonefritis, prostatitis, urolitiasis</p> |
| <p>Otras causas de lumbalgia no mecánica</p> <p>Enfermedades endocrinas y metabólicas: osteoporosis con fracturas, osteomalacia, sacromegalia, alteraciones de las paratiroides, condrocalcinosis, fluorosis, ocronosis Enfermedades hematológicas: leucemias, hemoglobinopatías, mielofibrosis, mastocitosis Miscelánea: enfermedad de Paget, artropatía neuropática, sarcoidosis, enfermedades hereditarias Fibromialgias y problemas psiconeuróticos</p> |

Clasificación descriptiva

Según la International Paris Task Force, desde el punto de vista descriptivo, las lumbalgias se pueden clasificar en cuatro grupos: ²³

1. Lumbalgias sin irradiación.
2. Lumbalgias con dolor irradiado hasta la rodilla.
3. Lumbalgias con dolor irradiado por debajo de la rodilla, pero sin déficit neurológico.
4. Lumbalgias irradiadas a la pierna con o sin signos neurológicos.

Clasificación según el tiempo de evolución

Muchos autores coinciden en hacer tres grupos para clasificar la evolución de la lumbalgia, pero la falta de consenso se pone de manifiesto a la hora de intentar delimitar el periodo correspondiente a cada grupo. En cualquier caso, el período comprendido entre las 8 y 12 semanas se considera de alto riesgo para el desarrollo de cronicidad e incapacidad. ²⁴

- Lumbalgia aguda

Algunos autores plantean que este tipo de lumbalgia presenta un tiempo de evolución inferior a las 4 semanas; mientras que otros autores la describen como las que no van más allá de las de 2 semanas o incluso de la semana de evolución. ^{1,23,25}

- Lumbalgias subagudas

Existen autores que consideran que estas lumbalgias presentan un tiempo de evolución comprendido entre las 4 y 12 semanas, para otros serían las comprendidas entre las 2 y 12 semanas de evolución o incluso entre la semana y las 7 semanas. ^{1,23,25}

- Lumbalgias crónicas

Muchos las describen con un tiempo de evolución superior a los 3 meses, mientras que para otros son las que superan las 7 semanas de evolución. ^{1,23,25}

EPIDEMIOLOGÍA Y COSTO SOCIOECONÓMICO

El dolor lumbar es una afección muy frecuente, prueba de ello es que es la segunda causa en frecuencia de visitas médicas, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera en frecuencia de intervención quirúrgica. Además es la tercera causa de incapacidad funcional crónica después de las afecciones respiratorias y traumatismos. Se ha comprobado que independientemente del nivel socioeconómico de una población determinada, los problemas de lumbalgia son de alta prevalencia. ²⁶⁻³⁰

Se calcula que hasta el 80 % de la población lo padece al menos una vez en la vida. Datos recientes indican que su incidencia y prevalencia han permanecido estables durante los últimos 15 años y no existen diferencias entre países industrializados y países en vías de desarrollo. Ahora bien, no ocurre así con un fenómeno asociado a las sociedades industrializadas; que es la aparición de una epidemia de incapacidad

asociada al dolor lumbar; ésta tiene una tremenda repercusión socioeconómica y laboral que, además, tienden a incrementarse.²⁵

El 25 % de los accidentes de trabajo en el estado español tienen el diagnóstico de lumbalgia de esfuerzo (14 % EUA y 26 % Gran Bretaña). Se conoce que entre el 70-90 % del gasto económico se produce debido a la incapacidad laboral transitoria que genera esta enfermedad. Sirva como ejemplo que *Sauné y cols*,³¹ observaron que la mediana de duración de la incapacidad temporal fue de 112 días (con un percentil 25 de 60 días y 75 de 183,75 días) lo que corresponde entre dos y seis meses aproximadamente. Más de la mitad de los casos presentaron un período de incapacidad temporal superior a los 30 días e inferior a 150 días, y la curación se produjo en el 77,4 % de los afectados.

La afección lumbar común, debido a su prevalencia, tiene una influencia considerable en la salud pública y se ha convertido en una de las primeras causas de absentismo laboral.³²⁻³³

Los principales factores epidemiológicos que pueden estar asociados a la lumbalgia son:

- Sexo

Respecto a esta variable, los estudios realizados resultan algo contradictorios. Por una parte, *Biering-Sørensen*,³⁴ señaló que durante los años de trabajo hombres y mujeres tienen dolor lumbar con la misma frecuencia. Igualmente, de los resultados obtenidos en el estudio realizado a 3 020 empleados de la empresa Boeing, se desprende que el sexo no es una variable predictiva de la lumbalgia laboral.³⁵⁻³⁶

Por otro lado, hay estudios que encuentran un predominio masculino, mientras que otros encuentran todo lo contrario. En relación a la asociación sexo-edad, *Caillard*, encontró que en cada grupo de edad, los índices de prevalencia masculina eran superiores a los femeninos.^{31,37-41}

Rossignol y cols,⁴² hallaron que la media de incapacidad temporal fue de 82,8 días para las lumbalgias y que en relación al sexo, los hombres presentaban 21,4 días más que las mujeres. Por el contrario, *Sauné Castillo y cols*,³¹ no encontraron diferencias significativas entre el sexo y los días de incapacidad temporal.

En relación a solicitar la incapacidad laboral por lumbalgia no hay consenso, pues hay autores que afirman que esta actitud es más frecuente en los hombres, mientras que para otros no hay diferencias significativas asociadas al sexo a la hora de solicitar una incapacidad.^{31,43}

- Edad

El dolor lumbar aparece como causa principal de limitación de actividad en personas menores de 45 años y como tercera causa en mayores de 45 años, fundamentalmente los primeros episodios de dolor lumbar aparece en edades comprendidas entre los 20 y 40 años. *Caillard*,⁴¹ encontró un riesgo de lumbalgia creciente con la edad, con un máximo para el grupo de 45 a 50 años y una disminución del riesgo después de esa edad. En un estudio realizado en Taiwán se comprobó que la mayor prevalencia del problema se

daba a una edad comprendida entre los 45 y 64 años. Para *Humbría Mendiola*,³⁹ el grupo de edad más afectado fue el comprendido entre los 30-60 años (76 % del total), siendo los grupos de edad menos afectados los de más de 60 años y menos de 21 años. Sin embargo, estos resultados son contrarios a los de *Bigos y cols*, pues comprobaron que en personas de 14 a 64 años, los más jóvenes y los mayores fueron los que presentaron mayor riesgo de padecer problemas de espalda. Para otros autores, la edad de mayor frecuencia para la lumbalgia se sitúa entorno a los 30 años.^{38,40,44-48}

Sauné Castillo y cols,³¹ observaron que la edad superior a 45 años era un factor influyente, los individuos mayores de 45 años tienen 3-4 veces mayor probabilidad de obtener incapacidad permanente que los menores a esa edad.

El dolor lumbar se manifiesta de forma distinta según la edad. Los trabajadores jóvenes son los que presentan mayor riesgo para la adquisición de dolor en el trayecto del nervio ciático, muchos son diagnosticados como casos de ciática, mientras que los trabajadores mayores se quejan de dolor indefinido.⁴⁹

Los síntomas de dolor lumbar en personas con trabajos manuales pesados ocurren con frecuencia por primera vez cuando comienzan la actividad laboral. Existe un incremento de la edad como factor de riesgo para los problemas de la espalda relacionado con el trabajo. No obstante es importante tener en cuenta que la lumbalgia suele comenzar en edades tempranas, entre los 8-10 años de vida, siendo la prevalencia en personas entre 12 y 22 años, para el 7 %.⁵⁰⁻⁵⁵

- Talla y peso

Si se tiene en cuenta los estudios que hay al respecto, se puede decir, que ambos factores no tienen una clara relación con la lumbalgia. Así, en relación a la talla hay estudios que sugieren una mayor prevalencia de dolor ciático en individuos altos, mientras que otros afirman que los trabajadores más altos son los que presentan dolores lumbares con menor frecuencia.^{38,56}

A pesar de haber estudios que demuestran la asociación entre obesidad y lumbalgia, tanto en su establecimiento como en el aumento del número de episodios y su cronificación, también hay estudios que al realizarse en el personal laboral, tanto industrial como de enfermería, demuestran que el peso no se relaciona con el dolor lumbar, ya que este no estaba presente en la mayoría de los trabajadores obesos.^{38,57-60}

- Fortaleza y flexibilidad de la musculatura de la espalda

Hay estudios que corroboran que las espaldas con una resistencia muscular pobre incrementan el riesgo de lesiones ocupacionales, mientras que, por el contrario, una buena forma física es una importante defensa para la lumbalgia.⁶¹⁻⁶³

De las investigaciones realizadas entre el dolor lumbar y la flexibilidad se desprenden opiniones y resultados contradictorios. Para *Biering-Sorenen*,⁶¹ la flexibilidad es un pobre predictor de ataque y severidad del dolor lumbar; para *Battié y cols*,³⁶ no puede asociarse de forma significativa al aumento de la incidencia de la lumbalgia. A diferencia de los autores anteriores, *Gates*,⁶⁴ establece que los músculos que están fuertes y flexibles resisten los espasmos dolorosos, alargando el futuro de la vida laboral

del trabajador. Así mismo, *Feldstein y cols*,⁶⁰ encontraron que las personas con más flexibilidad de espalda tuvieron una menor prevalencia de dolor.

- País o región

Resulta interesante observar que la prevalencia del dolor de espalda varía según el país, así por ejemplo, en Taiwán se comprobó que era en torno al 19 %, en Alemania aproximadamente el 44,9 %; mientras que en Inglaterra era el 17,8 %. También se comprobó que había diferencias importantes dentro de cada país asociadas al área o región valorada.^{40,65}

Estas diferencias se deben al hecho de que las vivencias culturales, a pesar de no afectar a los mecanismos biológicos que desencadenan la aparición del dolor, pueden tener una clara repercusión en la forma que se afecta la vida diaria y en las estrategias para afrontarlo o limitar su impacto en la calidad de vida. Prueba de ello, es que según un estudio realizado por REIDE (Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda), los factores que afectan a la restricción de la actividad cotidiana de los pacientes españoles, son distintos de los de anglosajones y nórdicos. Así, mientras que en nórdicos y anglosajones el dolor sólo explica el 14 % de la incapacidad y el miedo el 32 %, en los pacientes españoles el principal determinante de la incapacidad es el dolor, que explica el 33 % de la restricción de la actividad, mientras que el miedo a sus causas y consecuencias sólo explica el 6 %.

Además, a diferencia de lo que ocurre con los pacientes anglosajones, en los españoles el miedo no predice la evolución de la incapacidad e influye menos de un 5 % en la calidad de vida del paciente. Esas diferencias, según los expertos, se deben a aspectos culturales, ya que la cultura mediterránea genera una actitud mental más sana con relación a la restricción de la actividad por dolor de espalda. Estas diferencias culturales pueden ser también, la causa de las diferencias presentes entre hombres y mujeres en función del país en el que se realiza el estudio.⁶⁶

- Factores relacionados con el trabajo

Existe una evidencia razonable de que hay factores ocupacionales asociados al dolor de espalda como son: el trabajo físicamente pesado, las posturas de trabajo estáticas, las flexiones y giros frecuentes del tronco, los levantamientos y movimientos bruscos, el trabajo repetitivo y las vibraciones.⁶⁷

Los factores ocupacionales contribuyen a ocasionar trastornos del disco lumbar, de la misma forma que el trabajo físico intenso, los levantamientos de pesos, las inclinaciones y posturas estresantes son factores etiológicos relacionados con la ciática.⁶⁸⁻⁶⁹

Las lumbalgias profesionales se deben a esfuerzos de gran intensidad, a un proceso de agotamiento o cansancio asociado a vibraciones y a esfuerzos menos intensos pero de tipo repetitivo, como pueden ser la conducción de vehículos motorizados; de tal forma que los conductores de camiones, junto con los manipuladores de alimentos y cuidadores de niños son los profesionales más aquejados de lumbalgia.^{37,70-71}

Cuando la vibración que resulta de la conducción prolongada se combina con el levantamiento y transportación de cargas, el riesgo de lumbalgia aumenta

considerablemente. Resulta evidente que las lesiones de espaldas suelen ser causadas por un sobre esfuerzo y no por un traumatismo directo, también los complejos movimientos del tronco a altas velocidades, principalmente con inclinación y torsión, aumenta el riesgo relacionado con los trastornos de lumbalgias ocupacionales. Y no sólo eso, sino que las posiciones mantenidas con inclinación del tronco hacia delante también suponen riesgo de lumbalgia, donde sufre un incremento seis veces mayor cuando los movimientos de flexión anterior se acompañan de torsión del tronco. ^{47,72-75}

Por otro lado, los mayores factores de riesgo para producir prolapso de disco lumbar incluyen frecuentes levantamientos de pesos, especialmente si son levantados con los brazos extendidos y rodillas rectas o si se realizan mientras el cuerpo está girado. Todos estos hallazgos pueden ser de gran interés a la hora de intentar evitar, siempre que sea posible, los movimientos más dañinos asociados al trabajo mediante técnicas posturales, que impliquen un menor riesgo y mayor seguridad. ⁷¹

- Factores psicosociales

Numerosos estudios sobre la relación lumbalgia-trabajo sugieren que el impacto de los factores psicosociales y del entorno, son más importantes que el de los factores físicos y mecánicos. Otras investigaciones señalan que los aspectos psicosociales del trabajo causan un mayor número de problemas de espalda en el trabajo que los aspectos físicos, siendo los aspectos psicológicos y sociales importantes indicadores de riesgo de lumbalgia y de su recuperación. ^{42,76-82}

En los pacientes aquejados de lumbalgia se ha demostrado que existe una mayor prevalencia de depresión, ansiedad, abuso de sustancias y somatizaciones si se compara con la población general. Así la depresión está presente en el 40-65 % de los afectados de lumbalgia, mientras que este porcentaje se reduce al 5-17 % en la población general. Algo similar pasa con el abuso de sustancias y la ansiedad. De la misma forma se ha comprobado que la presencia de depresión y somatizaciones son predictores de mala evolución de la lumbalgia o que una mala relación social en el trabajo y poca satisfacción en el mismo actúan como factores de riesgo de lumbalgia. ⁸³⁻⁸⁹

En resumen, se puede decir que existe una relación entre la incapacidad laboral por lumbalgia y la insatisfacción laboral, bajo compañerismo, la monotonía en el trabajo, el tipo de trabajo, los bajos salarios, la inestabilidad laboral y la inseguridad económica. Además, los trastornos psicológicos se han identificado como causa de cronificación de la lumbalgia, ya que actúan como factores de riesgo que pueden aumentar independientemente la probabilidad de hospitalización por dolor de espalda. Prueba de ello, es que en una serie amplia de pacientes, se comprobó que la vuelta al trabajo en los 2 años siguientes a la cirugía, estaba determinada por una ausencia de depresión y falta de estrés en el trabajo. ^{46,90-99}

Teniendo en cuenta que el estrés social y laboral y la insatisfacción con el trabajo son factores de riesgo para la lumbalgia, sería importante estudiar estos factores psicosociales de forma individual en cada trabajador e intentar utilizar una terapia psicológica que forme parte del tratamiento integral de rehabilitación; para aumentar la confianza y satisfacción a lo largo del proceso de recuperación y para lograr que las personas con discapacidad por lumbalgia crónica puedan reincorporarse al trabajo con éxito. ¹⁰⁰⁻¹⁰³

DIAGNÓSTICO BASADO EN LA HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN FÍSICA

No existe una correlación lineal entre la clínica referida por el paciente y la alteración anatómica hallada por técnicas de imagen, por lo que llegar a un diagnóstico etiológico o causal de certeza sólo es posible aproximadamente en el 20 % o incluso en el 10 % de los casos, es decir, que el 80 % y el 90 % de los pacientes presentan lumbalgia inespecífica.¹⁰⁴⁻¹⁰⁵

Es muy importante tener en cuenta que las manifestaciones de lumbalgia no se correlacionan con la gravedad o las causas de las mismas, de tal forma que puede haber procesos con una gran intensidad de algia en pacientes con mínimas lesiones o viceversa. Entre los pacientes que el dolor lumbar dura un mes o más, aproximadamente el 90 % padece de una lumbalgia inespecífica, un 5 % presenta enfermedad sistémica (fracturas osteoporóticas, cáncer, espondilitis, aneurismas aórticos, afecciones renales o ginecológicas) y un 4 % de los que tienen dolor irradiado durante ese período presentan hernia discal o una estenosis espinal.¹³

La proporción de pacientes con lumbalgia inespecífica es mayor en aquellos con dolor lumbar de menos de un mes de evolución. Además, la mayoría de las alteraciones de la lumbalgia inespecíficas observadas en la radiología, son hallazgos casuales, que no son la verdadera causa del dolor y no aumentan el riesgo de presentación en los 25 años siguientes. Teniendo en cuenta todo esto, el médico no debe perder tiempo en pruebas complementarias, que salvo excepciones, no reportan nada. Lo más aconsejable es hacer una buena historia clínica y exploración física; para descartar aquellas situaciones, que a pesar de ser poco frecuentes, pueden entrañar gravedad.^{1,106}

Sería fundamental descartar una enfermedad sistémica que pueda manifestarse con dolor lumbar. Para ello, se han definido señales de alerta, que se asocian a un mayor riesgo, y para descartarlo se aconseja valorar la petición de una radiología simple y un análisis sanguíneo con velocidad de sedimentación globular.

Las principales señales de alerta son: presentación del dolor antes de los 20 años o después de los 55, ausencia de mejoría del dolor tras un mes de tratamiento, dolor exclusivamente dorsal o de características no mecánicas (constante, progresivo y no influido por posturas y movimientos), imposibilidad persistente para flexionar la columna más de 5°, signos neurológicos diseminados, pérdida de peso y antecedentes de traumatismos, cáncer, sida, drogadicción o uso prolongado de corticoides.¹

Otros autores, señalan como signos de alerta el grupo formado por: antecedentes previos de traumatismo, edades mayores a 55 años o menores a 20 años, diagnóstico previo de neoplasia o de osteoporosis, síntomas neurológicos, pérdida de peso inexplicable, tratamiento con corticoides, abuso de alcohol u otras drogas, fiebre superior a 38 °C y sospecha de espondilitis anquilosante.¹⁰⁷⁻¹⁰⁸

En el estudio de *Van Den Hoogen y cols*,¹⁰⁹ sobre los síntomas y signos de tumoración espinal, se comprueba que los datos a tener en cuenta sobre el paciente que presenta lumbalgia, permiten descartar tumoraciones (Tabla 2), con una especificidad del 70 % y una sensibilidad del 50 %.

Tabla 2. Red flags o síntomas de alarma

| Tumor | Infección | Fractura | Síndrome cola caballo |
|---|---|---|---|
| Edad > 50 años Historia previa de cáncer Dolor que no cede con reposo Dolor de más de 1 mes de evolución | Infección bacteriana reciente Antecedentes de drogadicción parenteral Inmunosupresión Corticoides Transplante Sida Fiebre | Traumatismo grave Accidente de tráfico Caída desde altura Traumatismo menor Elevación objetos Toma corticoides | Anestesia en silla montar Inicio reciente de disfunción vesical Retención urinaria Incremento de frecuencia en la micción Incontinencia urinaria y/o fecal Déficit neurológico grave y progresivo en miembros inferiores |

Deyo y cols,¹⁰ van más allá, cuando tras estudiar 2.000 casos con lumbalgias, afirmaron que en personas de menos de 50 años, sin pérdida de peso e historia previa de cáncer, o que respondían a una terapia convencional; en el 100 % de los casos se descartó la existencia de tumoraciones.

En relación a síndromes como el de cola de caballo, se debe prestar especial atención a la presencia de paraparesia, anestesia en silla de montar, nivel sensorial o alteraciones esfinterianas y, aunque es excepcional se estima una frecuencia de un caso por millón, lo que representa el único motivo de derivación urgente a cirugía.¹

Se debe tener en cuenta que las lumbalgias asociadas a un proceso de ciática, la recuperación suele ser más lenta, por lo que en principio no se requiere realizar más estudio que los pacientes con lumbalgia aguda sin ciática. Es importante tener en cuenta que el 80 % de los pacientes con ciática se recuperan totalmente con o sin cirugía; muchos de ellos son candidatos a ser intervenidos con lumbociática de 3 meses de duración, por presentar una ciática progresiva y evidencia de compromiso radicular, manifestada por una irritación ciática y cuya lesión neurológica es corroborada por una prueba radiológica.¹¹⁰

El hallazgo clínico de la hernia discal puede resultar muy sencillo, pues se basa en la presencia del dolor lumbar, lo que dificulta conciliar el sueño o lo interrumpe; junto con dolor radicular que se incrementa al caminar. Esto permite diagnosticar la existencia de una hernia discal, con una sensibilidad del 87 % y una especificidad del 50 %.¹¹¹

En las fracturas vertebrales, donde existe una historia reciente de traumatismo, uso de inmunosupresores, en especial corticoesteroides y pacientes con edad avanzada; permiten sospechar un aplastamiento vertebral.¹¹²

En relación a la compresión radicular, los signos y síntomas más específicos son: la existencia de dolor irradiado por debajo de la rodilla; pérdida segmentaria de fuerza, reflejos o sensibilidad; signo de Lasegue (definido por el desencadenamiento de dolor radicular no lumbar a la extensión de la rodilla con la cadera flexionada) y el signo de Brudzinsky (o Lasegue contralateral).

Aproximadamente el 95 % de las hernias discales que causan compresión radicular se resuelven sin cirugía. En el 5 % restante, la cirugía se indica por la presencia de una paresia progresiva, o por que, pese a las 6 semanas de tratamiento conservador, persiste una paresia clínicamente relevante o un dolor radicular intenso. En los síndromes radiculares con estas características está indicado solicitar una resonancia magnética, y evaluar la correlación clínico-radiológica para confirmar el diagnóstico. Por el contrario, la resonancia no está indicada en el resto de los casos, ya que el 30 % de los pacientes sanos presentan protusiones o hernias discales irrelevantes, y su detección casual en lumbalgias debido a otro motivo, puede inducir la prescripción inadecuada de la cirugía, lo que constituye el principal motivo del síndrome de fracaso quirúrgico. ¹

En cuanto a las infecciones espinales, una historia previa de infección bacteriana reciente, el uso o abuso de drogas por vía parenteral, la inmunosupresión por la toma de esteroides o por ser portador de un trasplante o del virus de la inmunodeficiencia humana, pueden orientar a este diagnóstico; así, si el paciente presenta fiebre, dolor o sensibilidad a la palpación vertebral, se puede estar ante la existencia de una espondilodiscitis. ¹¹²

CUESTIONARIOS DE UTILIDAD EN LA LUMBALGIA

Cuestionario de Roland-Morris

El cuestionario o escala de Roland-Morris, sirve para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica. Respecto a esto, la incapacidad física se define como la limitación en la realización de las actividades cotidianas. En la tabla 3 se muestra el cuestionario en la versión española. ¹¹³

Tabla 3. Cuestionario o escala de Roland-Morris

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1.- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.2.- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.3.- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.4.- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.5.- Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.6.- A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.7.- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.8.- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.9.- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.10.- A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.11.- A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.12.- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.13.- Me duele la espalda casi siempre.14.- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.15.- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.16.- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.17.- Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.18.- Duermo peor debido a mi espalda.19.- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.20.- Estoy casi todo el día sentado/a causa de mi espalda.21.- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.22.- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.23.- A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.24.- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda. |
|---|

Es importante señalar que la escala de Roland-Morris no se utiliza para medir la intensidad del dolor, ni siquiera de manera indirecta. Puesto que el dolor y la incapacidad no se correlacionan entre si; hay pacientes con lumbalgia muy intensa y poca incapacidad, y viceversa. El cuestionario se debe usar en pacientes que sepan leer, aunque lo hagan con dificultad o no tengan estudios, y está diseñado para ser usado especialmente en atención primaria. Debe ser contestado directamente por el paciente, preferiblemente solo, es decir, sin influencias de terceras personas y sin ayuda del personal sanitario o auxiliar. Para responderlo, simplemente el paciente tiene que señalar las frases que se aplican a su caso concreto en ese momento y no las referidas a la situación en la que ha estado en el pasado o cree puede estar en el futuro. ¹¹⁴

Para realizar el seguimiento de la evolución de los pacientes, esa determinación es útil para identificar aquellos casos en los que el grado de incapacidad es exageradamente alto o persistente. Para establecer el grado de incapacidad, basta contar el número de frases señaladas por el paciente y ese será el resultado. Los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de incapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima incapacidad posible). Una incapacidad por debajo de 4 puntos es muy leve. Una variación en la puntuación sólo tiene relevancia clínica si es de 2 ó más puntos aunque el dintel óptimo está entre 3 y 4. ¹¹⁴

Cuestionario de Oswestry

A diferencia del anterior, que sirve para medir el grado de incapacidad, el cuestionario de Oswestry sirve para valorar el grado de lumbalgia, es decir, el grado de intensidad del dolor que experimenta el paciente. Se trata de una escala de valoración reconocida y validada internacionalmente; su versión adaptada al español viene representada en la tabla 4. Hay que tener en cuenta que cada número es igual a la puntuación, ejemplo 1=1 punto. Luego se deben sumar los resultados de cada respuesta y multiplicar el resultado final por 2, así se obtiene el resultado en porcentaje de la incapacidad. ¹¹⁵⁻¹¹⁶

Tabla 4. Cuestionario o escala de Oswestry

| |
|---|
| <p>1.Intensidad del dolor</p> <p>(0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo</p> |
| <p>2.Estar de pie</p> <p>(0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos (5) El dolor me impide estar de pie</p> |
| <p>3.Cuidados personales</p> <p>(0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor (2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo</p> |

- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4.Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- (5) El dolor me impide totalmente dormir

5.Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6.Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7.Andar

- (0) El dolor no me impide andar
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8.Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- (5) No tengo vida social a causa del dolor

9.Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar sentado

10.Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

TRATAMIENTO

El 90 % de los pacientes con dolor de espalda pueden ser controlados por el médico de atención primaria. Solamente el 10 % tiene que ser enviado a especialistas de otro nivel de atención. Esto es debido, a que aproximadamente el 90 % de las lumbalgias se pueden catalogar como inespecíficas. Como norma general está contraindicado el reposo absoluto, ya que prolonga el estado de lumbalgia y la incapacidad laboral. Por ello, la mejor recomendación es mantener el mayor grado de actividad física que el dolor permita, y si en algún caso es necesario el reposo en cama, éste debe ser lo más breve posible y durar un máximo de 2 días, ya que se estima que cada día de reposo en cama conlleva una pérdida del 2 % de la potencia muscular. ^{1,9, 26,107-108}

Lumbalgia aguda inespecífica

Para poder decir que un tratamiento es eficaz en el dolor lumbar agudo, debe ser capaz de modificar significativamente su historia natural, teniendo en cuenta que el 75 % de los casos resuelven de forma espontánea en 4 semanas. La revisión de la bibliografía pone de manifiesto que hasta el momento no ha habido ningún tratamiento, sólo o en combinación, capaz de acortar significativamente la duración de un episodio de dolor lumbar agudo. No obstante, si existen formas de hacer que el episodio de lumbalgia sea más llevadero mediante terapia farmacológica. ²

Los tratamientos realizados de forma temprana puede ser que no sean muy eficaces, por que es difícil acelerar un proceso que de por si es rápido, por ello, la realización de ejercicio hasta los primeros 50 días de episodio inicial de la lumbalgia, no supone un ventaja a la hora de acelerar la vuelta al trabajo. *Van Tulder y cols*, llegaron a la conclusión de que la terapia mediante la realización de ejercicios no supone una ventaja a tener en cuenta en el tratamiento de la lumbalgia aguda; mientras que el tratamiento farmacológico con AINES; analgésicos como el paracetamol, narcótico y relajante musculares sólo o con vitaminas del grupo B, reportaron ser muy eficaces. Teniendo en cuenta estos hallazgos, la elección del paracetamol podría ser la más beneficiosa, pues es mejor tolerado y tiene menos efectos potencialmente graves que el resto de estos medicamentos. ¹¹⁷⁻¹²⁰

Lumbalgia subaguda inespecífica

Hagen y cols,¹²¹ comprobaron que una intervención temprana en pacientes con lumbalgia subaguda mediante la exploración, información y recomendaciones para mantener y mejorar la actividad física; implicó una reducción en el tiempo de la incapacidad laboral de estos pacientes. Parece ser que el ejercicio es un método muy eficaz y la combinación de éste con una terapia conductual, ha demostrado ser muy eficaz, aunque hasta el momento ninguna técnica específica de ejercicios ha demostrado ser superior a otra. En esta fase también se puede utilizar terapia farmacológica acorde con la intensidad de algia del paciente. ¹²²⁻¹²⁶

Lumbalgia crónica inespecífica

Teniendo en cuenta que en los casos crónicos se suman factores musculares como la pérdida de fuerza y atrofia muscular, y factores psicosociales como son las conductas de miedo y evitación, que generan pensamientos catastrofistas y actitudes pasivas; se puede encontrar en estos pacientes un círculo vicioso que dificulte la recuperación espontánea. Por ello, lo más lógico es abordar estos problemas de forma integral, donde se añada terapia analgésica si fuera necesario. ¹

Desde hace tiempo, el ejercicio se encuentra entre los tratamientos más prescritos para las lumbalgias crónicas, pues puede resultar de gran utilidad en estos procesos para retomar la actividad diaria y favorecer la vuelta al trabajo. Prueba de ello, es que muchos autores llegaron a la conclusión de que el ejercicio físico aplicado en la lumbalgia crónica, es más efectivo que otras terapias utilizadas. Si se tiene en cuenta esta afirmación y se añade que es una terapia fisiológica, fácil, barata y sin efectos secundarios, se puede afirmar que resulta de elección en los procesos de lumbalgia crónica. ^{119,127-128}

En relación a la terapia psicosocial, esta es necesaria para aumentar la confianza y satisfacción a lo largo del proceso de recuperación, lo que permite que las personas con discapacidad por lumbalgia crónica puedan regresar a la actividad laboral con éxito. ¹⁰¹⁻¹⁰³

PRONÓSTICO

Si bien el dolor lumbar agudo es un proceso benigno y autolimitado en la mayoría de los pacientes, también es cierto que puede ser recurrente entre el 60 y 80 % de los casos. Hay evidencia moderada de que la incorporación del ejercicio, tanto en su modalidad aeróbica, como en la de flexibilización y fortalecimiento de la musculatura del tronco, puede disminuir la frecuencia y la intensidad de las recurrencias en el dolor lumbar agudo recidivante. ^{6,110,129-132}

El 5-10 % de los pacientes con lumbalgias evolucionan a la forma crónica. Estos casos pueden dar lugar a una incapacidad crónica, que consume aproximadamente el 75 % de los recursos totales dirigidos hacia la afección lumbar. ³⁻⁷

Existe una serie de factores predictivos determinantes de la recuperación y vuelta al trabajo en pacientes con dolor de espalda, en especial en las lumbalgias de tipo muscular. Se puede afirmar que los factores que predicen una falta de buena respuesta al tratamiento y, por tanto, un retraso a la incorporación al trabajo son: alteración de la marcha, alta percepción propia de su discapacidad y existencia de comorbilidad. De estos tres factores, el que guarda más relación es la existencia de comorbilidad. Por tanto, ante una lumbalgia muscular, si el paciente tiene alguna otra alteración, ya sea del aparato locomotor, alteraciones psicológicas o cualquier enfermedad, las posibilidades de recuperarse y volver al trabajo disminuyen de forma evidente. ¹¹²

Como principales factores de riesgo asociados a la cronicidad y recurrencia, se puede citar: duración del dolor superior a un mes, personas sin empleo, acontecimientos negativos en el año previo, estados depresivos o de estrés psicológico y las conductas o creencias asociadas a la evitación del dolor. ¹³³⁻¹³⁴

Está comprobado que el ejercicio contribuye a reducir la conducta negativa asociada al miedo y facilita mejoras funcionales, lo que puede mantener los resultados a largo plazo. Los programas de movilización temprana pueden reducir la duración de la enfermedad en unos 3 años, lo que supone importantes beneficios económicos y sociales. ¹³⁵⁻¹³⁹

Por último, la duración de la baja laboral tiene un peso importante en la cronicidad del problema, pues una baja laboral percibida por los trabajadores como una compensación o beneficio está asociada a una mayor recurrencia de la lumbalgia, de tal forma que la reincorporación temprana al trabajo contribuye a mejores resultados. ¹⁴⁰

SUMMARY

Contribution to the study of unspecific low back pain

Low back pain is a problem characterized by its high prevalence in the population and by its great economic and social repercussions, since it has become one of the first causes of working absenteeism. In low back pain, there is an association between muscular and psychosocial factors that generate avoidance conducts, fear and muscular atrophy, leading to a vicious circle that favors chronicity and disability. About 90 % of the patients do not present any demonstrable injury, and that's why the problem is considered as an unspecific low back pain. Contrary to what it was thought before, rest is contraindicated, since it debilitates and atrophies the back musculature. It was made a bibliographic review that clears up many mysteries related to the low back pain problem on the basis of solid scientific argumentations that help and make easy the understanding of the process.

Key words: Unspecific low back pain, factors/muscular, factors/psychosocial.

RÉSUMÉ

Contribution à l'étude de la lombalgie non-spécifique

La lombalgie est un problème caractérisé par sa haute prévalence dans la population et par ses grands retentissements économiques et sociaux, puisqu'elle est devenue l'une des premières causes d'absentéisme. Dans la lombalgie, il existe une association entre les facteurs musculaires et les facteurs psychosociaux qui génèrent des comportements de fuite, peur et atrophie musculaire, conduisant à un cercle vicieux qui favorise la chronicité et l'incapacité. Près de 90 % des cas ne présentent pas aucun type de lésion démontrable, étant considéré alors comme une lombalgie non-spécifique. Contrairement à ce qu'on pensait autrefois, le repos est déconseillé, puisqu'il affaiblit et atrophie les muscles dorsaux. On a réalisé une revue de la littérature dans laquelle plusieurs questions à propos du problème lombaire sont répondues sur la base de solides arguments scientifiques aidant et facilitant la compréhension de ce processus.

Mots clés: lombalgie non-spécifique, facteurs musculaires / psychosociaux.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kovacs F. Manejo clínico de la lumbalgia inespecífica. *Semergen*. 2002; 28: 1-3.
2. Humbría A, Carmona L, Ortiz AM, Peña JL. Tratamiento de la lumbalgia inespecífica: ¿qué nos dice la literatura médica?. *Rev Esp Reumatol*. 2002; 29: 494-8.
3. Waddell G. Low back disability: a syndrome of western civilization. *Neurosurg Clin North Am*. 1991;2:719-38.
4. Carey TS, Evans AT, Hadler NM, Lieberman G, Kalsbeek WD, Jackman AM, et al. Acute severe low back pain. A population-based study of prevalence and care-seeking. *Spine*. 1996;21: 339-44.
5. Spitzer WO, Leblanc FR, Dupuis M, Abenhain L, Belanger AY, Bloch R, et al. Scientific approach to the assessment and management of activity-related disorders. A monograph for physicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal disorders. *Spine*. 1987;12 (Suppl 7): S1-59.
6. Anderson GBJ. The epidemiology of spinal disorders. En: Frymoyer JW, editor. *The adult spine. Principles and practice*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997; p. 93-142.
7. Skovron ML. Epidemiology of low back pain. *Ballière's Clin Rheumatol*. 1992; 6:559-73.
8. Humbría A. Dolor lumbar crónico: la complejidad de lo cotidiano. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26: 15-6.
9. Sanz B, González AI, Galán A. Lumbalgia: guía de actuación basada en la evidencia científica. *Revista de la SMMFYC* 2001;3: 35-40.
10. Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA*. 1992; 268: 760-5.
11. González MA, Condon MJ. Incapacidad por dolor lumbar en España. *Med Clin*. 2000;114: 491-2.
12. Waters TR, Putz-Anderson V, Garg A, Fine LJ, et al. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics*. 1993; 36: 749-76.
13. Peña JL, Peña C, Brieva P, Pérez M, Humbría A. Fisiopatología de la lumbalgia. *Rev Esp Reumatol*. 2002; 29: 483-8.
14. Freemont AJ, Peacock TE, Goupille P, Hoyland JA, O'Brien J, Jayson MIV. Nerve ingrowth into diseased intervertebral disc in chronic back pain. *Lancet*. 1977;350:1 78-81.
15. Gómez J. Papel del disco intervertebral en la etiología de la lumbalgia. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 1997; 11: 67-71.
16. Ashton IK, Ashton BA, Gibson SJ. Morphological basis for back pain. The demonstration of nerve fibers and neuropeptides in the lumbar facet joint capsule and not in the ligamentum flavum. *J Othop Res*. 1992;10: 72-5
17. Weinstein JN. Basic pain mechanisms and its control. En: Leger D, editor. *Musculoskeletal disorders in the workplace. Principles and practice*. St Louis: Mosby; 1997. p.45-50.
18. Haldeman S. Low back pain. Current physiologic concepts. *Neurol Clin North Am*. 1999;17: 1-15.
19. Ferreria SH. Prostaglandins, aspirin-like drugs and analgesia. *Nature* 1972; 240: 200-3.

20. Hokefelt T. Experimental immunohistochemical studies on the localization and distribution of substance P in cat primary sensory neurons. *Brain Res.* 1975;100: 235-52.
21. Magna P, Granados JA, Sáez M. Lumbalgia. *Jano.* 2002; 63: 45-9.
22. Palomo ML, Rodríguez A, Barquinero C. Clasificación etiológica y clínica. *Lumbalgias.* *Jano.* 2001;14 (8): 84.
23. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP, Nordin M, Avouac B, Blotman F, et al. The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. *Spine.* 2000; 25: 1-33.
24. Humbria A. Lumbalgia mecánica inespecífica: un reto sin resolver. *Rev Esp Reumatol.* 1996; 23: 229-301.
25. Barbadillo C, Rodríguez A, Herrero M. Lumbalgias. *Jano.* 2001;61:101-5.
26. Peña JI, Brieva P, Peña C, Humbría A. Unidades de espalda: un modelo multidisciplinario. *Rev Esp Reumatol.* 2002; 29:499-502.
27. Hadler NM. The disabling backache. An international perspective. *Spine.* 1995; 20: 640-9.
28. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord.* 2000;13:205-17.
29. Hoy D, Toole MJ, Morgan D, Morgan C. Low back pain in rural Tibet. *Lancet.* 2003;361: 225-6.
30. Omokhodion FO. Low back pain in a rural community in South West Nigeria. *West Afr J Med.* 2002; 21: 87-90.
31. Sauné M, Arias R, Lleget I, Ruiz A, Escribà JM, Gil M. Estudio epidemiológico de la lumbalgia. Análisis de factores predictivos de incapacidad. *Rehabilitación.* 2003; 37:3-10.
32. Hadler NM. The predicament of backache. Editorial. *J Occup Med.* 1988; 30:449-50.
33. Nachemson AL. Research methods in occupational low back pain. *Spine.* 1991;16:666-7.
34. Biering-Sörensen F. Low back trouble in a general population of 30,40, 50 and 60 year old men and woman. Study desing, representativeness and basic results. *Danish Medicine Bulletin.* 1982; 29:289.
35. Battié MC, Bigos SJ, Fisher LD, Hansson TH, Nachemson AL, Spengler DM, Wortley MD, Zeh J. A prospective study of the role of cardiovascular risk factors and fitness in industrial back pain complaints. *Spine.* 1989;14:141-7.
36. Battié M, Bigos S, Fisher L, Hannson TH, Jones ME, Wortley MD. Isometric lifting strength. As a predictor of industrial back pain reports. *Spine.* 1989;14: 851-6.
37. Anderson GBJ. Epidemiologic aspects on low-back pain in industry. *Spine.* 1981;6:53-60.
38. Harvey BL. Self-care practises to prevent low back pain. *AAOHN J.* 1988;36: 211-7.
39. Humbría A. Consulta monográfica de columna lumbar. Protocolo de investigación clínica, ¿cómo son los pacientes con lumbalgia crónica inespecífica? *Rev Esp Reumatol.* 2004; 31:453-61.
40. Guo HR, Chang YC, Yeh WY, Chen CW, Guo YL. Prevalence of musculoskeletal disorder among workers in Taiwan: a nationwide study. *J Occup Health.* 2004;46: 26-36.
41. Caillard JF. Le risque lombalgique professionnel à l, hopital. Etude au centre hospitalier de Rouen. *Arch Mal Prof* 1987; 48: 623-7.

42. Rossignol M, Suisa S, Abenheim L. Working disability due to occupational back pain; three-year follow up of 2,300 compensated workers in Quebec. *J Occup Med.* 1988;30: 502-5.
43. Astrand NE, Isacson SO. Back pain, back abnormalities, and competing medical, psychological, and social factors as predictors of sick leave, early retirement, unemployment, labour turnover and mortality. *Br J Ind Med.* 1988;45: 387-95.
44. Anderson L. Educational approaches to management of low back pain. *Orthop Nurs* 1989; 8: 43-6.
45. Molumphy M, Unger B, Jensen GM. Incidence of work-related low back pain in physical therapist. *Phys Ther* 1985; 65: 482-4.
46. Bigos S, Battié M, Spengler D, Fisher L, Fordyce W, Hansson T, Nachemson A, Wortley M. A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury. *Spine.* 1991;16:1-6.
47. Andersson GBJ. Factors important in the genesis and prevention of occupational back pain and disability. *J Manipulative Physiol Ther.* 1992;15:43-6.
48. Martín MA, Beltrán P, García L, Hijazi H, Vela F, Sánchez MM. Epidemiología y hallazgos radiológicos de la lumbalgia crónica. En: *Avances en traumatología y cirugía ortopédica. II. Cirugía del raquis.* Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1992. p.219-25.
49. Heliövaara M. Risk factors of low back pain and sciatica. *Annals of Medicine.* 1989; 21: 257-64.
50. Videman T, Nurminen T, Tola S, Kuorinka I, Vanharanta H, Troup JD. Low-back pain in nurses and some loading factors of work. *Spine.* 1984; 9: 400-4.
51. Bierin-Sörensen F, Hansen FR, Schroll M, Runeborg O. The relation of spinal X-ray to low-back pain and physical activity among 60- year-old men and women. *Spine.* 1985;10: 445-51.
52. Svenson HO, Andersson GB. Low back pain in forty to forty-seven year old men. Frequency of occurrence and impact on medical services. *Scand J Rehabil Med.* 1983;14:47-53.
53. Wedderkopp N, Leboeuf-Y de C, Andersen LB, et al. Back pain reporting pattern in a Danish population-based sample of children and adolescent. *Spine.* 2001; 26:1879-83.
54. Leboeuf-Y de C, Wedderkopp N, Andersen LB, et al. Back pain reporting in children and adolescents: the impact of parent's educational level. *J Manipulative Physiol Ther* 2002; 25: 216-220.
55. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, et al. Comorbidity with low back pain: a cross-sectional population-based survey of 12- to 22-year-olds. *Spine.* 2004;29:1483-91.
56. Heliövaara M, Mäcaelä M, Knekt P, Impivaara O, Aromaa A. Determinants of sciatica and low back pain. *Spine* 1991;16: 608-14.
57. Battié M, Bigos S, Fisher L, Hannson TH, Jones ME, Wortley MD. Isometric lifting strength. As a predictor of industrial back pain reports. *Spine.* 1989;14:851-6.
58. Deyo RA, Tsui-Wu YJ. Descriptive epidemiology of low back pain and its related medical care in the United States. *Spine.* 1987; 12: 264-8.
59. White J. The relationship of clinical practice and research. *Journal of Advanced Nursing.* 1987; 84: 181-7.
60. Feldstein A, Valains B, Vollmer W, Stevens N, Overton C. The back injury prevention project pilot study. *J Occup Med.* 1993; 35:114-20.

61. Biering-Sørensen F. Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. *Spine*. 1984; 9: 106-19.
62. Cady L, Thomas P, Karwasky R. Program for increasing health and physical fitness of firefighters. *J Occup Med*. 1985; 27: 110-4.
63. Stevenson JM, Weber CL, Smith T, Dumas GA, Albert WJ. A longitudinal study of the development of low back pain in an industrial population. *Spine*. 2001;1370-77.
64. Gates SJ. On-the-job back exercises. *Am J Nurs*. 1988; May: 656-9.
65. Raspe H, Matthis C, Croft P, O'Neil T. Variation in back pain between countries: the example of Britain and Germany. *Spine*. 2004; 29: 1017-21.
66. Kovacs FM, Muriel A, Abriaira V, Medina JM, Castillo Sanchez MD, Olabe J; Spanish Back Pain Research Network. The influence of fear avoidance beliefs on disability and quality of life is sparse in Spanish low back pain patients. *Spine*. 2005; 30 (15) :676-82.
67. Stubbs D, Buckle P. Back and upper limb disorders. *The Practitioner* 1992; 236: 34-8.
68. Heliövaara M. Occupation and risk of herniated lumbar intervertebral disc or sciatica leading to hospitalization. *Journal of Chronic Disease* 1987; 40: 259-64.
69. Troup J. Causes, prediction and prevention of back pain at work. *Scandinavian Journal of Environment Health* 1984;10: 419-28.
70. Biering-Sørensen F, Thomsen C. Medical, social and occupational history as risk indicators for low-back trouble in a general population. *Spine*. 1986;11:720-5.
71. Kelsey JL, Golden AL, Mundt DJ. Low back pain/ Prolapsed lumbar intervertebral disc. *Rheum Dis Clin North Am*. 1990; 16:699-716.
72. Magnusson ML, Pope MH, Wilder DG, Areskouk B. Are occupational drivers at an increased risk for developing musculoskeletal disorders? *Spine*. 1996; 21:710-7.
73. Fathallah FA, Marras WS, Parnianpour M. The role of complex, simultaneous trunk motions in the risk of occupation-related low back disorders. *Spine*. 1998;23:1035-42.
74. Damkot DK, Pope MH, Lord J, Frymoyer JW. Relationship between work history, work environment and low-back pain in men. *Spine*. 1984; 9: 395-9.
75. Kelsey JL, Githens PB, White AA, Walter SD. An epidemiological study of lifting and twisting at the job and risk for acute prolapsed lumbar intervertebral disc. *Journal of Orthopaedic Research*. 1984; 2: 61-66.
76. Viikari-Juntura E, Vuori J, Silverstein BA. A life long prospective study on the role of psychosocial factors in neck-shoulder and low back pain. *J Clin Epidemiol*. 1992; 45: 543-5.
77. Frymoyer JW, Pope MH, Clements JH, Wilder DG, McPherson B, Ashikaga T. Risk factors in low back pain: an epidemiological survey. *J Bone Joint Surg* 1983;65A: 213-8.
78. Lundberg U, Granqvist M, Hansson T, Magnusson M, Wallin L. Psychological and physiological stress responses during repetitive work at an assembly line. *Work and Stress*. 1989; 2: 143-53.
79. Magnusson M, Granqvist M, Jonson R, Lindell V, Lundberg U, Wallin L, Hansson T. The loads on the lumbar spine during work at an assembly line. The risk for fatigue injuries of vertebral bodies. *Spine*. 1990;15:774-9.
80. Magora A. Investigation of the relation between low back pain and occupation. V. Psychological aspects. *Scand J Rehabil Med*. 1973;5:191-6.

81. Bigos SJ, Spengler DM, Martin NA, Zeh J, Fisher L, Nachemson A, Wang MH. Back injuries in industry: a retrospective study, II. Injury factors. *Spine*. 1986;11:246-51.
82. Troup JD, Foreman TK, Baxter CE, Brown D. The perception of back pain and the role of psychophysical test of lifting capacity. *Spine*. 1987;12:645-7.
83. Risch SV, Norwell Nk, Pollock ML, et al. Lumbar strengthening in chronic low back pain patients: physiologic and psychological benefits. *Spine*. 1993; 18:232-238.
84. Polatin PB, Kinney RK, Gatchel RJ, Lillo E and Mayer TG. Psychiatric illness and chronic low back pain. *Spine*. 1993; 18: 66-71.
85. Kinney RK, Gatchel RJ, Polatin PB, Fogarty WT, Mayer TG. Prevalence of psychology in acute and chronic low back pain patients. *J Occ Rehab*. 1993; 3 :95-103.
86. Banks SM, Kerns RD. Explaining high rates of depression in chronic pain: a diathesis-stress framework. *Psychol Bull*. 1996; 119: 95-110.
87. Blazer D, Kessler RC, McGonagle KA, Swartz MS. The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: the national comorbidity survey. *Am J Psychiat*. 1994; 151: 979-86.
88. Pincus T, Burton AK, Vagel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine*. 2002; 27: E109-E20.
89. Hoogendoorn W, Van Pollel MNM, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*. 2000; 25: 2114-25.
90. Thorbjornsson CO, Alfredsson L, Fredriksson K, et al. Psychosocial and physical risk factors associated with low back pain: a 24 year follow up among women and men in a broad range occupations. *Occup Environ Med*. 1998; 55: 84-90.
91. Hagen KB, Magnus P, Vetlesen K. Neck/shoulder and low back pain disorders in the forestry: relationship to work task and perceived psychosocial job stress. *Ergonomics* 1998; 41: 1510-8.
92. Deyo RA, Tsui-Wu JV. Functional disability due to low-back pain. *Arthritis and Rheumatism*. 1987; 30: 1243-7.
93. Volinn E, Lai D, McKinney S, Loeser JD. When back pain becomes disabling: a regional analysis. *Pain*. 1987; 33: 33-9.
94. Frymoyer JW, Cats-Baril W. Predictors of low back pain disability. *Clin Orthopaedics*. 1987; 221: 89-98.
95. Haldorsen EMH, Indahl A, Ursin H. Patients with low back pain not returning to work. A 12-month follow-up study. *Spine*. 1998; 23:1202-8.
96. Kaila-Kangas L, Kivimaki M, Riihimaki H, Luukkonen R, Kirjonen J, Leino-Arjas P. Psychosocial factors at work as predictors of hospitalization for back disorders: a 28-year follow-up of industrial employees. *Spine*. 2004; 29:1823-30.
97. Herron LD, Turner J. Patient selection for lumbar laminectomy and discectomy with a revised objective rating system. *Clin Orthop*. 1985;199:145-52.
98. Herron LD, Turner J, Weiner P. Lumbar disc herniations: The predictive value of the Health Attribution Test (HAT) and the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). *J Spinal Disord*. 1988;1:2-8.
99. Spengler DM, Ovellette EA, Battie M. Elective discectomy for herniation of a lumbar disc: additional experience with an objective method. *J Bone Joint Surg Am*. 1990;72:230-7.

100. Charlot J, Rozemberg S, Bourgeois P. Facteurs de risque professionnels psychosociaux et lombalgie. *Rev Rhum [ed fr]* 1998;65 (3bis):11S-14S.
101. Williams RM, Myers AM. A new approach to measuring recovery in injured workers with acute low back pain: resumption of activities of daily living scale. *Phys Ther.* 1998;78:613-22.
102. Williams RM, Myers AM. Functional abilities confidence scale: a clinical measure for injured workers with acute low back pain. *Phys Ther.* 1998;78:624-34.
103. Spitzer WO. Low back pain in the work place: attainable benefits not attained. *British Journal of Industrial Medicine.* 1993;50: 285-388.
104. Moyá F. Lumbalgia. En: Andreu JL, Barceló P, Figueroa M, Herrero-Beaumont G, Martín Mola E, Olivé A et al, editores. *Manual de enfermedades reumáticas de la Sociedad Española de Reumatología.* Madrid: Mosby/Doyma S.A., 1996.
105. Manek NJ, MacGregor AJ. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors, and prognosis. *Curr Opin Rheumatol.* 2005;17:134-40.
106. Harreby M, Neergaard K, Hesselsoe G, Kjer J. 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* 1995; 21:2298-302.
107. Patel AT, Ogle AA. Diagnosis and management of acute low back pain. *Am Fam Phys.* 2000;61:1779-86.
108. Rodríguez JJ, Bueno JM, Umbría A. Abordaje diagnóstico y terapéutico de la lumbalgia en atención primaria. *FMC.* 2001;8:152-63.
109. Van Den Hoogen HMM, Koes BW, Van Eijkj THM. 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.
110. Bigos S, Bowyer O, Braen G, et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline n.º 14. AHCPR publication n.º 95-0642. Rockville: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, 1994.
111. Roach KE, Brown M, Ricker E. The use of patient symptoms to screen for serious back problems. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1995;21:2-6.
112. Peña JL, Humbría A. Nuevos conceptos sobre las lumbalgias y guías de práctica clínica. *Rev Esp Reumatol.* 2002; 29: 489-93.
113. Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, et al. Validation of the Spanish version of the Roland-Morris questionnaire. *Spine.* 2002;27: 538-42.
114. Kovacs FM. El uso del cuestionario de Roland-Morris en los pacientes con lumbalgia asistidos en Atención Primaria. *SEMERGEN.* 2005; 31:331-5
115. Cieza A, Brockow T, Ewert T, Amman E, Kollerits B, Stucki G. Linking health-status measurements to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med.* 2002;34:1-6.
116. Sáenz A, Avellanet M, Rodrigo L, Serch A, Fraguas MP. Estudio de la concordancia de la Clasificación Internacional de Funcionamiento en pacientes con lumbalgia. *Rehabilitación.* 2000; 38:23-9.
117. Frank J, Sinclair S, Hogg-Johnson S, Shannon H, Bombardier C, Beaton D, Cole D. Preventing disability from work-related low-back pain. New evidence gives new hope--if we can just get all the players onside. *CMAJ.* 1998;158: 1625-31.

118. Staal JB, Hlobil H, Twisk JW, Smid T, Koke AJ, van Mechelen W. Graded activity for low back pain in occupational health care: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med.* 2004;140:77-84.
119. Van Tulder MW, Malmivaara A, Esmail R, Koes BW. Exercise therapy for low back pain (Cochrane review). *The Cochrane library (Issue 2)* 2001a.
120. Van Tulder MW, Scholten RJPM, Koes BW, Deyo RA. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain (Cochrane Review). *The Cochrane Library (Issue 2)*; 2001b.
121. 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: 1973-1976.
122. Nordin M, Campello M. Exercises for the patient with low back pain: when and how. *Bull Hosp Jt Dis* 1996;55:30-4.
123. Faas A. Exercises: which ones are worth trying, for which patients and when? *Spine.* 1994;22:2874-9.
124. Taimela S, Diederich C, Hubsch M, Heinricy M. The role of physical exercise and inactivity in pain recurrence and absenteeism from work after outpatient rehabilitation for recurrent or chronic low back pain. *Spine.* 2000; 25:1809-16.
125. Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Vallin E, Peterson LE, Nachemson A. Mobility, strength and fitness after a graded activity program for patients with subacute low back pain: a randomized prospective clinical study with a behavioural therapy approach. *Spine.* 1992;17:641-52.
126. Petersen T, Kryger P, Ekdahl C, Olsen S, Jacobsen S. 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.* 2002;27:1702-9.
127. Gracey JH, McDonough SM, Baxter GD. Physiotherapy management of low back pain. A survey of current practice in Northern Ireland. *Spine.* 2002;27:406-11.
128. Van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for low back pain. *Spine* 2000;21: 2784-2796.
129. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Manniche C. Low back pain: what is the long-term course? A review of studies of general patient populations. *Eur Spine J.* 2003;12:149-65.
130. Waddell G, Waddell H. A review of social influences on neck and back pain and disability. En: Nachemson AL, Jonsson E, editors. *Neck and back pain. The scientific evidence of causes, diagnosis and treatment.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. p.13-55.
131. Seferlis T, Nemeth G, Carlsson AM. Prediction of functional disability, recurrences, and chronicity after 1 year in 180 patients who required sick leave for acute low back pain. *J Spinal Disord.* 2000;13:470-7.
132. Nordin M, Hiebert R, Pietrek M, Alexander M, Crane M, Lewis S. Association of comorbidity and outcome in episodes of nonspecific low back pain in occupational populations. *J Occup Environ Med.* 2002;44:677-84.
133. Jacob T, Baras M, Zeev A, Epstein L. A longitudinal, community-based study of low back pain outcomes. *Spine.* 2004;29:1810-7.
134. Burton AK, McClune TD, Clarke RD, Main CJ. Long-term follow-up of patients with low back pain attending for manipulative care: outcomes and predictors. *Man Ther.* 2004; 9:30-5.

135. Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH. Exercise and chronic low back pain: what works? *Pain*. 2004;107:176-90.
136. Klaber Moffett JA, Carr J, Howarth E. High fear-avoiders of physical activity benefit from an exercise program for patients with back pain. *Spine*. 2004; 29:1167-72.
137. Patrick LE, Altmaier EM, Found EM. Long-term outcomes in multidisciplinary treatment of chronic low back pain: results of a 13-year follow-up. *Spine*. 2004; 29:850-5.
138. Hagen EM, Grasdahl A, Eriksen HR. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain: a 3-year follow-up study. *Spine*. 2003; 28:2309-15.
139. Karjalainen K, Malmivaara A, Mutanen P, Roine R, Hurri H, Pohjolainen T. Mini-intervention for subacute low back pain: two-year follow-up and modifiers of effectiveness. *Spine*. 2004;29:1069-76.
140. Wasiak R, Verma S, Pransky G, Webster B. Risk factors for recurrent episodes of care and work disability: case of low back pain. *J Occup Environ Med*. 2004; 46:68-76.

1- Especialista en Medicina Deportiva

Correspondencia: Dr. Joaquín Pérez Guisado

Dirección particular: Don Lope de Sosa 37, Esc Izq 2ºA, 14004 Córdoba. Teléfono: 0034619883319. E-mail: pv1peguj@uco.es

Recibido: 9 de marzo de 2006

Aprobado: 15 de junio de 2006