

# El Dolor de Espalda Bajo una Visión Psicósomática\*

(Back Pain under a Psychosomatic Outlook)  
Fernando Martínez Pintor, Nuria Durany Pich

## Resumen

La valoración del dolor de espalda se realiza en la mayoría de las consultas bajo una visión puramente organicista, cuando el 85% de las lumbalgias son denominadas inespecíficas, es decir de causa desconocida y con presencia de co-morbilidades remarcables.

En esta revisión se plantea una visión más acorde con la realidad del paciente con raquialgia crónica, es decir considerando factores bio-psico-sociales en la génesis de su dolor, así como un enfoque multidisciplinario de su tratamiento

Palabras Clave: Dolor de espalda, Psicósomática, Lumbalgia crónica inespecífica, Cervicalgia.

## Abstract

The assessment of back pain is conducted in the majority of the examinations under a purely organicist viewpoint, when 85% of lower back pains are not specifically named, that is, they are of unknown cause and with the presence of notable co-morbidities.

This review poses a viewpoint more in harmony with the reality of the patient with chronic rachialgia that is, considering bio-psycho-social factors in the genesis of the pain, as well as a multidisciplinary focus on the treatment.

Keywords: Back pain, Psychosomatic, non-specific chronic lumbago, cervical pain.

En un estudio realizado en el año 2004 para evaluar el dolor en Europa, se comprobó que el 19% de la población europea sufre algún tipo de dolor crónico no oncológico. En España este porcentaje se reduce al 11%, lo cual representa que aproximadamente 4,5 millones de españoles están afectados de algún tipo de dolor crónico.<sup>(1)</sup> Este mismo estudio indicaba que el 35% de los dolores eran músculo-esqueléticos y que concretamente el dolor de espalda representaba el 24%. Es decir, un importante número de personas en el continente europeo y en especial en España está afectado de dolor crónico de espalda.

Como siempre, la mujer sufre más de dolor crónico que el hombre, debido sin duda, entre otras razones, a un componente hormonal mediado por la testosterona y su efecto analgésico.<sup>(2)</sup>

En el mismo estudio resultó sorprendente observar que solo el 7% iba al especialista en dolor crónico, y que al 90% nunca se le había realizado una evaluación de su dolor mediante la escala analgésica visual (EVA), si bien,

entre los que se les había realizado, el 33% cuantificó su dolor con una puntuación de 8-9. Con estos datos podemos colegir que hay un importante porcentaje de la población que sufre de dolor de espalda de intensidad moderada/severa, y que no está siendo evaluado y tratado de la mejor manera posible. Éste ha sido el motivo por el que nos decidimos a hacer esta revisión bajo un punto de vista interdisciplinario, no solamente invasivo y/o farmacológico como suele ser lo habitual.

## Epidemiología del dolor de espalda.

La incidencia de la lumbalgia durante la vida en la población general es del 70 al 80% y la de la cervicalgia algo menor, entre el 40 y el 70%.<sup>(3)</sup>

Es la causa más frecuente de limitación de la actividad laboral en Estados Unidos y la segunda causa de consulta médica en Europa.<sup>(4)</sup>

Robert Maigne definió el dolor de espalda como la epidemia del siglo XX, y lo consideró un problema eminentemente de salud pública por el altísimo gasto que ocasiona, tanto por el absentismo laboral, como por el número de exploraciones que se solicitan y el número de consultas médicas.<sup>(5)</sup>

## Factores de riesgo.

Podemos dividir los factores de riesgo en seis apartados:

- El primer punto sería el riesgo profesional, relacionado con la actividad laboral diaria de cada individuo; la forma en la que estamos sentados, cómo tenemos colocado el ordenador, la forma en la que reiteramos un tipo de ejercicio, por ejemplo, las peluqueras, operarios que trabajan con el martillo neumático, en cadenas de montaje. Todos estos profesionales que reiteran una actividad, sometiendo a su espalda a un sobre uso, es más que razonable que requieran de consejos ergonómicos para evitar cervicalgias o lumbalgias agudas de repetición.<sup>(6)</sup>
- Otro factor de riesgo indudablemente son las anomalías vertebrales, relacionadas con alteraciones genéticas o con el desarrollo en la infancia y adolescencia; por ejemplo las dorsalgias de las jovencitas, ya que al estar ligado el aumento en altura con el desarrollo de las mamas, las niñas pueden adoptar una postura de hipercifosis dorsal con hombros en anteversión que a largo plazo puede ser perjudicial, sobre todo si se llega a asociar con osteoporosis en la edad adulta.<sup>(7)</sup> También, las lisis y listesis vertebrales, tan frecuentes en adolescentes, pueden a medio-largo plazo ser causa de dolores vertebrales.<sup>(8)</sup>
- Una actividad deportiva en edades tempranas, si no está bien dirigida ni controlada, puede acabar produciendo alteraciones vertebrales que no están exentas de riesgo para la presencia de dolores de espalda.<sup>(9)</sup>

- El sedentarismo, las horas que pasamos sentados en nuestros despachos; estamos hechos para caminar, todo nuestro organismo se beneficia del ejercicio físico, los cardiólogos, digestólogos, psiquiatras, reumatólogos, etc., todos los especialistas, aconsejamos 30 minutos de actividad física, cinco días a la semana como mínimo.<sup>(10)</sup>
- Citaremos también al paciente fumador, la época del embarazo o la osteoporosis, pues son indudablemente unos factores de riesgo importantes.<sup>(11)</sup>
- Y como no podía ser de otra manera, también hablaremos del estrés como factor de riesgo, como a lo largo de este capítulo vamos a ir viendo.<sup>(12)</sup>

### **Cronificación.**

El 70% de los pacientes con dolor de espalda se recuperan antes de tres semanas y el 90% antes de los dos meses; el dolor de espalda, pues, en principio no debería ser un tema tan importante, por cuanto, si sabemos que en dos meses estará recuperado el 90%, sería lógico pensar que el 10% restante debería irse recuperando poco a poco.<sup>(13)</sup>

La realidad es bien diferente, el 10% de los dolores de espalda se cronifican,<sup>(14)</sup> y las causas de estas cronificaciones no son las alteraciones vertebrales o las lesiones orgánicas objetivables, sino factores psicosociales asociados a los miedos y creencias tanto de pacientes como de algunos médicos, como ya puso de manifiesto Roig Escofet en 1978.<sup>(15)</sup>

Como podemos ver en la tabla adjunta de la Sociedad Francesa de Reumatología, los factores de cronificación están más en la línea de factores bio-psicosociales que de lesiones orgánicas *stricto sensu*.<sup>(16)</sup>

### **Factores de Cronificación de las Lumbalgias**

#### **1. Factores profesionales:**

- Inadaptación psíquica
- Insatisfacción

#### **2. Factores socio-económicos:**

- Bajo nivel de educación
- Bajo nivel de recursos

#### **3. Factores médico-legales:**

- Accidente de trabajo
- Litigio

#### **4. Factores psicológicos:**

- Fondo depresivo
- Sensación de "estar siempre enfermo"

### **Causas del dolor de espalda.**

Las causas del dolor de espalda están perfectamente tipificadas desde el año 1995. En un artículo que

publicamos en el año 1994 hablamos de la disociación que encontrábamos en la consulta diaria entre la radiología y la clínica<sup>(17)</sup>. Es decir, pacientes que presentaban una radiología con la que era previsible que tuvieran un dolor importante bien a nivel cervical, bien a nivel lumbar, estaban completamente asintomáticos. Por el contrario, pacientes que tenían y que tienen una radiología prácticamente anodina, que no muestra más que factores de envejecimiento, degeneración de cartilago, degeneración discal, etc. presentaban un dolor importante, incluso con incapacidad para la movilización. Pues bien, en 1995 la asociación internacional para el estudio del dolor bajo la presidencia de W. Fordyce, clarificó las causas de la lumbalgia.<sup>(18)</sup>

Un 15% de los dolores de espalda estaría representado por:

- Infecciones de la columna.
- Tumores, sean primarios o metastásicos.
- Osteoporosis trabecular, con las micro fracturas que ocurren en este tipo de paciente.
- La espondilitis anquilopoyética y cuadros semejantes, es decir las enfermedades reumáticas inflamatorias con afectación predominante de las sacroilíacas.
- La hernia discal.
- Las inestabilidades lumbares. Cuando el paciente realiza movimientos de flexión y extensión, la vértebra permanece en un estado de inestabilidad.
- Las estenosis de canal lumbar.
- Las espondilolistesis.

Queda pues perfectamente establecido que el 15% de los dolores de espalda está producido por estas enfermedades que acabamos de citar, pero el 85 % restante de los dolores lumbares son de causa desconocida. Es la Lumbalgia Crónica Inespecífica, podríamos decir incluso que es un Síntoma Medicamento Inexplicable, o en terminología de Pascal Cathebras podríamos decir que es un síndrome somato-funcional con unas comorbilidades psicológicas importantes.<sup>(19)</sup>

### **¿Por qué duele la espalda?**

Los nociceptores en la espalda están distribuidos a lo largo de los diferentes ligamentos y del anillo del disco intervertebral; no existen nociceptores a nivel de los cartilagos, pero sí existen a nivel del periostio y naturalmente en la sinovial de las articulaciones interapofisarias.<sup>(20)</sup>

La patología articular, el llamado síndrome facetario, artrosis de las articulaciones interapofisarias, es una patología mecánica. El paciente nota dolor cuando está muchas horas de pie o cuando realiza algún tipo de postura o gesto que fuerce o reitere un determinado

movimiento. Los trabajadores manuales tienen un especial riesgo para este tipo de artrosis y de dolor facetario. Se relaciona con las alteraciones ergonómicas que antes mencionábamos.

El disco intervertebral está formado por un anillo fibroso y por un núcleo pulposo con un cartílago hialino que separa las vértebras adyacentes del disco. Con los años, este cartílago hialino se va degenerando y se va destruyendo. Pero se ha observado que en el proceso de degeneración discal no solo intervienen factores mecánicos sino también inflamatorios, participando activamente en estos procesos el condrocito, sensible a ambos procesos. A nivel del ligamento vertebral común posterior se ha aislado la sustancia P<sup>(21)</sup>, mediador de la inflamación, así como también prostaglandinas a nivel del disco intervertebral, lo que confirma la discopatía inflamatoria que se presenta en muchos discos degenerados<sup>(22)</sup>.

Llamamos hernia discal al proceso que se produce cuando un disco intervertebral abandona su lugar natural e invade el espacio epidural.

Decir hernia discal, no es sinónimo de dolor de espalda, ya que hay un 40% de la población asintomática que es portadora de hernias discales a lo largo de su columna,<sup>(23)</sup> pudiendo incluso desaparecer, tanto las sintomáticas como las asintomáticas, mediante un proceso de autoinmunidad, con neovascularización y depósitos de inmunoglobulinas a nivel discal.<sup>(24)</sup> Los motivos por los que estos procesos se producen en un tipo de enfermos o personas y no en otros son actualmente desconocidos, pero probablemente exista una explicación psicoinmunológica.

Existen dos procesos a nivel de la musculatura que se complementan y se suceden en el tiempo, y que justifican lo que la mayoría de médicos encontramos al explorar una espalda, sea del nivel que sea, y son las contracturas musculares, las bandas tensas que se extienden a lo largo de la musculatura.

En una primera fase ocurre una hipersensibilización por desuso. Walter Cannon, en 1935, en su libro *El estrés de la vida*, atribuyó al nervio eferente un efecto regulador y trófico sobre el territorio que inerva<sup>(25)</sup>. Si este nervio, por la razón que sea, sufre una alteración, aunque no sea medible en el EMG, se producirá una disfunción de la zona, no sólo del nervio motor sino también del nervio sensitivo, así como del sistema nervioso autónomo, con las consecuencias lógicas a nivel de la musculatura correspondiente a ese territorio y los trastornos tróficos cutáneos asociados<sup>(26)</sup>.

Cualquier situación que impida la llegada de impulsos motores, por un lapso de tiempo determinado, puede originar una hipersensibilidad por desuso del órgano efector, lo cual producirá que las estructuras privadas de la llegada de impulsos mecánicos reaccionen de manera inadecuada ante la presencia de cualquier estímulo, no sólo químico sino también físico, como estiramientos o cualquier otra causa, desencadenando un comportamiento hiperalérgico.

Una vez que la zona está "sensibilizada" por la distrofia local, cualquier estímulo que se produzca, sea mecánico, químico o físico, al ascender por los haces espino-talámico y espino-reticular, no encuentra inhibición por

el proceso de sensibilización central secundario; es decir, el haz bulbo espinal se encuentra afectado, con lo cual el paciente percibe un dolor de la zona distrófica que no es inhibido por el haz bulbo espinal, con las consecuencias de hiperalgesia y alodinia de todos conocidas en los pacientes con dolor de espalda, sea cervical o lumbar<sup>(27)</sup>. Téngase en cuenta que hoy se considera el síndrome miofascial del músculo trapecio como un síndrome de sensibilización central, lo mismo que la fibromialgia, el síndrome de intestino irritable, las endometriosis, etc.<sup>(28)</sup>. No son de extrañar tampoco los resultados del reciente trabajo realizado en la clínica Mayo, donde expertos reumatólogos, rehabilitadores e internistas no supieron diferenciar los *trigger points* del síndrome miofascial, de los *tender points* de la fibromialgia.<sup>(29)</sup>

Las causas que pueden producir estas lesiones del nervio eferente y del haz bulbo-espinal no están todavía claras, si bien el estrés parece la causa unánimemente aceptada, por el efecto del cortisol sobre el SNC.

Una última fase estaría representada por un proceso de plasticidad neuronal a nivel de hipocampo, córtex somatosensorial y córtex prefrontal, con producción eventual al final de una proteína, lo que conllevaría que el proceso de memorización del dolor se viera completado.<sup>(30)</sup>

#### **Clínica.**

A finales de los años 80 se estableció el concepto de síndrome doloroso crónico (SDC) por F. Bourreau, que es el que acerca más a la realidad del paciente con dolor de espalda.<sup>(31)</sup>

Llamamos SDC al conjunto de manifestaciones físicas, psicológicas, comportamentales y sociales, que tienden a hacer considerar el dolor persistente, independientemente de la etiología de inicio, como una enfermedad en sí mismo.

En la clínica, la sintomatología del dolor de espalda es de todos conocida: será un dolor a nivel cervical, dorsal, lumbar o de sacroilíacas, y el dolor podrá ser de características mecánicas o de características inflamatorias. El dolor de características mecánicas es, por ejemplo, el del síndrome facetario que hemos nombrado antes; es un dolor que aumenta o disminuye con el ejercicio, que nunca despierta de noche y se exagera en bipedestación. Se diferencia muy bien del dolor inflamatorio que despierta de noche, que obliga a levantarse a las cuatro o cinco de la mañana y a tomar una aspirina o un analgésico.

Una vez que el paciente sufre un dolor crónico de espalda, presenta asociadas otra serie de alteraciones, concretamente depresión en el 50% de los casos, y ansiedad, entre el 25 y 65% de los pacientes.<sup>(32)</sup>

El paciente con dolor de espalda realiza asimismo consultas frecuentes a diferentes especialistas, buscando una ayuda o una prueba que todavía no le hayan hecho. El paciente adopta un rol de enfermo por una alteración en la percepción y en la cognición de su enfermedad, que le lleva a una conducta que quizás no se corresponda con el nivel de dolor, o desde luego con las alteraciones orgánicas que presenta<sup>(33)</sup>.

Esta conducta de enfermo desencadena una amplificación de la sintomatología, descrita ya en 1992

por Barsky<sup>(34)</sup> como amplificación somática, y que se caracteriza por una hipervigilancia dolorosa; el paciente está muy pendiente de las alteraciones, grandes o pequeñas, que presenta en cada momento, con un catastrofismo basado en una ideación negativa excluyente y una percepción de sus procesos fisiológicos, como patológicos.

Esta actitud de enfermo le lleva a un estado de inmovilización, bien por miedo al dolor, bien secundario al trastorno del estado de ánimo que presenta, que le aboca a un síndrome de no utilización adquirido, descrito por Mayer en la Universidad de Texas en 1999<sup>(35)</sup>, propio de los pacientes con dolor crónico que van disminuyendo su actividad hasta extremos exagerados, por una cinesiofobia manifiesta.

El paciente con dolor de espalda presenta trastornos en el inicio o mantenimiento del sueño, con ausencia o disminución de la fase de sueño REM, con la ausencia de la parálisis motora característica de esta fase y, en consecuencia, la dificultad en la relajación muscular.

Asimismo, en el 15% de los casos, presenta parasomnias en la fase de sueño ligero, del tipo de bruxismo, que se relacionan con el estrés diario.<sup>(36)</sup>

Los trastornos cognitivos son frecuentes y están relacionados, tanto con la falta de sueño REM, como con las hormonas del estrés, en particular con el cortisol, que, al atravesar la barrera hemato-encefálica, produce a nivel del córtex prefrontal y del hipocampo una reducción de su actividad, con la consiguiente repercusión a nivel del sistema de memoria del lóbulo temporal medial.

Otra asociación frecuente para el dolor de espalda es el síndrome de hiperlaxitud articular, también llamado de hipermovilidad articular. Se define como aquella situación en la que el hallazgo aislado de la laxitud articular generalizada va asociado con manifestaciones dolorosas músculo esqueléticas. Afecta al 15% de la población.<sup>(37)</sup>

Guillem Pailhez, del Hospital del Mar de Barcelona, asocia frecuentemente el síndrome de hiperlaxitud articular con agorafobia y trastornos del pánico, y llega incluso a hablar de que podrían tener un origen genético común<sup>(38)</sup>.

### Conclusión.

En esta breve revisión que hemos hecho de los factores de riesgo, de las causas de cronificación, de las causas conocidas de dolor de espalda, etc., vemos que la presencia de síntomas médicamente inexplicables y la presencia de alteraciones atribuibles a causas neuro-endocrinas relacionadas con las hormonas del estrés, es realmente importante. Sin embargo, cuando nos aproximamos a los tratamientos que se realizan a los pacientes con dolor de espalda, vemos que en la mayoría de los casos se reducen a unos fármacos, analgésicos, miorelajantes, a algún tipo de onda en sesiones de rehabilitación multitudinarias o a técnicas invasivas, bien en forma de bloqueos, bien en forma de tratamiento quirúrgico, con modestos resultados en la mayoría de los casos.

Considerar el dolor de espalda hoy solamente desde un punto de vista organicista o somático, es un error grave. Sólo con un enfoque multidisciplinario, en el que se

consideren factores ergonómicos, sociales, psicológicos, biográficos, estresantes, etc., se pueden obtener buenos resultados.

Así por ejemplo, los tratamientos *mind-body*,<sup>(39)</sup> basados en psicoterapia conductual, o de inspiración psicoanalítica, psicoterapias breves, técnicas de relajación, sea Schultz, sea Jacobson, sea sofrología o incluso hipnosis, las técnicas de Bio-feedback, basadas en enseñar al paciente a controlar su propia tensión muscular, están obteniendo los mejores resultados, equiparables a cualquier tratamiento farmacológico o invasivo.

Tratamientos de "*mediation corporelle o artistique*"<sup>(40)</sup>, arteterapia, danza, musicoterapia, hidroterapia, masoterapia, técnicas cráneo-sacrales, etc., también se han de utilizar como tratamientos coadyuvantes, dentro de un programa global bio-psico-social, con el fin de mejorar el pronóstico del complejo problema que es el dolor crónico de espalda.

### Fernando Martínez Pintor y Nuria Durany Pich

Universitat Internacional de Catalunya  
Departamento de Neurociencias y Psicósomática  
Facultat de Medicina  
Instituto de Reumatología Barcelona

\*Publicado previamente en los Cuadernos de Medicina Psicósomática y Psiquiatría de Enlace 93/94:9-15 (2010).

### Referencias

- <sup>1</sup> Breivik H. Evaluación del dolor crónico en Europa- Paieurope 2004, 1: 4-5.
- <sup>2</sup> Aloisi AM. Gonadal hormones and sex differences in pain reactivity. Clin J. Pain 2003; 19: 168-74.
- <sup>3</sup> Nachenson AL, Waddel G. Epidemiology of neck and low back pain.- Neck and Back pain: The scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2000, pp. 165-187.
- <sup>4</sup> Rozemberg S. La douleur lombaire.- ISBN: 2-910844-09-9. pag. 8-9, 2001.
- <sup>5</sup> Maigne JJ. El dolor de espalda. ISBN: 84-8019-194-5. Editorial Paidotribo, pag. 1-5. 1995.
- <sup>6</sup> INSERM. Expertise collective Rachialgies en milieu professionnel; quelles voies de prévention? Paris : INSERM 1995.
- <sup>7</sup> Valat JP. Epidémiologie des lombalgies. Rev Rhum. 1998, 65, 172s-174s.
- <sup>8</sup> Andersson GBJ. The epidemiology of spinal disorders; Frymoyer JW, ed The adult spine: principles and practice, 2nd ed. Philadelphia: Lippinort-Raven-1997; 93-141.

- <sup>9</sup> Andersson GBJ. Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet* 1999, 354, 581-585.
- <sup>10</sup> Idem 9.
- <sup>11</sup> Valat JP. Epidémiologie des lombalgies. *Rev Rhum.* 1998, 65, 172s-174s.
- <sup>12</sup> Bland JM. Disorders of the cervical spine. Diagnosis and medical management. Philadelphia Saunders. 1994
- <sup>13</sup> Société Française de Rhumatologie, section rachis. Identification des facteurs de risque de la lombalgie. *Reu Rhum* 1998 ; 65, 3 bis : 15-925.
- <sup>14</sup> Roig Escofet D. Reumatología en la consulta diaria. ISBN: 84-7179-174-9. Ed. Espaxs, S.A., 1987. Pág. 182
- <sup>15</sup> Roig Escofet D. Reumatología en la consulta diaria. ISBN: 84-7179-174-9. Ed. Espaxs, S.A., 1987. Pág. 182
- <sup>16</sup> Société Française de Rhumatologie, section rachis. Identification des facteurs de risque de la lombalgie. *Reu Rhum* 1998 ; 65, 3 bis : 15-925.
- <sup>17</sup> Martínez-Pintor F, Durany N. Fibromialgia, dolor de espalda: dos maneras de expresar el estrés y el sufrimiento. ISBN: 13: 978-84-936160-1-4. Cultiva Comunicación, S.L. 2008.
- <sup>18</sup> Sociedad Internacional para el estudio del dolor Fordyce WE. Back pain in the workplace: management of disability in non-specific conditions. IASP Press, Seattle, pp 1-75.
- <sup>19</sup> Cathebras P. Troubles fonctionnels et somatisation. ISBN: 978-2-294-01652-3. Ed. Masson S.A.S. Issy-les-Moulineaux, 2006.
- <sup>20</sup> Wyke B. The neurological basis of thoracic spine pain. *Rheumatol Phys Med.* 10 (7) 356-357, 1970
- <sup>21</sup> Liesi P, Gronblad M, Korkala O, et al.: Substance P: A neuropeptide in low back pain. *Lancet* Jun 1328-1329, 1983.
- <sup>22</sup> Kang JD, Stefanovic-Racic M. Toward a biochemical understanding of human intervertebral disc degeneration and herniation contributions of nitric oxide, interleukins, prostaglandins and matrix metalloproteinases. *Spine* 1997; 22: 1065-73.
- <sup>23</sup> Fraser RD, Bleasel J, Moskowitz RW. Spinal degeneration: pathogenesis and medical management. En: Frimoyer JW (ed). *The adult spine, principles and practice* (2<sup>nd</sup> ed). Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997, 735-60.
- <sup>24</sup> Haro H, Crawford HC, Fingleton B, Matrix metalloproteinase-3-dependent generation of macrophage chemoattractant in a model of herniated disc resorption. *J Clin Invest* 2000; 105: 133-41.
- <sup>25</sup> Cannon W. The super sensitivity of denervated structures, a law of denervation. New York: Mcmillan, 1949.
- <sup>26</sup> Sharpless SK. Supersensitivity like phenomena in the central nervous system. *Fed Proc* 1975; 34:1990-97.
- <sup>27</sup> Chan Gunn C. Síndromes de dolor mioaponeurótico neuropático. *Terapéutica del dolor*. Bonica. ISBN 970-10-3666-2. pag 628-32. 2001
- <sup>28</sup> Yunus. MB. The concept of central sensitivity syndromes. En: *Fibromyalgia and other central pain syndromes*. DJ Wallace and DJ Claw eds. 2005. Lippincott Williams and Wilkins. Pp 29-44.
- <sup>29</sup> Letchumann R, Gay R, Shelerud R, VanOstrand L. Are tender points associated with cervical radiculopathy? *Arch Phys Med Rehabil*; 86: 1333-37. 2005
- <sup>30</sup> Kandel ER, En busca de la memoria. ISBN: 978-84-935432-8-0. pag 155-62. 2007
- <sup>31</sup> Bourreau F. Contrôlez votre douleur. Éditions Payot&Rivages. 2004. Paris.
- <sup>32</sup> Lipowski ZJ. Somatization and depresión. *Psychosomatics*; 31: 31-21, 1990
- <sup>33</sup> Allaz AF. Le messenger boiteux. ISBN: 978-2-88049-181-9. pag. 37-39
- <sup>34</sup> Barsky A. Amplification, somatization and the somatoform disorders. *Psychosomatics* 33; 28-34. 1992
- <sup>35</sup> Neblett R, Mayer T, Gatchel R. Theory and Rationale for surface EMG-assisted stretching as an adjunct to chronic musculoskeletal pain rehabilitation. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*; 28-2: 139-146. 2003.
- <sup>36</sup> Vallejo Ruiloba J. Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. ISBN: 84-458-0620-3. pag 267-69, 2000.
- <sup>37</sup> Sociedad Española de Reumatología. Manual SER de las enfermedades reumáticas. Editorial Médica Panamericana, S.A. ISBN: 84-7903-570-6.
- <sup>38</sup> Bulbena A, Agullo A, Pailhez G, Martin-Santos R, Porta M, Guitart J, Gago J. Is joint hypermobility related

to anxiety in a nonclinical population also?  
Psychosomatics; 2004; 45, n°5, pp. 432-437

<sup>39</sup> Barrows KA, Jacobs BP. Mind-body medicine. An introduction and review of the literature. Med Clin of North Am.86

<sup>40</sup> Ferragut E. Médiations corporelles dans la pratique des soins. ISBN: 978-2-294-70449-9. Elsevier Masson SAS. 2008. 2002. vol 86-1; 11-31.

∞