

La funcionalidad como medida del éxito terapéutico frente a la algometría en la lumbalgia inespecífica crónica

Functionality vs algometry as a measure of therapeutic success in non-specific chronic low back pain

J. C. Fernández-Domínguez. Fisioterapeuta. Master Oficial en Estudio y Tratamiento del Dolor. Profesor Titular de la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de las Islas Baleares. Palma de Mallorca. España.

K. Ruiz-López. Fisioterapeuta. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

Correspondencia:

Juan Carlos Fernández Domínguez
jcarlos.fernandez@uib.es

Recibido: 22 septiembre 2009

Aceptado: 30 julio 2010

RESUMEN

Objetivo: realizar una revisión sistemática de la literatura científica que nos permita evaluar las distintas herramientas de valoración que se utilizan para calibrar el éxito de las múltiples posibilidades terapéuticas que existen en uno de los cuadros patológicos más prevalentes entre nuestros pacientes: la lumbalgia inespecífica crónica. **Método:** búsqueda sistemática en las principales bases de datos biomédicas: MEDLINE, EMBASE, PASCAL, PSYCHOINFO, BIOSIS, CINAHL, COCHRANE DATABASE e IME, utilizando las siguientes palabras clave: *low back pain, chronic, disability scales, outcome measures, algometer, health status measures, treatment efficacy, pressure/mechanical pain threshold*; seleccionando aquellos artículos que recomiendan un determinado tratamiento en base a metaanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados, y prestando también especial atención a las guías de práctica clínica más relevantes a nivel europeo. **Resultados:** la mayor parte de los estudios seleccionados recomiendan la utilización de distintos parámetros tales como severidad del dolor y distintos índices y escalas que incluyen parámetros de funcionalidad: de discapacidad, de autoevaluación del dolor; e incluso otras como fuerza, movilidad y toma de medicación. Por contra, en la mayoría de estos estudios no se utiliza la algometría de presión como medida de resultados; aunque existen algunos trabajos que justifican su utilización cuando la lumbalgia se asocia con hiperalgia mecánica muscular, existiendo, no obstante, notables controversias en cuanto a su correlación con los resultados de las escalas de dolor y cuestionarios de discapacidad. **Conclusión:** destacar la importancia de que las medidas de resultados deban reflejar adecuadamente los efectos e influencias de los programas de tratamiento en todas las áreas de la vida del paciente, ajustándose al nuevo modelo holístico de salud y enfermedad. En este contexto el uso de la algometría de presión suscita notables controversias, de manera que parece que su uso resulta aconsejable fundamentalmente para propósitos de investigación y principalmente a nivel grupal.

Palabras clave: lumbalgia crónica, medida de resultados, procedimientos y técnicas de diagnóstico, medición del dolor, tratamiento.

ABSTRACT

Goal: systematic review of scientific literature in order to compare the variety of evaluation tools that can be used to calibrate the success of the multiple existing therapeutic possibilities for one of the most prevalent alteration among our patients: non-specific chronic low back pain. **Method:** systematic research over main biomedical databases: MEDLINE, EMBASE, PASCAL, PSYCHOINFO, BIOSIS, CINAHL, COCHRANE DATABASE e IME using the following key words: *low back pain, chronic, disability scales, outcome measures, algometer, health status measu-*

res, treatment efficacy, pressure/mechanical pain threshold. We selected those articles that recommend a certain treatment being based in metaanalysis, systematic reviews, and randomized controlled trials, and that also pay special attention to the most relevant European clinical practice guideline about low back pain. Results: most of the selected studies recommend the use of different parameters such as pain severity and a variety of indexes and scales including functionality parameters: disability, autoevaluation pain scale, and even other: strength, mobility, medication. In contrast, pressure algometry is not used as an evaluating measure in most studies; nevertheless there are some studies that justify its utilization when low back pain is associated with muscular mechanical hyperalgesia, though notable controversies exist about its correlation with the results of pain scales and disability questionnaires. Conclusions: to stress the importance of measurement to properly show the effects of treatment programs in every patient life area approaching to the new health and disease holistic model has to be stressed. In this context, the use of pressure algometry leads to notable controversies, thus seeming its use fundamentally advisable for research and mainly for research groups.

Key words: low back pain, outcome measures, diagnostic technics and procedures, pain measurement, treatment.

INTRODUCCION

La lumbalgia es un término procedente del latín *lumbus* y del griego *algos*, que significa dolor localizado en la zona lumbar.

La lumbalgia se define como dolor y disconfort localizado por debajo de la costilla marginal y por encima de los pliegues glúteos inferiores, con o sin dolor referido a las piernas⁽¹⁾. La lumbalgia crónica se define como aquella lumbalgia que dura más de 12 semanas^(2, 3).

La lumbalgia se puede dividir en tres categorías según la *diagnostic triage* de Wadwell:

- Patología específica espinal.
- Dolor radicular.
- Lumbalgia no específica.

El trabajo se va a centrar en este último subtipo de lumbalgia: la que no es atribuible a una patología conocida, como las debidas a tumor, infección, osteoporosis, fractura, deformación, patología inflamatoria, síndrome radicular o síndrome de cola de caballo; y de forma más concreta a la de tipo crónico, ya que va a ser la que más dificultades presenta para su tratamiento y por tanto la más adecuada para evaluar las distintas medidas que calibren la eficacia, y por tanto el éxito, de las terapias que le sean aplicadas⁽⁴⁾.

La incidencia y prevalencia de la lumbalgia es aproximadamente la misma en todo el mundo, habiendo diver-

sas revisiones sistemáticas sobre incidencia y prevalencia de lumbalgia pero sin aportar ninguna de ellas prevalencias específicas para lumbalgia no específica: aguda, recurrente o crónica; de manera que las mejores estimaciones sobre la prevalencia de la lumbalgia crónica no específica sugieren que es aproximadamente del 23 %; con un 11-12 % de la población discapacitada por lumbalgia^(5, 6). Es la principal causa de consulta médica y se presenta como una de las principales causas de discapacidad e incapacidad para trabajar, y pudiendo tener además gran incidencia en la calidad de vida de los pacientes^(7, 8). La lumbalgia crónica se asocia asimismo a un mayor grado de discapacidad a causa no sólo de los impedimentos físicos que provoca, sino también de sus efectos psicológicos⁽⁹⁾.

En este contexto, podríamos decir que hay dos «corrientes» distintas para evaluar los resultados de los múltiples procedimientos terapéuticos empleados en la lumbalgia crónica no específica:

- Por un lado una corriente más «estática» y clásica, que sería la que evalúa los resultados de distintas terapias en diferentes modelos de dolor lumbar utilizando los umbrales de dolor a la presión (algometría).
- Y por otro, otra corriente más afín al nuevo modelo biopsicosocial de enfermedad (definido según la nueva Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud⁽¹⁰⁾, que basa su evaluación en el éxito de las diversas terapias que potencialmente

se pueden emplear en la lumbalgia, en parámetros más funcionales, como son el grado de discapacidad, días de baja, necesidad de medicación y dosis, etc.

El presente trabajo realiza una revisión de la literatura científica con el objetivo de analizar cuáles son las herramientas de valoración del éxito terapéutico más frecuentemente utilizadas en la actualidad, y en qué tipo de situaciones se emplean preferentemente cada una de ellas.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Hemos realizado un trabajo de revisión de la literatura científica mediante una búsqueda sistematizada en algunas de las principales bases de datos: MEDLINE, EMBASE, PASCAL, PSYCHOINFO, BIOSIS, CINAHL, COCHRANE DATABASE e IME (Instituto Médico Español) utilizando las siguientes palabras clave: *low back pain, chronic, disability scales, outcome measures, algometer, health status measures, treatment efficacy, pressure/mechanical pain threshold*. Estas palabras clave se han combinado intentando cumplir, siempre que la base de datos lo permitía, los dos criterios generales siguientes: 1) utilizar el operador *booleano and* entre *low back pain* y *chronic*, y una cualquiera del resto de palabras clave mencionadas; y 2) utilizar el operador *booleano or* entre esas otras palabras clave: *disability scales, outcome measures, algometer, health status measures, treatment efficacy, pressure/mechanical pain threshold*.

De esta manera, hemos recopilado un total de 26 artículos, utilizando como criterios de selección aquellos que recomiendan un determinado tratamiento en base a metaanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados, y limitándonos exclusivamente a los publicados en los últimos 10 años.

Además, hemos prestado especial atención en la elaboración de este trabajo de revisión a dos guías de gran relevancia en el marco europeo sobre esta cuestión, como son la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la Lumbalgia Inespecífica⁽¹¹⁾, fruto del programa COST de la Comisión Europea, así como la Guía Europea para el Manejo de la Lumbalgia Crónica No Específica, dentro del grupo de trabajo COST B13 de la lumbalgia crónica⁽¹²⁾.

En ellas, los niveles de evidencia científica para los tratamientos valorados se clasifican de la siguiente forma:

- Nivel A (fuerte evidencia): hallazgos generalmente consistentes (aquellos para los cuales más del 75 % de los estudios muestran el mismo resultado) de acuerdo con revisiones sistemáticas de múltiples ensayos clínicos aleatorizados de alta calidad.
- Nivel B (evidencia moderada): hallazgos generalmente consistentes (con el mismo significado que en el nivel anterior) de acuerdo con revisiones sistemáticas de múltiples ensayos clínicos aleatorizados de baja calidad.
- Nivel C (evidencia limitada o conflictiva): un ensayo clínico aleatorizado o hallazgos inconsistentes de varios ensayos clínicos aleatorizados.
- Nivel D (sin evidencia): no hay ensayos clínicos aleatorizados.

RESULTADOS

Parámetros de funcionalidad

En la revisión sistemática realizada por Guzmán y cols.⁽¹³⁾ para evaluar la efectividad de la rehabilitación multidisciplinar biopsicosocial para la lumbalgia crónica, se seleccionaron únicamente los 10 estudios que informaban de dicha efectividad en al menos alguna de las siguientes variables: severidad del dolor, mejoría global, calidad de vida y estado respecto a su trabajo, mediante la utilización de mediciones de función y distintos índices de discapacidad (por ejemplo: *Roland and Morris*), escalas de autoevaluación del dolor, escalas psicológicas o de medición de ansiedad, depresión, y otras como fuerza, movilidad, toma de medicación, contactos con el sistema nacional de salud durante un periodo de tiempo determinado y evaluación de estrategias de adaptación. En ningún caso se utilizó la algometría de presión como medida de resultados, ni siquiera como adyuvante.

En este sentido y según la GPC de la *American College of Physicians*⁽¹⁴⁾, no hay indicadores clínicos establecidos generalmente aceptados como una medida individual adecuada para pacientes con lumbalgia. Las

herramientas de toma de decisiones y otros métodos para individualizar la terapia se encuentran en etapas tempranas de desarrollo, y no podrían ser prácticas para su uso.

Skouen y cols.⁽¹⁵⁾ también utilizan como medida relativa de coste-beneficio comparando dos tipos de programas multidisciplinares, un parámetro funcional como es el regreso al trabajo.

La revisión sistemática realizada por Liddle⁽¹⁶⁾ para evaluar el ejercicio físico en el marco del tratamiento de la lumbalgia crónica no específica recoge 16 estudios, considerándose que tienen resultados relevantes aquellos que incluyen tres o más de las cinco categorías de medida recomendadas por Bombardier⁽¹⁷⁾ y Deyo y cols.⁽¹⁸⁾ que reflejan los criterios de la Clasificación del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS); de manera que en esta revisión sistemática se extrae como conclusión la importancia de que las medidas de resultados en los ensayos clínicos sobre tratamiento en la lumbalgia crónica no específica deban reflejar adecuadamente los efectos e influencias de dichos programas en todas las áreas de la vida del paciente, recomendándose la medida de regreso al trabajo y la incorporación a las actividades de la vida diaria como parámetros de evaluación de terapias.

Este mismo tipo de resultados los hemos encontrado en el uso de otros distintos tipos de técnicas terapéuticas empleadas en el tratamiento del dolor lumbar: escuela de espalda⁽¹⁹⁾, intervenciones comportamentales-cognitivas⁽²⁰⁾, ejercicio físico como elemento aislado o en combinación con otras terapias, como por ejemplo educativas^(21, 22).

Hay evidencia científica de que los factores psicológicos, como la valoración subjetiva positiva del estado de salud y la satisfacción en el trabajo, tienen un mayor impacto que muchos aspectos físicos de discapacidad y requerimientos físicos para el trabajo, de manera que también hay que tener muy en cuenta las escalas de valoración psicológicas como medida de éxito terapéutico en la lumbalgia crónica. Asimismo, las expectativas del paciente del beneficio de un tratamiento deberán tenerse en cuenta cuando se elijan las intervenciones, ya que se ha visto que también influyen en los resultados^(23, 24).

Algometría

Por otro lado, y respecto a estos pacientes con lumbalgia crónica, distintos estudios han mostrado que la inactividad y el bajo nivel de salud física que presentan, puede modificar las características musculares o causar una disminución de la masa muscular en los músculos multifidos, de manera que la debilidad muscular y la disfunción postural neuromuscular de los erectores espinales y multifidos en la región lumbar contribuye a mantener la discapacidad y dolor en los casos de lumbalgia subaguda y crónica no específicas⁽²⁵⁻²⁷⁾; de ahí que en algunos estudios se justifique el uso de la algometría en este tipo de disfunciones⁽²⁸⁾. Además puede ser utilizado no sólo como herramienta diagnóstica, sino también como herramienta de medición de los resultados de tratamiento. Fischer⁽²⁹⁾ afirma que una buena correlación entre la mejoría del dolor y el incremento de los umbrales de dolor a la presión indica que los puntos gatillo (*trigger points*) o puntos sensibles (*tender spots*) tratados eran la causa inmediata de las quejas del paciente.

Según algunos estudios realizados sobre modelos de dolor cervical, la algometría de presión ha mostrado tener una correcta validez cuando es evaluada en función de las escalas de dolor y cuestionarios de discapacidad, y dado que evalúa una faceta diferente del dolor, puede ser justificado su uso en adición a otras mediciones^(30, 31).

En ese mismo sentido, Claw y cols.⁽³²⁾ indicaron que existía una buena correlación entre la sensibilidad al dolor global del individuo medida por el umbral de dolor experimental a la presión y el estado clínico del mismo (medidas de base del dolor clínico y del funcionamiento físico) en pacientes con dolor lumbar crónico. No ocurría sin embargo lo mismo con otros tipos de medidas cuantitativas, como por ejemplo la actividad EMG de los músculos del tronco⁽³³⁾, etc.; tal y como han mostrado distintos estudios.

Farasyn y cols.^(34, 35) en 2 estudios sobre un modelo de dolor lumbar inespecífico subagudo encontraron una buena correlación entre los resultados del umbral de dolor a la presión tanto con la escala visual analógica (EVA) de intensidad de dolor como con el Cuestionario de Discapacidad *Oswestry* tras la aplicación de una técnica de masaje de fricción profunda.

De esta forma, podemos evidenciar que existen estudios, aunque escasos, que utilizan los umbrales de dolor a la presión en distintos puntos de referencia como medida primaria de resultados de distintos tipos de terapias en diferentes modelos de dolor lumbar. Si bien la mayor parte de estos estudios que emplean la algometría como herramienta diagnóstica o de resultados terapéuticos hacen referencia a cuadros como el síndrome de dolor miofascial, en los que se asocia con la presencia de puntos *trigger* o *tender spots* que se asientan de forma muy frecuente en la región lumbar, provocando la aparición de dolor persistente a ese nivel^(36, 37); no existiendo en estos casos comparación con escalas de intensidad de dolor o medidas de funcionalidad.

Por el contrario, otros trabajos publicados encuentran resultados divergentes con respecto a los que hemos citado anteriormente. De esta forma, Schreiber y cols.⁽³⁸⁾ no encontraron correlación entre los resultados de la algometría de presión (independientemente del tipo de algómetro empleado) y algunas de las escalas de intensidad de dolor más comúnmente usadas: EVA y *Numerical Rating Scale* (NRS) en pacientes con dolor lumbar crónico; de manera que concluye que la algometría de presión no puede sustituir a la evaluación clínica del dolor.

Por otra parte, Schenk y cols.⁽³⁹⁾ ponen de manifiesto que el dolor lumbar inespecífico recurrente (definido por los autores como aquel que se presenta entre 8 y 30 días, o incluso más de 30, durante los últimos 12 meses) no está asociado con ningún tipo de alteración de la sensibilidad de los tejidos musculares y miofasciales en la región lumbar, de manera que pone en entredicho el valor de las mediciones de los puntos de referencia habitualmente usados en la evaluación de la lumbalgia recurrente mediante algometría.

Por último, Farasyn y cols.⁽²⁸⁾ aconsejan tener una especial precaución cuando se interpretan los resultados de las mediciones de los umbrales de dolor a la presión en la práctica clínica, especialmente en su valoración a nivel individual; debido a la gran variabilidad interindividual encontrada incluso entre sujetos sanos⁽⁴⁰⁾, de manera que no es posible establecer valores normativos fiables, a pesar de que su satisfactorio coeficiente de correlación intraclassa (repetibilidad intratest) permita que

el algómetro de presión sea utilizado para propósitos de investigación a nivel grupal⁽⁴¹⁾.

DISCUSION

El Modelo Holístico de Salud y Enfermedad considera al individuo un ser que participa de las esferas biológicas, psicológicas y sociales. Para este modelo, no se entiende ya la enfermedad como la mera ausencia de salud, o simplemente de la salud física, sino que, además, cualquier alteración psicológica o social puede determinar el estado de enfermedad/discapacidad de un individuo. Por ello, el tratamiento curativo de cualquier tipo de alteración debe estar enfocado al abordaje terapéutico de estas tres esferas, pues sólo considerando al individuo en toda su dimensión se puede garantizar con éxito una recuperación o un mantenimiento completo de su lesión, trastorno o enfermedad.

La actual Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) tiene como objetivo principal brindar un lenguaje unificado y estandarizado, y un marco conceptual para la descripción de la salud y «los estados relacionados con la salud».

En este sentido, en los últimos años en el campo de Medicina Física y Rehabilitación se ha procurado establecer las posibles correlaciones existentes entre el modelo de la CIF y las escalas de evaluación, introduciendo el modelo biopsicosocial de discapacidad. Concretamente, y tomando como ejemplo la lumbalgia crónica, se trata de presentar las posibles correlaciones entre los constructos de la CIF y las escalas de resultados⁽⁴²⁾.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho parece resultar por tanto de enorme importancia seleccionar herramientas de medición de resultados que se ajusten a los nuevos paradigmas de «enfermedad» que actualmente están en vigor, reflejando los efectos e influencias que los programas de tratamiento pueden tener en todas las áreas de la vida del paciente.

Los criterios de la Clasificación del Funcionamiento, Discapacidad y Salud de la Organización Mundial de la Salud (ICIDH-2) para la lumbalgia crónica son los siguientes:

1. Funcionalidad específica de la espalda: en este apartado se valora el nivel de limitación de la actividad que sufre el paciente debido a la lumbalgia.
2. Estado general de salud: aporta un punto de vista más global del estado de salud del paciente que los instrumentos específicos para valorar la lumbalgia, mostrando el impacto global sobre el estado de salud del paciente y su impacto sobre su rol en la sociedad.
3. Severidad del dolor: medida del dolor que también nos informa de cuánto el dolor interfiere en la vida del paciente.
4. Discapacidad laboral: valora el grado en el que el dolor interfiere en el rol del paciente en la sociedad.
5. Satisfacción respecto a resultados de cuidados y tratamientos: es un parámetro importante para ver cómo el paciente responde al tratamiento y para valorar la relación médico-paciente.

De esta forma, podemos deducir como consecuencia que se deben evaluar los distintos y múltiples tratamientos potenciales para la lumbalgia crónica no específica usando para cada apartado distintas escalas, como por ejemplo:

- Función específica de la espalda: *Roland-Morris/Oswestry*.
- Estado de salud general: SF-36/ SF-12/ *EuroQoL*.
- Dolor: frecuencia y severidad del dolor lumbar/ escala del dolor corporal de la SF-36/ *Chronic Pain Grade*.
- Discapacidad laboral: días de permiso/días de reducción laboral/estado laboral/ tiempo de retorno al trabajo.
- Satisfacción respecto a resultados de cuidados y tratamientos: *Patient Satisfaction Scale/ Global question on overall satisfaction*.

Además se podrán utilizar también otras escalas:

- Escalas de autoevaluación del dolor: EVA y otras.
- Escalas de ansiedad, depresión: *Multidimensional Pain Inventory, The Fennell Phase Inventory, State-Trait Anxiety Inventory (STAI)* y *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*.

Así como la valoración de otros ítems tales como: toma de medicación; número de veces que se ha tenido

contacto con el sistema nacional de salud, etc.; ya que hay evidencias en los estudios ya mencionados de que distintos factores de este tipo puedan influir en el proceso de recuperación del paciente.

Todo ello se ve reflejado en la propia Guía Europea (GPC) para el manejo de la lumbalgia crónica no específica⁽¹²⁾, en la que se puede observar que existe una fuerte evidencia (nivel A) de que distintos factores psicosociales puedan aumentar el riesgo de perpetuar un dolor crónico y discapacidad a largo plazo: actitudes y creencias erróneas sobre la lumbalgia, comportamiento inapropiado hacia el dolor, problemas con el trabajo, problemas emocionales (ansiedad, depresión, etc.). También se subraya la necesidad de aclarar el papel de otros factores psicológicos como la evitación de ejercicios por miedo.

Además, también existe una evidencia moderada (nivel B) de que el *distress* psicosocial, severidad del dolor e impacto funcional, expectativas del paciente y episodios previos de lumbalgia son factores de cronicidad, así como también de que trabajos de corta duración, trabajos pesados sin modificaciones en las tareas y datos de radiculopatía son factores predictivos de cronicidad (nivel B).

Como consecuencia de todo ello, en la propia guía se especifica como uno de los criterios para definir la evidencia que se tomó en consideración para elaborar sus recomendaciones en el caso de tratamientos para la lumbalgia (tanto aguda como crónica), el hecho de que se analizaran variables consideradas relevantes para el campo en cuestión, tales como intensidad del dolor, grado de incapacidad, nivel de calidad de vida o absentismo laboral/retorno al trabajo; de manera que se consideró que un estudio que no incluía ninguna de esas variables no era clínicamente relevante y, por lo tanto, no fundamentaba una recomendación sobre su uso clínico. En ningún caso se recogen las mediciones de algometría como parámetro evaluador de eficacia terapéutica.

Por otra parte, en el ámbito clínico, la evaluación del grado de dolor que sufre un paciente pasa por un proceso de medición de la intensidad e interpretación posterior de esa medición. El problema es que el dolor tiene un componente emocional que hace que la estandarización de un método de medición sea muy compleja.

En este sentido, el algómetro de presión, instrumento que permite medir el umbral de dolor a la presión definido como la mínima cantidad de presión aplicada a los tejidos que produce dolor⁽⁴³⁾, lo que expresa es el grado de sensibilidad que afecta a las fibras nerviosas por sustancias sensibilizadoras. En este contexto, los algómetros de presión han sido muy usados para propósitos diagnósticos en la práctica clínica, ya que las enfermedades neuromusculares están a menudo asociadas con hiperalgesia mecánica; de modo que se han mostrado como instrumentos eficaces y fiables para cuantificar la sensibilidad en los tejidos en la exploración de los mecanismos fisiopatológicos involucrados en los síndromes de dolor muscular^(44, 45). Sin embargo, como hemos podido comprobar existe una gran controversia con respecto a su utilización como herramienta evaluadora de la eficacia terapéutica en la lumbalgia crónica inespecífica. A pesar de ello, nosotros consideramos que no existen evidencias suficientes respecto a este tema, lo que indicaría la necesidad de profundizar en la investigación acerca de la utilización de la algometría como herramienta de medición de resultados terapéuticos.

CONCLUSIONES

En primer lugar debemos destacar la importancia de que las medidas de efectividad de los resultados terapéuticos en el caso de la lumbalgia crónica inespecífica reflejen adecuadamente los efectos e influencias de los programas de tratamiento en todas las áreas de la vida del paciente ajustándose al nuevo modelo holístico de salud y enfermedad (como queda reflejado en las recomendaciones que se realizan en la propia GPC sobre lumbalgia inespecífica).

En el ámbito clínico, algunos autores abogan por el uso de la algometría de presión como medida primaria de resultados de distintos tipos de terapias en diferentes modelos de dolor lumbar, sin embargo, este uso suscita notables controversias entre otros autores, para algunos de los cuales su utilización carece de validez, mientras que otros consideran que su uso podría estar justificado en algunos casos en adición a otras mediciones.

En este contexto, parece que la utilización de la algometría resulta aconsejable fundamentalmente para

propósitos de investigación y principalmente a nivel grupal.

Sin embargo, dada la escasez de evidencias científicas, consideramos que sería necesario profundizar en la investigación de todos estos aspectos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Van Tulder M, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2002; 16(5): 761-775
2. Merskey H, Bogduk N. Description of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. En: *Classification of chronic pain*. Seattle: IASP press; 1994.
3. Jayson MIV. Why does acute back pain become chronic? Chronic back pain is not acute back pain lasting longer. *BMJ*. 1997; 314: 1639-40.
4. Kovacs FM et al. Correlation between pain, disability, and quality of life in patients with common low back pain. *Spine*. 2004; 29(2): 206-10.
5. Walker B. The Prevalence of Low Back Pain: A Systematic Review of the Literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord*. 2000; 13(3): 205-217.
6. Louw QA, Morris LD, Grimmer-Somers K. The prevalence of low back pain in Africa: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007; 8:105.
7. Katz R. Impairment and disability rating in low back pain. *Clin Occup Environ Med*. 2006; 5(3): 719-40.
8. Woolf A, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003; 81(9): 646-656.
9. Elfving B, Andersson T, Grooten WJ. Low levels of physical activity in back pain patients are associated with high levels of fear-avoidance beliefs and pain catastrophizing. *Physiother Res Int*. 2007; 12(1): 14-24.
10. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Madrid: IMSERSO; 2001.
11. Fundación Kovacs. Guía de Práctica Clínica. Lumbalgia inespecífica. Versión española de la Guía de Práctica Clínica del Programa Europeo COST B13. Patrocinado por la Comisión Europea (Dirección General de Investigación). 2005. Disponible en: http://www.kovacs.org/REIDE.asp?id=tw_redireccion
12. Airaksinen O et al. COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. Chapter 4. European gui-

- delines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J.* 2006; 15 (Suppl 2): S192-300.
13. Guzman J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C. Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. *BMJ.* 2001; 322(7301): 1511-6.
 14. Chou R, Huffman LH. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med.* 2007; 147(7): 492-504.
 15. Skouen JS, Grasdal AL, Haldorsen EM, Ursin H. Relative cost-effectiveness of extensive and light multidisciplinary treatment programs versus treatment as usual for patients with chronic low back pain on long-term sick leave: randomized controlled study. *Spine.* 2002; 27(9): 901-9.
 16. Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH.: Exercise and chronic low back pain: what works? *Pain.* 2004; 107(1-2): 176-90.
 17. Bombardier C. Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders. *Spine.* 2000; 25: 3100-3.
 18. Deyo RA, Battie M, Beurskens AJHM, Bombardier C, Croft P, Koes B, et al. Outcome measures for low back pain research: a proposal for standardised use. *Spine.* 1998; 23: 2003-13.
 19. Penttinen J, Nevala-Puranen N, Airaksinen O, Jääskeläinen M, Sintonen H, Takala J. Randomized controlled trial of back school with and without peer support *J Occup Rehabil.* 2002; 12(1): 21-9.
 20. Buhman M, Fältenhag S, Ström L, Andersson G. Controlled trial of Internet-based treatment with telephone support for chronic back pain. *Pain.* 2004; 111(3): 368-77.
 21. Moseley L. Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. *Aust J Physiother.* 2002; 48(4): 297-302.
 22. Snook SH, Webster BS, McGorry RW. The reduction of chronic, nonspecific low back pain through the control of early morning lumbar flexion: 3-year follow-up. *J Occup Rehabil.* 2002; 12(1): 13-9.
 23. HKF-R 10. Screening for predicting chronicity in acute low back pain (LBP): A prospective clinical trial. *Eur. J Pain.* 2006; 10: 559-566.
 24. Lötters F, Burdorf, A. Prognostic factors for duration of sickness absence due to musculoskeletal disorders. *Clin J Pain.* 2006; 22: 212-221.
 25. Kankaanpää M, Taimela S, Laaksonen D, Hanninen O, Airaksinen O. Back and hip extensor fatigability in chronic low back pain patients and controls. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998; 79(4): 412-7.
 26. Danneels L, Coorevits P, Cools A, Vanderstraeten G, Cambier E, Witvrouw V. Differences in electro-myographic activity in the multifidus muscle and the iliocostalis lumborum between healthy subjects and patients with sub-acute and chronic low back pain. *Eur Spine J.* 2002; 11: 13-9.
 27. Cadwell J, McNair P, Williams M. The effects of repetitive motion on lumbar flexion and Erector spinae muscle activity in rowers. *Clin Biomech.* 2003; 18: 704-11.
 28. Farasyn A, Meeusen R. The influence of non-specific low back pain on pressure pain thresholds and disability. *Eur J Pain.* 2005; 9: 375-81.
 29. Fischer, AA. Algometry in diagnosis of musculoskeletal pain and evaluation of treatment outcome: An update. *J Musculoskelet Pain.* 1998; 6(1): 5-32.
 30. Goolkasian P, Wheeler AH, Gretz SS. The neck pain and disability scale: test-retest reliability and construct validity. *Clin J Pain.* 2002; 18(4): 245-5.
 31. Wlodyka-Demaille S, Poiraudreau S, Catanzariti JF, Rannou F, Fermanian J, Revel M. French translation and validation of 3 functional disability scales for neck pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002; 83(3): 376-82.
 32. Clauw DJ, Williams D, Lauerma W, Dahlman M, Aslami A, Nachemson AL, et al. Pain sensitivity as a correlate of clinical status in individuals with chronic low back pain. *Spine.* 1999; 24(19): 2035-41.
 33. Dankaerts W, O'Sullivan PB, Burnett AF, Straker LM, Danneels LA. Reliability of EMG measurements for trunk muscles during maximal and sub-maximal voluntary isometric contractions in healthy controls and CLBP patients. *J Electromyogr Kinesiol.* 2004; 14(3): 333-42.
 34. Farasyn A, Meeusen R., Nijs J. A pilot randomized placebo-controlled trial of roptrotherapy in patients with subacute non-specific low back pain. *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 2006; 19: 111-17.
 35. Farasyn A, Meeusen R. Effect of Roptrotherapy on Pressure-Pain Thresholds in Patients with Subacute Nonspecific Low Back Pain. *J Musculoskelet Pain.* 2007; 15(1): 41-53.
 36. Han SC, Harrison P. Myofascial pain syndrome and trigger-point management. *Reg Anesth.* 1997; 22(1): 89-101.
 37. Fischer AA. Treatment of myofascial pain. *J Musculoskelet Pain.* 1999; 7(1-2): 131-42.

38. Schreiber TU, Grimme A, Siwik J, Smolenski UC. Pressure algometry in chronic low back patients. 1st World Congress of the International-Society-of-Physical-and-Rehabilitation Medicine (ISPRM I); Jul 07-13; Amsterdam: Munduzzi Editore; 2001.
39. Schenk P, Laeubli T, Klipstein A. Validity of pressure pain thresholds in female workers with and without recurrent low back pain. *Eur Spine J*. 2007; 16(2): 267-75.
40. Rolke R, Andrews Campbell K, Magerl W, Treede RD. Deep pain thresholds in the distal limbs of healthy human subjects. *Eur J Pain*. 2005; 9(1): 39-48.
41. Ylinen J, Nykänen M, Kautiainen H, Häkkinen A. Evaluation of repeatability of pressure algometry on the neck muscles for clinical use. *Man Ther*. 2007; 12(2): 192-7.
42. Monticone M, Giovanazzi E. Evaluation scales, ICF and rehabilitative medicine: correlations in terms of participation level, work abilities and health status. The example of chronic low back pain. *G Ital Med Lav Ergon*. 2007; 29(2): 186-95.
43. Ylinen J. Pressure algometry. *Aust J Physiother*. 2007; 53(3): 207.
44. Kosek E, Elkhölm J, Hansson P. Pressure pain threshold in different tissues in one body region. The influence of skin sensitivity in pressure algometry. *Scand J Rehabil Med*. 1999; 31: 89-93.
45. Hong C. Current research on myofascial trigger points, pathophysiological studies. *J Musculoskelet Pain*. 1999; 7: 121-9.