

# Relación entre dolor lumbar y ansiedad y su implicación terapéutica

## Low back pain anxiety relationship and therapeutic implications

Miriam García Martínez<sup>1</sup>, Isabel María García García<sup>1</sup>, María Teresa Cerón Pimpinela<sup>1</sup>, Juan Martínez Fuentes<sup>2</sup>, Francisco José Moya-Faz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta; <sup>2</sup>D Fisioterapeuta. Universidad Católica San Antonio de Murcia; <sup>3</sup>Doctor en Psicología. Universidad Católica San Antonio de Murcia.

Correspondencia: Miriam García Martínez: C/ La Fuente 26 Cabra (Córdoba)  
Tel: 666015121. E-mail: tfc\_mgm@hotmail.com

Recibido: 30 de septiembre de 2010  
Aceptado: 16 de septiembre de 2011

### RESUMEN

**Objetivos:** Identificar la relación entre lumbalgia crónica y la aparición de ansiedad y conocer la repercusión de la fisioterapia en la comorbilidad dolor-ansiedad en la lumbalgia crónica.

**Material y Método:** Revisión sistemática. Se buscó en las bases de datos Medline, Scielo, Lilacs y la plataforma Ebsco host con los descriptores "anxiety", "stress", "back pain", "low back pain", "chronic low back pain", "physical therapy", "rehabilitation". Se utilizaron como límites principales, personas mayores de 18 años y artículos publicados en los 10 últimos años. Los criterios de selección fueron incluir artículos en los que los descriptores aparecieran en el título o resumen y excluir artículos que se centrasen en otro tipo de enfermedades, artículos de revisión bibliográfica y resúmenes sin acceso al texto completo, obteniendo un total de 25 artículos.

**Resultados:** De los 25 artículos revisados, 13 muestran que el aumento del dolor es responsable del aumento de ansiedad. Los artículos abarcan otros parámetros que se asocian a la aparición de dolor y ansiedad como: Depresión, conducta de evitación, calidad de vida, discapacidad e insomnio. 11 artículos estudian el tratamiento de fisioterapia, mostrando que al aplicar diferentes terapias, dolor y ansiedad disminuyen. Sin embargo, los resultados de 1 artículo no reflejan que exista una relación clara entre ambas entidades y tras la aplicación de dos terapias específicas no se obtuvieron grandes resultados.

**Conclusión:** Se puede considerar que dolor y ansiedad están relacionados, teniendo en cuenta además los parámetros asociados. El tratamiento de la ansiedad y dolor a través de la fisioterapia puede ser efectivo sobre todo si se combina con otras terapias. El tratamiento multidisciplinar puede ser un recurso terapéutico aconsejable para el abordaje de la comorbilidad dolor-ansiedad.

**Palabras clave:** Ansiedad, estrés, dolor, lumbalgia, modalidades de fisioterapia.

### ABSTRACT

**Objectives:** To identify the chronic low back pain and anxiety relationship and to know the effect of physiotherapy in pain-anxiety comorbidity in chronic low back pain.

**Material and Method:** Systematic review. Search was done in Medline, Scielo, Lilacs and Ebsco host databases with the descriptors "anxiety", "stress", "back pain", "low back pain", "chronic low back pain", "physical therapy", "rehabilitation" using as principal limits, people older than 18 years old and articles published in the last 10 years. The selection criteria were to include articles in which the descriptors appeared in the title or abstract and exclude articles that focus on other diseases, review literature and abstracts without access to full text, obtaining a total of 25 articles.

**Results:** Of the 25 articles studied, 13 demonstrated that the increase of pain is responsible for the increase in anxiety. Articles include other parameters which are associated with the onset of pain and anxiety such as depression, avoidance behavior, quality of life, disability and insomnia. 11 articles talked of treatment showing that to apply different therapies, pain and anxiety diminished, while the results of one article did not reflect that a clear relation existed between both entities and after the application of specific therapies, great results were not achieved.

**Conclusion:** We must take into account that pain and anxiety are related, as well as taking into account other associated parameters. The treatment of anxiety and pain through physiotherapy can be effective above all if it is combined with other therapies. The multidiscipline treatment can be advisable therapeutic pain-anxiety comorbidity.

**Keys word:** Anxiety, stress, pain, low back pain, physical therapy modalities.

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Tanto la lumbalgia crónica como los trastornos de la ansiedad son muy frecuentes en la actualidad; el 60-90% de las personas han sufrido en algún momento de su vida lumbalgia (1, 2) y la prevalencia de los trastornos de ansiedad es de un 51,9% (3).

La lumbalgia crónica, al ser frecuente pero a la vez difícil de tratar, genera un alto coste socioeconómico (en España se calcula que las lumbalgias que se cronifican consumen el 75% de los gastos) (4), además de un aumento de la discapacidad, disminución de la calidad de vida e incremento de las bajas laborales (1, 5-7). Genera además un gran gasto farmacológico, ya que el tratamiento más común de esta patología es a través de medicamentos; por lo que actualmente existe tendencia a abordar la lumbalgia desde un enfoque multidisciplinar (8).

Programas de rehabilitación multidisciplinarios han sido creados para facilitar la vuelta a la vida diaria. Los resultados de estos programas son insuficientes por lo que su efectividad es desconocida (9). Parece ser que la combinación de ejercicios, educación y principios conductuales incluidos en un programa de rehabilitación de espalda reduce la conducta de evitación y recupera las funciones normales físicas (10).

Los trastornos psicológicos se han identificado como causa de cronificación de la lumbalgia, y se encuentra en el 70-80% de los pacientes con lumbalgia crónica; destacan los trastornos de personalidad, depresión y ansiedad. Existe también correlación entre el nivel de ingresos y la prevalencia de discapacidad por lumbalgia (4). De la misma forma, haciendo un "feedback", los síndromes del dolor crónico lumbar aumentan la prevalencia de los desórdenes mentales, principalmente ansiedad (11).

Teniendo en cuenta que la mayoría de las lumbalgias son inespecíficas (8), y que además la ansiedad nos puede hacer más vulnerables ante determinadas enfermedades, se intenta conocer la influencia que ejerce la ansiedad sobre el resultado del tratamiento (12), lo que conlleva a plantear nuevas maneras de evaluar, valorar y asistir al paciente con lumbalgia crónica.

En base a esto, esta revisión bibliográfica busca los siguientes objetivos:

- Identificar la relación entre lumbalgia crónica y la aparición de ansiedad.
- Conocer la repercusión de la fisioterapia en la comorbilidad dolor-ansiedad en la lumbalgia crónica.

## MATERIAL Y MÉTODO

El diseño del estudio fue una revisión bibliográfica sistemática. Se utilizó la estrategia PICO para plantear las preguntas de investigación y definir, a continuación, los descriptores y estrategias de búsqueda aplicados.

Las bases de datos utilizadas han sido: Medline a través de la plataforma Pubmed; Academic Search Premier y Sportdiscus a través de Ebsco Host; Scielo y Lilacs a través de la Biblioteca Virtual de Salud; PEDro y Cochrane. También se ha realizado la búsqueda en las plataformas editoriales Elsevier, Springerlink y Science Direct.

Los descriptores que se emplearon fueron: "anxiety", "stress", "psychosomatic pain", "pain", "backache" "back pain", "low back pain", "chronic low back pain", "physical therapy" y "rehabilitation"; los cuales se combinaron con el operador lógico AND. Se aplicó el operador lógico NOT seguido de "fracture" para evitar que aparecieran artículos relacionados con las fracturas por estrés en la combinación "Stress" AND "backpain".

Las estrategias de búsqueda realizadas en cada base de datos aparecen reflejadas en la tabla I, junto con los resultados totales obtenidos en cada búsqueda y los artículos seleccionados.

A todas las estrategias de búsqueda se les aplicaron los siguientes límites: Artículos publicados en los diez últimos años, en humanos y mayores de 18 años, en lengua española, inglesa, francesa o portuguesa.

Para la selección de los artículos se aplicaron los siguientes criterios:

De inclusión: Artículos en los que los descriptores utilizados aparecieran en el título o resumen y que tuvieran relevancia respecto a los objetivos planteados.

De exclusión: Artículos relacionados con fibromialgia, cáncer, EPOC, problemas cardíacos, relacionados con la ansiedad prequirúrgica y lumbalgia aguda. Además se excluyeron artículos de revisión bibliográfica y resúmenes sin acceso al texto completo.

Tras aplicar los criterios de selección a los resultados de las estrategias de búsqueda y realizar la recuperación de los artículos, se obtuvo un total de 25 estudios.

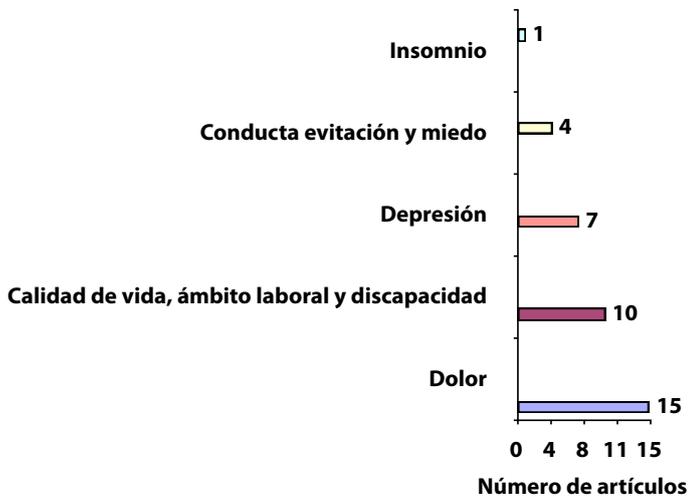
BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA			ART.	SELEC.
MEDLINE	Anxiety	AND	"Back pain"	222	6
			"Low Back Pain"	88	3
			"Chronic Low Back Pain"	42	0
			Physical therapy	23	0
			Rehabilitation	457	2
			"Low Back Pain" AND rehabilitation	9	1
	Stress	AND	"Low Back Pain" AND Physical therapy	5	0
			"Chronic Low Back Pain" AND Physical therapy	7	2
			"Chronic Low Back Pain" AND rehabilitation	8	1
			"Back pain" NOT Fracture	157	1
			"Low Back Pain"	124	0
			"Chronic Low Back Pain"	15	0
EBSCO host	Anxiety	AND	"Low Back Pain" AND Rehabilitation	9	0
			"Low Back Pain" AND Physical therapy	4	0
			"Chronic Low Back Pain" AND rehabilitation	1	0
			"Chronic Low Back Pain" AND Physical therapy	1	0
COCHRANE	Anxiety	AND	"Back pain"	2	0
			"Low Back Pain"	10	2
ELSEVIER	Anxiety	AND	"Back pain"	57	0
PEDro			"Back pain"	12	6
SCIENCE DIRECT	Anxiety	AND	"Back pain"	29	0
SPRINGERLINK			"Back pain"	119	0
TOTAL				22	1
TOTAL					25

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Extrayendo los datos comunes de todos los artículos, se observa que el rango de edad más utilizado en las muestras ha sido el comprendido entre 35-55 años y los cuestionarios más utilizados fueron: HADS, STAI, SHAI, HRQOL,

FABQ, PASS y ODI. Esta información se incluye en los anexos I y II.

**Figura 1:** Síntomas y parámetros asociados a la ansiedad



Tras analizar los artículos obtenidos, se observa que para evaluar la relación dolor-ansiedad, es necesario valorar la sintomatología que se asocia a ella y parámetros que se ven directamente afectados. Como se observa en la figura I, se encontraron 15 artículos que hablan de la relación directa dolor-ansiedad; El resto, a parte de tratar el tema central, enfocaban su trabajo hacia diferentes aspectos: 7 hablaban de la relación con la depresión, 10 artículos de la calidad de vida, ámbito laboral y discapacidad, 4 de la conducta de evitación y 1 del insomnio.

Comenzando por la relación dolor-ansiedad, varios autores muestran que hay relación (13-15) Harter afirma que hay un aumento de la ansiedad en personas con dolor crónico y que además refieren un incremento en la percepción del dolor (13), Bair añade que la ansiedad complica más el tratamiento de los pacientes con lumbalgia crónica (14). Tang argumenta esta relación a través del insomnio; Los pacientes con un dolor crónico tienen mayor dificultad para el sueño, y esto conduce a una elevada ansiedad y depresión (15).

Grachev en su estudio en el 2002 muestra que la relación dolor-ansiedad parece estar asociada a la química cerebral: Al aumentar el dolor aumenta la concentración química en el córtex orbi frontal (COF), de esta manera, ante un dolor crónico, la actividad en el COF se ve incrementada. Además, la concentración química en COF en pacientes con lumbalgia crónica y con altos niveles de ansiedad, es un 15.5% más alta que en los pacientes con lumbalgia crónica y bajos niveles de ansiedad (16).

Sin embargo, en el estudio realizado por Dikens, aparecen resultados contradictorios al resto de autores. Según éste, no hay correlación entre dolor excesivo y ansiedad o depresión, en una muestra conjunta de hombres y mujeres. Al estudiar los sexos por separado, encontramos que las mujeres con excesivo dolor no presentaban mayores niveles de ansiedad o depresión. Por el contrario, en los hombres con dolor excesivo sí aumenta más la ansiedad o de-

presión que en menores niveles de dolor. Dikens comenta que estos resultados podrían estar condicionados por la diversidad de características de los pacientes (17).

No obstante, Waghorn apunta que la ansiedad asociada a desorden músculo-esquelético es similar en varones y mujeres de edad comprendida entre 15-35 años, mientras que de 35-64 es más prevalente en mujeres (18).

Los estudios muestran que es muy frecuente que se asocie la ansiedad con otros trastornos del ánimo o depresión. En estos casos de comorbilidad con depresión, la severidad del dolor se potencia (13, 14, 18, 19).

Por otra parte, los pacientes con lumbalgia crónica y ansiedad, muestran estar discapacitados en las diferentes dimensiones de la calidad de vida, incluyendo la percepción general de salud, vitalidad, nivel social y emocional y salud mental general (18). El estrés social es un indicador importante de calidad de vida y del uso de la atención sanitaria; Se confirma que la ansiedad, depresión y las conductas temerosas tienen una influencia importante en los aspectos físicos de la calidad de vida en los pacientes con lumbalgia crónica (20). De esta manera, el impacto en el mundo laboral de la lumbalgia crónica asociada a ansiedad es muy evidente (18, 21). Además este impacto depende del sexo, así, las mujeres con lumbalgia crónica asociada a ansiedad están más en desventaja que los hombres con la misma comorbilidad. (18).

La alteración de la funcionalidad es un aspecto que también se valora en varios artículos. Éstos dicen que hay un incremento en la discapacidad física (21, 22) y Brox añade que también incrementa la discapacidad psicológica. Además, Bair defiende que la discapacidad física tiene efectos adversos en las limitaciones funcionales, días de baja laboral y la calidad de vida (14). Por el contrario, según los resultados que aparecen en el estudio de Harter, la dimensión física de las personas con desorden músculo-esquelético, no se ve más afectada por la presencia de comorbilidad psiquiátrica (13) y según Friedrich, la combinación de la lumbalgia crónica con otro tipo de patologías, aumenta la prevalencia de la ansiedad, depresión y de las conductas temerosas (21).

Otro síntoma asociado a la ansiedad es la conducta de evitación, es decir, el miedo a afrontar situaciones que desencadenen dolor. Este comportamiento ha sido valorado en numerosos artículos, mostrando que es una conducta muy frecuente en los pacientes con lumbalgia crónica (21-25).

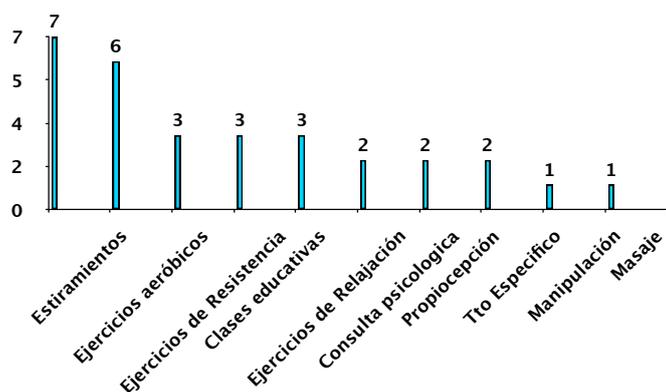
Aunque la conducta de evitación sea una reacción psicológica natural en los pacientes con lumbalgia aguda, prolongar esta evitación es un ejemplo de mala adaptación. Esta conducta en pacientes con dolor subagudo puede deberse a su necesidad de restringir la actividad física para protegerse de un dolor de espalda crónico (22). La conducta de evitación demuestra que hay una gran correlación entre dolor y situaciones que provoquen miedo. Vowles sugiere que conociendo esas situaciones de miedo, el dolor puede ser previsto. (24). Brox defiende que al producirse dolor se genera miedo a la actividad física, reduciendo así la efectividad del ejercicio (22).

El ensayo clínico realizado en el año 2001 por Kronshage, especifica más la conducta de evitación, denominándola Kinesiofobia. En este caso, examinan el miedo al movimien-

to realizando dos pruebas a 3 grupos (jaqueca, lumbalgia crónica, grupo control). Se midió la intensidad de la respuesta del sistema nervioso simpático al observar distintas imágenes de posiciones dolorosas o placenteras para la espalda. Tras esta prueba, volvieron a ver las imágenes y las puntuaron según el nivel de excitación que les provocaran: Los pacientes con lumbalgia puntuaron las imágenes negativas como más desagradables y más estimulantes que los otros dos grupos. Sin embargo los pacientes con lumbalgia crónica no mostraron una respuesta refleja más alta que los otros dos grupos. El autor argumenta ese resultado explicando que quizás, al ser una lumbalgia crónica, condiciona que el miedo al movimiento pueda haber perdido su carácter activador del sistema simpático (25).

Una vez establecida la relación dolor-ansiedad, se plantea la posibilidad de que a partir de un tratamiento de fisioterapia se pueda aliviar esta sintomatología y sus consecuencias, ya sea a partir de un protocolo basado solo en terapia física o combinado con terapias psíquicas.

**Figura 2:** Frecuencia de aparición de los enfoques de Fisioterapia en la literatura revisada



En función de los protocolos que emplean técnicas semejantes, como las mostradas en la figura II, se han establecido diferentes bloques de tratamiento:

Se encontraron 3 estudios que combinan ejercicios aeróbicos, ejercicios de resistencia y estiramientos, principalmente. Los resultados respecto a la ansiedad son muy positivos (10, 26, 27). Roche y Smeets hacen distintos grupos experimentales, variando entre ellos los tiempos de duración, orden o intensidad del tratamiento; Estas variables no parece muy relevantes puesto que ambos tratamientos muestran similitud en sus resultados. En el estudio de Gaskell M. en el año 2006 sólo utilizó un grupo experimental y también muestra resultados favorables (10).

En este primer bloque de tratamiento también mejoran otros factores como: El dolor (10), interés en el trabajo y flexibilización de tronco (26, 27), sin embargo, no tienen efecto sobre los niveles de discapacidad (10).

Siguiendo la línea de tratamiento de ejercicio aeróbico se encontró en 2 estudios la combinación de éste con consejos e impartición de clases educativas sobre de la columna vertebral, enfermedades asociadas, dolor, ejercicios de hi-

giene postural y estrategias de autoayuda (9, 10). En ambos estudios vuelve a mejorar la ansiedad, sin embargo, Sjöström en su estudio en el año 2008 establece diferencia entre hombres y mujeres señalándose que, aunque ambos sexos mejoraban por igual después de recibir el tratamiento, tras 2 años, las mujeres no mostraban la misma mejora de la ansiedad con respecto a los hombres. Según este autor, esta diferencia quizás indique la necesidad de especificar el tratamiento según el sexo (9).

El estudio realizado por Chatzitheodorou en el año 2007, basa su tratamiento principalmente en ejercicio aeróbico. Los resultados de la inyección de dexametasona a los pacientes hace que se dividan en grupo dexametasona positivo y grupo dexametasona negativo según haya disminuido los niveles de cortisol en sangre. Los resultados pueden afirmar que el grupo psicológicamente más afectado (grupo positivo) mejora más que el grupo con un cuadro psicológico y físico menos afectado (grupo negativo) (28). Resultados similares se obtienen en el estudio de Wasan en 2006; cuyos pacientes con moderada y alta psicopatología mostraban más alivio de la lumbalgia crónica (en este caso de origen discal) que el grupo de baja psicopatología tras administrarles morfina intravenosa y placebo aleatoriamente. Esto podría sugerir una mayor efectividad del placebo en pacientes con alta psicopatología (29).

Estiramientos y relajación son ejercicios que también se utilizan en varios protocolos de tratamiento (10, 30, 31). El resultado respecto a la ansiedad es favorable y también mejora la perturbación del sueño y dolor (30). Además se produce un descenso de la concentración de cortisol en la saliva (segregado en situaciones tanto de estrés físico como psicológico) (31). Field tuvo dos limitaciones en su estudio; una de ellas fue asegurar la relajación de la musculatura, quizás porque la asistencia del paciente no fuera diaria, y la otra limitación encontrada fue el pequeño tamaño de la muestra y el corto periodo de su control. Aun así, se demostró que tanto el masaje como la relajación son eficaces para el alivio del dolor y de la ansiedad (30).

Los métodos Feldenkrais (32) y Qi-gong (9) aunque han sido incluidos como métodos específicos, están basados en estiramientos y relajación con la ayuda de una respiración guiada y una secuencia de movimientos. No obstante los resultados no son muy relevantes respecto a la ansiedad y el dolor. El autor sugiere que el tratamiento podría emplearse como complemento a otras terapias.

Un protocolo que también podría considerarse específico es el Protocolo GivE (Exposición gradual in vivo), basado en la educación del paciente sobre la conducta cognitiva, la perspectiva del miedo, la evitación, sus consecuencias y métodos de prevención, seguido de una aplicación de técnicas de exposición gradual, midiendo el grado de ansiedad previo y durante la actividad que le provoca el miedo al dolor. Los resultados tras la aplicación de este tratamiento son efectivos para los pacientes con lumbalgia crónica, ya que muestra mejoras en la escala específica de la conducta de evitación y en la escala específica de la kinesiophobia (33). Esto se puede relacionar con lo comentado anteriormente por otros autores, ya que destacan la influencia que genera el miedo a la actividad física a la hora de realizar el tratamiento y que ello puede perjudicar a los

resultados (22, 34, 35).

Otro bloque de tratamiento es la combinación de propiocepción con estiramientos (26, 35). Riipinen en su estudio divide a los participantes en un grupo combinación (el cual también recibe terapia de grupo además del estiramiento, propiocepción y manipulaciones) y un grupo consulta (solo recibe terapia de grupo). Se demostró que la combinación de manipulación, ejercicios y consulta psicológica resultó más efectiva en la reducción del dolor y la discapacidad, que los que sólo recibieron consulta psicológica (grupo control). Tanto en el grupo combinación como el grupo consulta mejoran los factores de capacidad de adaptación, disfuncionalidad y angustia personal (35). El estudio Roche establece con un único grupo experimental 2 subgrupos de tratamiento; los de terapia individual activa (AIT) y los de programa de restauración funcional (FRP). Ambos grupos trabajan con un número reducido de pacientes y el tratamiento es similar y con una duración de 5 semanas, difiriendo tan sólo en el orden de los ejercicios y en las sesiones por semana. Sus resultados son positivos respecto a la ansiedad, depresión, interés en el trabajo, flexibilidad de tronco e intensidad del dolor (26).

## CONCLUSIONES

- Con respecto al primer objetivo de esta revisión, se puede considerar que sí existe relación entre lumbalgia crónica y la aparición de ansiedad. Esta relación también se ve influenciada por otros factores como la calidad de vida, el miedo y discapacidad. Sin olvidar edad y sexo como características influyentes.
- Los procedimientos y métodos de fisioterapia han mostrado un efecto positivo en la relación dolor y ansiedad, con una disminución de ambos síntomas. Ya que el aspecto psicológico es un factor determinante en la efectividad del tratamiento, sería aconsejable una terapia multidisciplinar como solución para este tipo de pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Brady LH, Henry K, Luth JR, Casper-Bruett KK. The effects of shiatsu on lower back pain. *J Holist Nurs* 2001;19(1):57-70
2. Nieto García A. Beneficios terapéuticos del agua en el dolor lumbar. *Comunicaciones Técnicas*. 2010; 1:5-10.
3. Achotegui Loizte J, Morales Suárez-Varela MM, Cervera Boada P, Quirós Bauset C, Pérez Fuster JV, Gimeno Clemente N. Revisión sistemática sobre la prevalencia de patologías mentales en inmigrantes en España. *Norte de salud mental*. 2009; 35:50-55.
4. Seguí Díaz M, Gervas J. El dolor lumbar. *SEMERGEN*. 2002; 28(1):21-41.
5. Koleck M, Mazaux J-M, Rasclé N, Bruchon-Schewitzer M. Psycho-social factors and coping strategies as predictors of chronic evolution and quality of life in patients with low back pain: A prospective study. *Eur J Pain*. 2006; 10:1-11.
6. Casey CC, Greenberg MA, Nicassio PM, Harpin RE, Hubbard D. Transition from acute to chronic pain and disability: A model including cognitive, affective, and trauma factors. *Pain*. 2008; 134:69-79.
7. Haggman S, Maher CG, Refshaug KM. Screening for symptoms of depression by physical therapists managing low back pain. *Phys Ther*. 2004; 84(12):1157-1166.
8. Oliván Blázquez B, Pérez Palomares S, Gaspar Calvo E, Romo Calvo L, Serrano Aparicio B, De la Torre Beldarraín ML, et al. Efectividad de la punción seca en los puntos gatillo miofasciales en la lumbalgia crónica. *Fisioterapia*. 2007; 29(6):270-7.
9. Sjöström R, Alricsson M, Asplund R. Back to work – evaluation of a multidisciplinary rehabilitation programme with emphasis on musculoskeletal disorders. A two-year follow-up. *Disabil Rehabil*. 2008; 30(9):649-655.
10. Gaskell ML, Enright S, Tyson S. The effects of a back rehabilitation programme for patients with chronic low back pain. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* ISSN. 2007; 795-800.
11. Härter M, Reuter K, Gross-Hardt K, Bengel J. Screening for anxiety, depressive and somatoform disorders in rehabilitation – validity of HADS and GHQ-12 in patients with musculoskeletal disease. *Disabil Rehabil*. 2001; 23(16):737-744.
12. Corral de Eusebio B. Conceptos de estrés relacionados con fisioterapia. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2008; 11(1):39-47.
13. Härter M, Reuter K, Weisser B, Schretzmann B, Aschenbrenner A, Bengel J. A descriptive study of psychiatric disorders and psychosocial burden in rehabilitation patients with musculoskeletal diseases. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002; 83:461-7.
14. Bair MJ, Wu J, Damush TM, Sutherland JM, Kroenke K. Association of depression and anxiety alone and in combination with chronic musculoskeletal pain in primary care patients. *Psychosom Med*. 2008; 70:890-7.
15. Tang NKY, Wright KJ, Salkovskis PM. Prevalence and correlates of clinical insomnia co-occurring with chronic back pain. *J Sleep Res*. 2007; 16:85-95.
16. Grachev ID, Fredrickson BE, Apkarian AV. Brain chemistry reflects dual states of pain and anxiety in chronic low back pain. *J Neural Transm*. 2002; 109:1309-1334.
17. Dikens C, Jayson M, Creed F. Psychological correlates of pain behavior in patients with chronic low back pain. *Psychosomatics*. 2002; 43:42-8.
18. Waghorn G, Chant D, Lloyd C. Labor force activity among Australians with musculoskeletal disorders comorbid with depression and anxiety disorders. *J Occup Rehabil*. 2006; 16:241-252.
19. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Lee S, Posada-Villa J, Kovess V, Angermeyer MC, et al. Mental disorders among persons with chronic back or neck pain: Results from the world mental health surveys. *Pain*. 2007; 129:332-342.
20. Keeley P, Creed F, Tomenson B, Todd C, Borglin G, Dickens C. Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain. *Pain*. 2008; 135:142-150.
21. Friedrich M, Hahne J, Wepner F. A controlled examination of medical and psychosocial factors associated with low back pain in combination with widespread musculoskeletal pain. *Phys Ther*. 2009; 89(8):786-803.
22. Brox JI, Storheim K, Holm I, Friis A, Reikeras O. Disability,

- pain, psychological factors and physical performance in healthy controls, patients with sub-acute and chronic low back pain: A case-control study. *J Rehabil Med.* 2005; 37:95-9.
23. Rusu AC, Hasenbring M. Multidimensional pain inventory derived classifications of chronic pain: Evidence for maladaptive pain-related coping within the dysfunctional group. *Pain.* 2008; 134:80-90.
  24. Vowles KE, Zvolensky MJ, Gross RT, Sperry JA. Pain-Related anxiety in the prediction of chronic low-back pain distress. *J Behav Med.* 2004; 27(1):77-89.
  25. Kronshage U, Kroener-Herwig B, Pfingsten M. Kinesiophobia in chronic low back pain patients – Does the startle paradigm support the hypothesis?. *Int J Behav Med.* 2001; 8(4):304-318.
  26. Roche G, Ponthieux A, Parot-Shinkel E, Jousset N, Bontoux L, Dubus V, et al. Comparison of a functional restoration program with active individual physical therapy for patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2007; 88:1229-1235.
  27. Smeets RJ, Vlaeyen JW, Hidding A, Kester AD, van der Heijden GJ, Knottnerus JA. Chronic low back pain: Physical training, graded activity with problem solving training, or both? The one-year post-treatment results of a randomized controlled trial. *Pain.* 2008; 134:263-276.
  28. Chatzitheodorou D, Mavromoustakos S, Milioti S. The effect of exercise on adrenocortical responsiveness of patients with chronic low back pain, controlled for psychological strain. *Clin Rehabil.* 2008; 22:319-328.
  29. Wasan AD, Kaptchuk TJ, Davar G, Jaminson RN. The association between psychopathology and placebo analgesia in patients with discogenic low back pain. *Pain Med.* 2006; 7(3):217-228.
  30. Field T, Hernandez-Reif M, Miguel Diego, Fraser M. Lower back pain and sleep disturbance are reduced following massage therapy. *J Bodyw and Mov Ther.* 2007; 11:141-5.
  31. Sugano A, Nomura T. Influence of water exercise and land stretching on salivary cortisol concentrations and anxiety in chronic low back pain patients. *J Physiol Anthropol.* 2000; 19(4):175-180.
  32. Smith AL, Kolt GS, McConville JC. The effect of the Feldenkrais method on pain and anxiety in people experiencing chronic low back pain. *NZ Journal of Physiotherapy.* 2001; 29(1):6-14.
  33. Woods MP, Asmundson Gordon JG. Evaluating the efficacy of graded in vivo exposure for the treatment of fear in patients with chronic back pain: A randomized controlled clinical trial. *Pain.* 2008; 136: 271-280.
  34. Cairns MC, Foster NE, Wight CC, Pennington D. Level of distress in a recurrent low back pain population referred for physical therapy. *Spine.* 2003; 28(9):953-9
  35. Riipinen M, Niemistö L, Lindgren K-A, Hurri H. Psychosocial differences as predictors for recovery from chronic low back pain following manipulation, stabilizing exercises and physician consultation or physician consultation alone. *J Rehabil Med.* 2005; 37:152-8.

## ANEXO 1

AUTOR	AÑO	OBJETIVO	PACIENTES (Nº,sexo,edad)			CARACTERÍSTICAS PACIENTE	CUESTIONARIO
Dickens	2002	Buscar la relación entre depresión y excesivo comportamiento del dolor	54	52% Mujeres 48% Hombres	38-53	Dolor lumbar, 51 pacientes han ido al médico por este dolor. No enfermedades cardíacas, desórdenes neurodegenerativo.	HAD, ODO
Grachev	2002	Establecer la relación existente entre las reacciones químicas mentales, el dolor y la ansiedad en la lumbalgia crónica.	28	Ambos	34-52	12 con dolor lumbar crónico y 16 voluntarios.	STAI, SF-MPQ
Tang	2006	Estimar la prevalencia del insomnio clínico en pacientes atendidos en una clínica especialista en el dolor y identificar los factores asociados al insomnio.	140	Ambos	18-65	70 con dolor lumbar y 70 voluntarios, (dolor de 6 meses al menos).	SHAI, HAD
Keeley	2007	Medir los niveles de ansiedad, depresión, conducta de evitación relacionadas con el trabajo y el dolor de espalda. Predecir el deterioro en la calidad de salud física relacionada con el número de veces que se recurre a asistencia sanitaria.	120	Ambos	18-65	6 meses dolor, hablar inglés.	HRQOL score, FABQ
Rusu	2007	Examinar la relación del dolor y la conducta de evitación en pacientes con lumbalgia crónica	120	Ambos	18-69	Educación secundaria, hablar inglés	ADS, ASAS, ASSS
Demyttenaere	2007	Prevalencia del dolor crónico y de los desórdenes mentales en personas con dolor crónico.	18	Ambos	35-49	Dolor lumbar de hace un año y terminado educación secundaria	CIDI, GAD
Härter	2002	Investigar las tasas de prevalencia y de carga psicosocial de los trastornos en pacientes con enfermedad músculoesquelética	205	51% Mujeres 49% Hombres	22-75 M:48	Pacientes con enfermedades músculoesqueléticas de 4 clínicas de rehabilitación ortopédica	GHQ-12, HADS, SF-36, LAST, MCIDI, QOL
Kronshage	2001	Comprobar la respuesta del sist. Simpático ante estímulos visuales en los pacientes con lumbalgia crónica.	72	33 Mujeres 39 Hombres	M:45	En una escala de 11 puntos, la intensidad del dolor fuera mayor de 6.	FABQ
Waghorn	2006	Explorar el impacto del desorden músculo-esquelético asociado a depresión y ansiedad en la actividad laboral	35.569	Ambos	18-64	Personas en edad laboral	Entrevistas. CIE-10, CIDDM
Wasan	2006	Mejor comprensión en la asociación entre la psicopatología y el efecto del placebo	60	42 Mujeres	21-70 M: 43'4	Puntúan al menos un 4 en una escala 0-10 de intensidad del dolor. Sin cirugía en el último año. No tratamiento del dolor durante el estudio. No opioides intratecal u oral. No historia de abuso de opioides. Tener discopatía lumbar desde al menos seis meses de duración, con/sin radiculopatía.	EVA, NRS, NPQ, ODI, BDI, PASS, NEO-FFI.
Vowles	2003	Evaluar la relación de aspectos particulares del dolor relacionado con la ansiedad y las características del dolor crónico.	76.43% Mujeres		21-58 M: 40'4	Caucásicos con historia prolongada de dolor crónico, incapacidad laboral debido a la lumbalgia.	PASS, MPQ-SF
Friedrich	2009	Detectar los factores que podrían mejorar el curso de la lumbalgia en combinación con otras patologías y los factores psicosociales.	246	76% Mujeres 24% Hombres	M:42'9	Lumbalgia crónica durante al menos 3 meses y dolor en al menos un área del la parte superior cuerpo dolor en las cervicales o dorsales o ambos.	SCL-90-R, FABQ, SF-36, ODI, 101-NRS, CROM
Bair	2008	Evaluar la relación entre depresión y ansiedad asociada a la intensidad del dolor, discapacidad y calidad de vida.	500	55% Mujeres 45% Hombres	M:59	Lumbalgia crónica no específica	BPI, PHQ-9, CIE-9, SF-36, HRQL, SCL-20, GAD-7
Cairns	2003	Método de evaluación del riesgo de distrés en diferentes poblaciones con dolor de espalda y cuidados sanitarios.	212	Ambos	18-60	Lumbalgia crónica	DRAM, RMDQ, MZ, MSPQ
Brox	2005	Comparar medidas de discapacidad, factores psicológicos, dolor y características físicas en los controles de salud en pacientes con lumbalgia subaguda y crónica. Explorar los factores que puedan contribuir a la conificación.	136	73 Mujeres	136	Lumbalgia crónica y lumbalgia subaguda no específica	FABQ, FABQ-PA, FABQ-W, HSCL-25, ODI.

**Escalas utilizadas:**

hospital anxiety and depression scale (HAD), Oswestry Disability Questionnaire (ODO), State-Anxiety Scale (STAI), Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Short-Form Health Anxiety Inventory (SHAI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), Health-related quality of life (HRQoL score), Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ), Anxiety-Depression Scale (ADS), Avoidance of Social Activities Scale (ASAS), Asking for Social Support Scale (ASSS), Composite International Diagnostic Interview (CIDI), Generalized Anxiety Disorder (GAD), General Health Questionnaire (GHQ-12), Short Form Health Survey (SF-36), Lübeck Alcoholism Screening test (LAST), Clasificación Internacional de la Enfermedad (CIE-10), Clasificación Internacional de discapacidad, deficiencia y Minusvalía (CIDDM), Escala Visual Analógica (EVA), Numerical Rating Scale of Pain (NRS), Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ), Beck Depression Inventory II (BDI), Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS), NEO Personality Inventory-Short Form (NEO-FFI), Symptom-Checklist-90-Revised (SCL-90-R), Cervical Range of Motion (CROM), Brief pain inventory (BPI), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Distress Risk Assessment Method (DRAM), Ronald Morris Disability Questionnaire (RMDQ), Modified Zung (MZ), MSPQ (Modified Somatic Perception Questionnaire), Hopkins Symptom Check List (HSCL).

**ANEXO 2**

AUTOR	AÑO	OBJETIVO	PACIENTES (Nº, sexo, edad)			TRATAMIENTO
<b>Riipinen</b>	2005	Predecir la efectividad encontrada en la combinación de la manipulación, ejercicios de estabilidad y consulta psicológica frente a una consulta psicológica sola.	204	Ambos	24-46	2 grupos: Grupo Combinación, se le aplica: manipulación, ejercicios y terapia de grupo. Grupo consulta, al que solo se le aplica terapia de grupo.
<b>Field</b>	2006	Evaluación del masaje frente a la terapia de relajación en la lumbalgia.	30	Mujeres	41	Masaje frente a la terapia de relajación para el tratamiento de la lumbalgia.
<b>Chatzitheodorou</b>	2007	Investigar los efectos de los ejercicios de alta intensidad y la en pacientes con lumbalgia.	64	36 Mujeres		Recogida de muestras de sangre para ver los niveles de cortisol y seguidamente 12 semanas de ejercicios aeróbicos a alta intensidad.
<b>Gaskell M.</b>	2006	Observar los efectos de un programa de rehabilitación en pacientes con lumbalgia.	877	527 Mujeres 350 Hombres	47	Ejercicios aeróbicos más clases educativas de higiene postural, técnicas de autoayuda etc.
<b>Smith L.</b>	2001	Evaluar el efecto del método Feldenkrais en el dolor y estado de ansiedad en personas con lumbalgia.	26	16 Mujeres 10 Hombres	26-78	Tratamiento específico; Método Feldenkrais.
<b>Sugano</b>	2000	Evaluar la influencia de los ejercicios en el agua y estiramientos en seco respecto a la concentración de cortisol en pacientes con lumbalgia y ansiedad.	7	4 Mujeres 3 Hombres	61	Se combinan ejercicios en el agua y estiramientos fuera de ella.
<b>Roche</b>	2008	Comparar los resultados a corto plazo de la terapia activa individual y los de un programa de restauración funcional.	132	Ambos	18-50	Ejercicios aeróbicos mas estiramientos y relajación.
<b>Smeets</b>	2007	Combinación del entrenamiento físico y psicológico como medio más efectivo que cualquiera de los dos por separado a largo plazo.	172	Ambos	18-65	Estiramientos y entrenamiento de resistencia de lumbares y musculatura de mmii y ejercicios aeróbicos
<b>Sjöström</b>	2008	Evaluar el resultado de dos años de un programa de rehabilitación multidisciplinario para las personas en baja laboral por enfermedad y salud mental	70	40 Mujeres 20 Hombres	46	Actividad física, relajación y educación práctica y teórica para enfrentarse al dolor y al manejo de la tensión.
<b>Woods</b>	2008	Evaluar la eficacia de los clasificados en la exposición in vivo en relación con otras condiciones.	44	29 Mujeres 15 Hombres	18-65	Aplicación del protocolo GivE.

