

Copyright © The Journal of Bone and Joint Surgery, Inc. Todos los derechos reservados. Para obtener permiso para volver a utilizar este artículo en forma parcial o total, contáctese con rights@jbjs.org.

Esta traducción ha sido provista por terceras partes. El texto fuente incluye terminología médica que puede ser difícil de traducir con exactitud. Si tiene alguna pregunta relacionada con la exactitud de la información contenida en la traducción, por favor refiérase a la versión en inglés, que es el texto oficial, en www.jbjs.org o en su versión impresa. Si detecta problemas o errores en esta traducción, por favor contáctese con The Journal en mail@jbjs.org.

RESEÑA SOBRE CONCEPTOS ACTUALES

Aspectos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante

Por Ana-Maria Vranceanu, PhD, Arthur Barsky, MD y David Ring, MD, PhD

- Los factores psicosociales son determinantes importantes de la intensidad del dolor y la discapacidad en pacientes con dolor musculoesquelético incapacitante.
- Los aspectos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante comprenden factores cognitivos (por ejemplo, creencias, expectativas y forma de afrontar el problema), afectivos (por ejemplo, depresión, ansiedad por el dolor, mayor preocupación por la enfermedad e ira), conductuales (por ejemplo, evitación), sociales (por ejemplo, beneficio secundario) y culturales.
- Numerosos estudios de alta calidad han confirmado la eficacia de la terapia cognitivo-conductista y de otros tratamientos que encaran los aspectos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante.

En el contexto del dolor incapacitante, los factores psicosociales son mejores factores predictivos de la intensidad del dolor, la discapacidad relacionada con el dolor y la respuesta al tratamiento que los factores físicos o fisiopatológicos¹. Los tratamientos psicológicos son tanto o más eficaces que el tratamiento médico convencional para diversos síndromes de dolor (por ejemplo, dolor inespecífico de la mano y el brazo, dorsalgia, cefalea y fibromialgia)¹⁻⁴. Los equipos de tratamiento multidisciplinario que consideran el dolor como una experiencia biopsicosocial en lugar de una experiencia exclusivamente biomédica ofrecen varias ventajas, pero todavía no se ha implementado de manera amplia este enfoque. Este artículo revisa la evidencia respecto del tratamiento específico de los correlatos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante.

Modelo biopsicosocial de enfermedad

El modelo biomédico tradicional de enfermedad asume una correspondencia directa entre nocicepción (la fisiopatología del daño tisular) y el dolor (la experiencia de malestar). En otras palabras, se asume que, una vez identificado y tratado el estímulo nociceptivo particular, se curará el dolor. En cambio, el modelo biopsicosocial pone el acento en la limitada correlación entre nocicepción y dolor, y reconoce las complejas influencias de variables biológicas, psicológicas, culturales y sociales en la experiencia de dolor de un individuo. Los cirujanos ortopédicos están familiarizados con algunos de estos mediadores psicosociales entre nocicepción y dolor, por ejemplo, beneficio secundario, y admiten que cierta conducta de enfermedad refleja un beneficio real o subjetivo de la enfermedad. Quizá estén menos familiarizados con la influencia de la depresión, la tendencia a malinterpretar o sobreinterpretar la nocicepción (conocida por los psicólogos como interpretación catastrófica del dolor), mayor preocupación acerca de la enfermedad, y factores sociales y culturales sobre la conducta de enfermedad.

Dolor musculoesquelético incapacitante

Los trastornos de dolor musculoesquelético incapacitante son prevalentes en los Estados Unidos de América y otros países ricos en recursos^{5,6}. Por ejemplo, la lumbalgia es la causa más frecuente de discapacidad en personas menores de cuarenta y cinco años de edad, y es el cuadro benigno más costoso⁷. Más del 1% de la población en edad laboral presenta discapacidad

permanente por lumbalgia⁶. Todos los años, alrededor del 3% al 4% de la población presenta un episodio transitorio de lumbalgia incapacitante, y se ha estimado que del 70% al 85% de las personas sufren un episodio incapacitante de lumbalgia en algún momento de sus vidas⁸.

La lumbalgia, como muchos tipos de dolor musculoesquelético, suele ser un cuadro limitado en el tiempo, cuyas fisiopatología y etiología son poco conocidas; la relación entre el tratamiento de la lumbalgia y el pronóstico tampoco es clara⁶. Otros tipos comunes de dolor musculoesquelético son la artrosis trapeziometacarpiana, una parte normal del desarrollo humano a la que la mayoría de la gente parece adaptarse⁹, y la epicondilitis lateral, una entesopatía, en general, autolimitada que afecta a personas de mediana edad para la que ningún tratamiento ha mostrado ser uniformemente eficaz en investigaciones científicas¹⁰. Estos ejemplos destacan aspectos importantes del dolor musculoesquelético: (1) es muy común y, en su mayor parte, refleja experiencia y desarrollo humanos normales, y la mayoría de la gente puede adaptarse y afrontarlo; (2) muchos cuadros musculoesqueléticos dolorosos son autolimitados y, muchos otros, se exacerban y remiten en términos de intensidad de los síntomas; (3) se desconoce la verdadera prevalencia y la evolución natural de estos cuadros porque la gente no siempre solicita atención médica por ellos; y (4) el modelo biomédico de enfermedad no ha sido tan exitoso como podríamos haber esperado en términos de disminuir la intensidad del dolor y la discapacidad relacionada con éste. La prueba de que la intensidad y la discapacidad del dolor musculoesquelético dependen tanto o más de factores psicosociales tratables que de procesos fisiopatológicos representa una gran esperanza para los pacientes.

Aspectos psicosociales de la enfermedad

Pensamiento y conducta humanas

Aunque naturalmente tendemos a concebir la enfermedad en términos biomédicos, esto es una sobresimplificación cuando se aplica a la percepción y la experiencia de los síntomas. Aún dentro del modelo biomédico, la relación entre síntomas y enfermedad es compleja. Por ejemplo, si un paciente refiere alivio después de una inyección de corticoesteroides por una epicondilitis lateral, puede estar presentando efecto placebo (en el que una intervención inactiva o inerte causa alivio de los síntomas), regresión a la media (es decir, como todas las enfermedades se exacerban y remiten respecto de la gravedad de los síntomas, el paciente puede haber recibido la inyección cuando los síntomas estaban en su pico y puede experimentar un mejor nivel de síntomas como resultado de la regresión sola y no de ninguna influencia de la intervención propiamente dicha) o el curso autolimitado habitual de la enfermedad (la enfermedad habría mejorado con la inyección o sin ella).

Procesos cognitivos

Reconocemos nuestras sensaciones corporales mediante un esquema cognitivo preexistente para determinar si una sensación particular refleja una enfermedad subyacente que requiere atención o si la sensación puede ignorarse sin riesgos. Por ejemplo, el dolor asociado con la elongación deliberada de un músculo antes de una actividad deportiva o el dolor experimentado después de un día de buen ejercicio es deseado y no desencadena ansiedad ni retirada o evitación (es decir, la “alarma dolorosa”), mientras que el dolor provocado por la quemadura de la mano en la cocina desencadena una interpretación y una consecuencia diferentes. Las interpretaciones del dolor varían mucho entre los individuos y en el mismo individuo a lo largo del tiempo. Por ejemplo, personas con grados similares de artrosis pueden interpretar el dolor como una parte normal del envejecimiento o como un signo de daño, y la reacción de la mayoría de la gente cae en algún punto entre estos dos polos.

La investigación ha establecido que las actitudes, las creencias, las expectativas y los recursos para afrontar el problema pueden aumentar o disminuir la intensidad del dolor y la discapacidad relacionada con el dolor^{11,12}. Los ejemplos consisten en mala interpretación o sobreinterpretación del dolor como daño tisular, en lugar de como un problema transitorio que mejorará o como una parte normal de la vida cotidiana, una creencia de que el dolor y la discapacidad durarán para siempre (que determina un enfoque de afrontamiento pasivo y fatalista) y la interpretación del dolor como un signo de enfermedad grave o un recordatorio de nuestra mortalidad.

Un error cognitivo es una distorsión negativa de la creencia acerca de la situación de uno mismo o de alguien. Hay una serie común de errores cognitivos que inciden en la percepción del dolor, la angustia afectiva y la discapacidad¹³⁻¹⁵. Los errores cognitivos más comunes respecto del dolor reflejan una tendencia intuitiva a malinterpretar o sobreinterpretar la nocicepción (por ejemplo, “Este dolor del brazo significa que todo mi cuerpo está degenerando y deshaciéndose”), pensamiento todo o nada (por ejemplo, “No puede disfrutar de nada hasta que el dolor haya desaparecido por completo”), factores predictivos negativos (por ejemplo, “Sé que aprender técnicas de afrontamiento no me resultará útil”) y abstracciones selectivas (por ejemplo, “La terapia y los ejercicios me harán sentir peor de lo que ya me siento”).

La autoeficacia, o creer en la propia capacidad para alcanzar un resultado deseado, es un factor cognitivo que predice con firmeza el éxito para afrontar el dolor y reducir la discapacidad^{16,17}. La mayor autoeficacia disminuye la ansiedad y sus concomitantes fisiológicos, aumenta la capacidad de utilizar la distracción como estrategia para afrontar la situación, aumenta la determinación de proseguir con la actividad planificada pese al dolor y evita rumiar sobre el dolor^{17,18}. La autoeficacia se puede practicar y aprender. Hay estudios que han mostrado que las estrategias de afrontamiento activas, como los esfuerzos para funcionar a pesar del dolor o para distraerse del dolor, se asocian con funcionamiento adaptativo, mientras que las estrategias de afrontamiento pasivas, como depender de otros para ayudar a controlar el dolor y dejar que éste imponga y restrinja el nivel de actividad, se relacionan con mayor dolor y depresión^{15,19}.

Factores afectivos

La depresión es el factor predictivo más firme del estado de salud en distintas enfermedades y culturas²⁰. Asimismo, la ansiedad respecto de la salud es un factor de riesgo importante de dolor y discapacidad crónicos²¹⁻²³. Otro correlato del dolor incapacitante es la ira, que puede influir en el dolor mediante mecanismos biológicos (mayor excitación) y puede interferir con la aceptación del dolor y el cumplimiento del tratamiento⁵. La ira puede adoptar la forma de frustraciones relacionadas con persistencia de los síntomas, ausencia de una etiología establecida u otros aspectos de incertidumbre, fracasos terapéuticos, reclamos de indemnización o por discapacidad de otro tipo, y problemas económicos o de relaciones familiares.

Dado que las respuestas normales al dolor incluyen los aspectos tanto cognitivos (incertidumbre y percepciones erróneas de peligro) como fisiológicos (excitación autónoma) de la ansiedad, no es sorprendente que una respuesta excesiva al dolor exacerbe a menudo su intensidad y la discapacidad relacionada con el dolor²⁴. La ansiedad en el contexto de dolor crónico incapacitante suele adoptar la forma de temor y de conductas de evitación del daño (ansiedad por dolor).

Conducta de enfermedad

El condicionamiento operativo plantea que las conductas que son reforzadas son mantenidas, mientras que las que no son reforzadas desaparecen. Por ejemplo, conductas como gesticular para comunicar dolor o sostener contra el pecho un brazo en forma protectora se mantienen si son reforzadas por un cónyuge que adora al paciente o por un prestador de salud²⁵. También se pueden mantener y reforzar las conductas por las recompensas de evitar la sensación de dolor, obtener analgésicos narcóticos y evitar actividades indeseables, como el trabajo.

Las conductas de evitación del dolor pueden exacerbar su intensidad y la discapacidad relacionada con el dolor²⁴⁻²⁶. La evitación de la actividad induce ansiedad anticipatoria acerca del dolor (por ejemplo, tensión muscular y otros síntomas asociados con lucha o huida o activación simpática), que puede actuar como un estímulo condicionado del dolor que se mantiene después de la curación. Con el tiempo, más actividades se perciben como peligrosas o desagradables y son evitadas. Esto puede determinar pérdida del condicionamiento y estrategias de afrontamiento menos eficaces²⁷.

La evitación de actividades dolorosas perpetúa y refuerza la creencia de que el dolor es un indicador de daño tisular y que, por lo tanto, retrasa la curación. Asimismo, impide la oportunidad de tener una experiencia correctiva: es decir, la probabilidad de descubrir que muchos tipos de dolor musculoesquelético remiten con el tiempo, independientemente del nivel de actividad. La evitación de situaciones percibidas como peligrosas y que provocan ansiedad es un mecanismo común en el mantenimiento de los trastornos de ansiedad, y es probable que esto también sea válido en el caso del dolor incapacitante, en el que los pacientes evitan cada vez más actividades que prevén que causarán dolor²⁷.

Factores sociales y culturales

Las experiencias previas y las normas sociales y culturales influyen en la intuición y en las creencias acerca de la enfermedad y los profesionales de la salud²⁸⁻³⁰. Hay diferencias étnicas y relacionadas con el sexo en las creencias acerca del dolor y la respuesta a éste³¹. Existen factores sociales que inciden en cómo responden las familias al dolor y cómo interactúan con los miembros que presentan dolor³¹. Por ejemplo, los niños adquieren actitudes acerca de la salud y la atención de la salud, percepciones e interpretaciones sobre los síntomas, y respuestas cognitivas y conductuales a la lesión no sólo de sus padres, sino también de estereotipos culturales y del ambiente social³². Éstas influyen en su respuesta a los síntomas.

Probablemente el mejor ejemplo moderno de las influencias socioculturales sobre la conducta ante la enfermedad sea Internet y otros medios de comunicación. La publicidad, los artículos y los *blogs*, en particular, aquellos acerca de tratamientos comerciales contra el dolor, ofrecen curaciones e implican que son posibles los resultados milagrosos. Además, se estigmatizan aspectos normales del desarrollo humano, como los efectos del envejecimiento sobre la apariencia (por ejemplo, arrugas, canas o calvicie). La promoción de un deseo de permanecer por siempre jóvenes interfiere con la adaptación necesaria a los aspectos visuales o dolorosos del envejecimiento, que confiere a las personas una sensación de bienestar y las hace sentirse cómodas a medida que envejecen. Las sugerencias de que los pacientes soliciten otros tratamientos o cambien de médico si el dolor no es curado promueve la ilusión de que es posible vivir sin dolor. Aunque no se ha definido por completo, no se debe subestimar el impacto de este tipo de *marketing* sobre el dolor musculoesquelético incapacitante.

Psicología del profesional de la salud

La psicología del profesional de la salud puede ser tan importante como la psicología del paciente para el manejo de dolor musculoesquelético incapacitante. Pese al sólido apoyo del modelo biopsicosocial de enfermedad, muchos profesionales persisten con el enfoque biomédico. Tal vez consideren que estas dimensiones de la enfermedad no pertenecen a su dominio o que cualquier aspecto psicosocial se resolverá una vez tratada la nocicepción. Aún los profesionales que sí reconocen las dimensiones psicosociales de la enfermedad pueden tener dificultad para encararlas, debido a la estigmatización de la enfermedad psicológica en nuestra sociedad, así como a la creencia exagerada en nuestras propias capacidades de curación.

Los profesionales que atienden cuadros musculoesqueléticos suelen preferir la intuición (experiencia, creencias y hábitos) a las pruebas^{33,34}. Más aún, muchos prefieren un modelo paternalista de toma de decisiones, aunque el paciente, al asumir un rol pasivo, pierda una oportunidad de desarrollar autoeficacia. Se ha observado que un enfoque pasivo del tratamiento aumenta la discapacidad y la angustia en muchos cuadros dolorosos¹².

La angustia del paciente, en forma de depresión y ansiedad; los conceptos erróneos sobre la nocicepción; y la mayor

preocupación por la enfermedad pueden ser comunicados a su prestador (contratransferencia). Así, frente a informes de mayor dolor y discapacidad, los profesionales de la salud pueden llegar a creer que la fisiopatología del paciente es peor de lo que es, aun cuando la evidencia no avale esta línea de pensamiento^{35,56}.

Los profesionales de la salud a menudo se sienten presionados por el tiempo y pueden considerar que no disponen del tiempo suficiente para conocer y encarar en detalle los objetivos y agendas de sus pacientes. Tratar a pacientes con cuadros de dolor complejos que son difusos, vagos y ambiguos, con intensidad del dolor y discapacidad desproporcionadas, también puede ser muy frustrante para los profesionales^{37,38}.

Aspectos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante

Varios metaanálisis y revisiones han delineado los correlatos psicosociales más importantes del dolor musculoesquelético incapacitante. La lumbalgia es la mejor estudiada, pero los resultados son similares en lesiones de la médula espinal y en dolor de los miembros. Además, los correlatos psicosociales del dolor musculoesquelético incapacitante son comparables con los de los pacientes con otros cuadros que causan dolor incapacitante, como cefaleas, fibromialgia y síndrome del intestino irritable⁵. El maltrato físico o el abuso sexual (actual o durante la infancia), la depresión, las aptitudes de afrontamiento ineficaces, el estrés, el bajo nivel socioeconómico, el desempleo y la percepción de un empleador exigente se correlacionan firmemente con dolor incapacitante de todos los tipos³⁹.

La depresión y la mala interpretación o la sobreinterpretación de la nocicepción son los factores más importantes, y están interrelacionados⁴⁰⁻⁴⁴. El dolor obstaculiza el diagnóstico y el tratamiento de la depresión⁴⁵, lo que determina estudios innecesarios, mayores costos de atención médica y medicalización de las expresiones somáticas de la angustia psicológica. Una sensación intuitiva de que el dolor es una señal de daño, peligro o desesperanza es el correlato más firme del dolor del miembro fantasma seis meses después de una amputación por debajo de la rodilla⁴⁶, del dolor inespecífico o idiopático de la mano y el brazo⁴⁷, y de la falta de mejoría con terapia física de los pacientes con dolor cervical⁴⁸.

Hay tratamientos eficaces para la depresión y la mala interpretación de la nocicepción, y éstas pueden ser las mejores dianas para el tratamiento de pacientes con dolor musculoesquelético incapacitante. Una revisión de 205 estudios¹, la mayoría de ellos controlados y aleatorizados, mostró que las intervenciones psicológicas, como terapia cognitivo-conductista, relajación y biorretroalimentación, fueron en promedio más eficaces que los tratamientos biomédicos convencionales, incluida la cirugía, para reducir la intensidad del dolor, la discapacidad relacionada con dolor y la depresión, y para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con lumbalgia.

La terapia cognitivo-conductista es una forma de psicoterapia colaborativa basada en pruebas, de tiempo limitado, que hace hincapié en la función importante del pensamiento en cómo nos sentimos y qué hacemos. El modelo postula que los pensamientos, las conductas y las sensaciones están interrelacionados y se refuerzan mutuamente. Los pacientes incapacitados por el dolor tienden a tener apreciaciones negativas de la sensación dolorosa, conductas que evitan el dolor y estados afectivos negativos (por ejemplo, depresión y ansiedad). Con la terapia cognitivo-conductista, los pacientes aprenden a (1) enfrentar sus cogniciones negativas sobre el dolor y reemplazarlas por pensamientos positivos/adaptativos, (2) realizar actividades pese al dolor y (3) aprender técnicas para tranquilizarse a uno mismo (por ejemplo, relajación y reflexión). Como tal, el objetivo de la terapia cognitivo-conductista del dolor es aumentar la funcionalidad y disminuir la reactividad al dolor; una diferencia importante respecto de la típica focalización biomédica (a menudo esquiva) en curar el dolor.

La investigación indica que la terapia cognitivo-conductista, como parte de un enfoque de tratamiento multidisciplinario, es eficaz para las migrañas y las cefaleas diarias⁴⁹, el dolor musculoesquelético⁵⁰, el dolor en los ancianos⁵¹, el dolor por cáncer⁵², el dolor por artritis⁵³, la fibromialgia⁵⁴, la lumbalgia crónica⁵⁵, el dolor de la muñeca⁵⁶ y el dolor pelviano crónico⁵⁷.

Revisión

Los factores psicosociales son correlatos importantes y tratables del dolor musculoesquelético incapacitante. Los cirujanos ortopédicos pueden disminuir de manera óptima la intensidad del dolor y la discapacidad relacionada con el dolor colaborando con psicólogos y otros profesionales de salud mental en equipos multidisciplinarios. Los tratamientos biomédicos (cirugía, infiltración, medicación, ejercicios, etc.) son sólo un aspecto de la atención del dolor musculoesquelético incapacitante. Lo mejor es reservar los tratamientos biomédicos específicos tales como cirugía o infiltración, para procesos patológicos definidos, objetivos y verificables, y deben estar basados en pruebas sólidas. A menudo, las mejores dianas para el tratamiento del dolor musculoesquelético incapacitante son la depresión y la tendencia a malinterpretar o a sobreinterpretar el dolor. El tratamiento biopsicosocial integral es más eficaz que el tratamiento biomédico tradicional solo y puede determinar una mejor utilización de recursos, menor discapacidad, y mayor comodidad y calidad de vida.

Información: durante el último año, uno o más de los autores recibieron fondos o subsidios externos para financiar su investigación (irrestringidos, sin designación clara) de *Small Bone Innovations*, *Acumed*, *Tornier*, *Smith and Nephew*, y *Wright Medical* (superiores a US\$10.000 en total). Ni ellos ni ninguno de sus familiares directos recibieron pagos ni otros beneficios ni un compromiso o acuerdo para suministrar este tipo de beneficios de una entidad comercial. Ninguna entidad comercial pagó, envió ni acordó pagar o enviar ningún beneficio a ningún fondo de investigación, fundación, división, centro, consultorio clínico u otra organización de caridad o sin fines de lucro a la que uno o más de los autores, o alguno de sus familiares directos, están afiliados o asociados.

Ana-Maria Vranceanu, PhD

David Ring, MD, PhD

Orthopaedic Hand and Upper Extremity Services, Massachusetts General Hospital, Yawkey Center, Suite 2100, 55 Fruit Street, Boston, MA 02114. Dirección de correo electrónico de D. Ring: dring@partners.org

Arthur Barsky, MD

Department of Psychiatry, Brigham and Women's Hospital, 75 Francis Street, Boston, MA 02115.

J Bone Joint Surg Am. 2009;2014-2018 • doi:10.2106/JBJS.H.01512

Referencias

1. Hoffman BM, Papas RK, Chatkoff DK, Kerns RD. *Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain*. Health Psychol. 2007; 26:1-9.
2. Spence SH. *Cognitive-behaviour therapy in the treatment of chronic, occupational pain of the upper limbs: a 2 yr follow-up*. Behav Res Ther. 1991; 29:503-9.
3. Richardson GM, McGrath PJ. *Cognitive-behavioral therapy for migraine headaches: a minimal-therapist-contact approach versus a clinic-based approach*. Headache. 2005; 29:352-7.
4. Vlaeyen JW, Teeken-Gruben NJ, Goossens ME, Rutten-van Mölken MP, Pelt RA, van Eek H, Heuts PH. *Cognitive-educational treatment of fibromyalgia: a randomised clinical trial*. I. Clinical effects. J Rheumatol. 1996; 23:1237-45.
5. Turk DC, Gatchel RJ, editors. *Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook*. New York: Guilford Press; 1999.
6. Wright AR, Gatchel RJ. *Occupational musculoskeletal pain and disability*. En: Turk DC, Gatchel RJ, editors. *Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook*. New York: Guilford Press; 1999. p. 349-65.
7. Mayer TG, Gatchel RJ. *Functional restoration for spinal disorders: the sports medicine approach*. Philadelphia: Lea and Febiger; 1988.
8. Andersson GB. *Epidemiological features of chronic low-back pain*. Lancet. 1999; 354:581-5.
9. Sodha S, Ring D, Zurakowski D, Jupiter JB. *Prevalence of osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint*. J Bone Joint Surg Am. 2005; 87:2614-8.
10. Shiri R, Viikari-Juntura E, Varonen H, Heliövaara M. *Prevalence and determinants of lateral and medial epicondylitis: a population study*. Am J Epidemiol. 2006; 164:1065-74.
11. DeGood DE, Tait RC. *Assessment of pain beliefs and pain coping*. En: Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2001. p. 320-45.
12. Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Karoly P. *Coping with chronic pain: a critical review of the literature*. Pain. 1991; 47:249-83.
13. Smith TW, Aberger EW, Follick MJ, Ahern DK. *Cognitive distortions and psychological distress in chronic low back pain*. J Consult Clin Psychol. 1986; 54:573-5.
14. Smith TW, Peck JR, Ward JR. *Helplessness and depression in rheumatoid arthritis*. Health Psychol. 1990; 9:377-89.
15. Tota-Faucette ME, Gil KM, Williams DA, Keefe FJ, Goli V. *Predictors of response to pain management treatment. The role of family environment and changes in cognitive processes*. Clin J Pain. 1993; 9:115-23.
16. Dolce JJ, Crocker MF, Moletteire C, Doleys DM. *Exercise quotas, anticipatory concern and self-efficacy expectancies in chronic pain: a preliminary report*. Pain. 1986; 24:365-72.
17. Lorig K, Chastain RL, Ung E, Shoor R, Holman HR. *Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis*. Arthritis Rheum. 1989; 32:37-44.
18. Lefebvre JC, Keefe FJ, Affleck G, Raezer LB, Starr K, Caldwell DS, Tennen H. *The relationship of arthritis self-efficacy to daily pain, daily mood, and daily pain coping in rheumatoid arthritis patients*. Pain. 1999; 80:425-35.
19. Lawson K, Reesor KA, Keefe FJ, Turner JA. *Dimensions of pain-related cognitive coping: cross-validation of the factor structure of the Coping Strategy Questionnaire*. Pain. 1990; 43:195-204.
20. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. *Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys*. Lancet. 2003; 370:851-8.
21. Barsky AJ, Ahern DK. *Cognitive behavior therapy for hypochondriasis: a randomized controlled trial*. JAMA. 2004; 291:1464-70.
22. Hadjstavropoulos HD, Hadjstavropoulos T. *The relevance of health anxiety to chronic pain: research findings and recommendations for assessment and treatment*. Curr Pain Headache Rep. 2003; 7:98-104.
23. Tofler I. *"Free-floating" somatoform disorder*. Psychosomatics. 2003; 44:435-6.
24. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. *Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance*. Pain. 1995; 62:363-72.
25. Fordyce WE. *Behavioral methods for chronic pain and illness*. St Louis: Mosby; 1976.
26. Vlaeyen JW, Seelen HA, Peters M, de Jong P, Aretz E, Beisiegel E, Weber WE. *Fear of movement/(re)injury and muscular reactivity in chronic low back pain patients: an experimental investigation*. Pain. 1999; 82:297-304.
27. McCracken LM, editor. *Contextual cognitive behavioral therapy for chronic pain*. Seattle: IASP Press; 2005.
28. Lipton JA, Marbach JJ. *Ethnicity and the pain experience*. Soc Sci Med. 1984; 19:1279-98.
29. Unruh AM. *Gender variations in clinical pain experience*. Pain. 1996; 65:123-67.
30. Zborowski M. *People in pain*. San Francisco: Jossey-Bass; 1969.
31. Turk DC, Monarch ES. *Biopsychosocial perspective on chronic pain*. En: Turk DC, Gatchel RJ, editors. *Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook*. New York: Guilford Press; 1999. p. 3-30.
32. Bachanas PJ, Roberts MC. *Factors affecting children's attitudes toward health care and responses to stressful medical procedures*. J Pediatr Psychol. 1995; 20:261-75.
33. Bhandari M, Tornetta P 3rd. *Evidence-based orthopedics: a paradigm shift*. Clin Orthop Relat Res. 2003; 413:9-10.
34. Schünemann HJ, Bone L. *Evidence-based orthopedics: a primer*. Clin Orthop Relat Res. 2003; 413:117-32.

35. Doornberg JN, Ring D, Fabian LM, Malhotra L, Zurakowski D, Jupiter JB. *Pain dominates measurements of elbow function and health status*. J Bone Joint Surg Am. 2005; 87:1725-31.
36. Fernández E, Turk DC. *Sensory and affective components of pain: separation and synthesis*. Psychol Bull. 1992; 112:205-17.
37. Hahn SR, Thompson KS, Wills TA, Stern V, Budner NS. *The difficult doctor-patient relationship: somatization, personality and psychopathology*. J Clin Epidemiol. 1994; 47:647-57.
38. Schwenk TL, Marquez JT, Lefever RD, Cohen M. *Physician and patient determinants of difficult physician-patient relationships*. J Fam Pract. 1989; 28:59-63.
39. Tunks ER, Crook J, Weir R. *Epidemiology of chronic pain with psychological comorbidity: prevalence, risk, course and prognosis*. Can J Psychiatry. 2008; 53:224-34.
40. Geisser ME, Robinson ME, Keefe FJ, Weiner ML. *Catastrophizing, depression and the sensory, affective and evaluative aspects of chronic pain*. Pain. 1994; 59:79-83.
41. Rosenstiel AK, Keefe FJ. *The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment*. Pain. 1983; 17:33-44.
42. Chiechanowski P, Sullivan M, Jensen M, Romano J, Summers H. *The relationship of attachment style to depression, catastrophizing and health care utilization in patients with chronic pain*. Pain. 2003; 104:627-37.
43. Main CJ, Wood PL, Hollis S, Spanswick CC, Waddell G. *The Distress and Risk Assessment Method. A simple patient classification to identify distress and evaluate the risk of poor outcome*. Spine. 1992; 17:42-52.
44. Ring D, Kadzielski J, Fabian L, Zurakowski D, Malhotra LR, Jupiter JB. *Self-reported upper extremity health status correlates with depression*. J Bone Joint Surg Am. 2006; 88:1983-8.
45. Bair MJ, Robinson RL, Eckert GJ, Stang PE, Croghan TW, Kroenke K. *Impact of pain on depression treatment response in primary care*. Psychosom Med. 2004; 66:17-22.
46. Richardson C, Glenn S, Horgan M, Nurmikko T. *A prospective study of factors associated with the presence of phantom limb pain six months after major lower limb amputation in patients with peripheral vascular disease*. J Pain. 2007;8:793-801. Erratum en: J Pain. 2007; 8:998.
47. Ring D, Kadzielski J, Malhotra L, Lee SG, Jupiter JB. *Psychological factors associated with idiopathic arm pain*. J Bone Joint Surg Am. 2005; 87:374-80.
48. Hill JC, Lewis M, Sim J, Hay EM, Dziedzic K. *Predictors of poor outcome in patients with neck pain treated by physical therapy*. Clin J Pain. 2007; 23:683-90.
49. Lake AE 3rd. *Behavioral and nonpharmacologic treatments of headache*. Med Clin North Am. 2001; 85:1055-75.
50. Linton SJ, Andersson T. *Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain*. Spine. 2000; 25:2824-31.
51. Manetto C, McPherson SE. *The behavioral-cognitive model of pain*. Clin Geriatr Med. 1996; 12:461-71.
52. Dalton JA, Keefe FJ, Carlson J, Youngblood R. *Tailoring cognitive-behavioral treatment for cancer pain*. Pain Manage Nurs. 2004; 5:3-18.
53. Keefe FJ, Caldwell DS. *Cognitive behavioral control of arthritis pain*. Med Clin North Am. 1997; 81:277-90.
54. Williams DA. *Psychological and behavioural therapies in fibromyalgia and related syndromes*. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2003; 17:649-65.
55. van Tulder MW, Koes B, Malmivaara A. *Outcome of non-invasive treatment modalities on back pain: an evidence-based review*. Eur Spine J. 2006; 15 Suppl 1:S64-81.
56. Feuerstein M, Burrell LM, Miller VI, Lincoln A, Huang GD, Berger R. *Clinical management of carpal tunnel syndrome: a 12-year review of outcomes*. Am J Ind Med. 1999; 35:232-45.
57. Reiter RC. *Evidence-based management of chronic pelvic pain*. Clin Obstet Gynecol. 1998; 41:422-35.