

El dolor: una perspectiva desde la psicología de la salud

María Cristina Camacho Flórez*

Resumen

Este artículo, en el contexto de la psicología de la salud, inicialmente presenta la definición del dolor, cómo se percibe y sus aspectos psicofisiológicos. Se revisan algunos estudios sobre la incidencia del dolor y los efectos de éste en costos sanitarios y a nivel laboral. Luego, se explican algunos aspectos relacionados concretamente con el dolor de espalda, por ser uno de los tipos de dolor más generalizados en la población. Posteriormente, se considera la problemática del dolor crónico desde una perspectiva cognoscitiva-comportamental. Finalmente se citan algunos instrumentos utilizados para la evaluación del dolor y se expone la necesidad de prevenir el dolor crónico lumbar a través de la identificación temprana de factores de riesgo psicosocial y los alcances que puede tener la investigación.

Palabras clave: factores de riesgo, dolor crónico, dolor lumbar, prevención

El dolor es una experiencia personal, subjetiva y compleja que está influenciada por el aprendizaje cultural, la atención y el significado que se da a la situación (Melzack, 1986). La Asociación Internacional para Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable, vinculada con lesión real o potencial de tejidos o descrita en términos de dicho daño" (Bonica 2003, p. 19). El que no se exprese verbalmente el dolor no quiere decir que la persona no lo experimenta y que necesita de un alivio para éste, pues para experimentar dolor no es necesario ni suficiente que se dañe el tejido, y como experiencia personal y subjetiva debe ser tomado en cuenta y tratado.

Para comprender la complejidad del dolor, se expondrá a continuación cómo es percibido y la relación psicofisiológica que existe. Luego se expondrá la Teoría Explicativa de Control por Compuerta de Melzack y Wall y la evaluación multifactorial.

Sobre la percepción del dolor se sabe que las emociones y el dolor están relacionadas clínicamente (Covington, 2000). Según Gureje y cols. (1998) los efectos del dolor en la salud psicológi-

* Psicóloga. Candidata a especialista en Psicología de la Salud de la Universidad El Bosque. Docente de Humanidades de la Escuela Colombiana de Rehabilitación.

ca y el estado funcional son consistentes a través de las culturas. Por su parte, la teoría de Melzack y Wall o Teoría del Control por Compuerta hace énfasis en el hecho de que la percepción de la sensación dolorosa no sólo depende de la estimulación periférica y de la transmisión, sino de la modulación medular y central (Verma y Gallagher, 2000).

Como bien lo describe Deardorff (2003) los mensajes de dolor pueden ser enviados por varias vías al cerebro; por ejemplo, a través de las fibras A-delta el mensaje llega rápidamente a la corteza y promueve la acción inmediata para reducir el dolor; en contraste las fibras C transportan el mensaje de forma lenta, como ocurre en el dolor crónico, y al llegar al cerebro se dirigen al hipotálamo y el sistema límbico que son los que liberan hormonas de estrés y procesan emociones respectivamente. De ahí, que el dolor crónico sea asociado con estrés y depresión. Además, en la corteza se controlan los mensajes de dolor dándole un significado al contexto social y personal en el que se presenta la experiencia de dolor y este significado es muy importante para entender cómo reacciona el individuo.

El sistema de dolor es complejo, ya que también el cerebro envía señales hacia la médula espinal para que se abran o cierren las compuertas nerviosas. En momentos de ansiedad, los mensajes que descienden del cerebro pueden llegar a amplificar la señal de dolor en la compuerta nerviosa. Por otra parte, los impulsos del cerebro pueden cerrar la compuerta y esto estaría evitando que la señal dolorosa llegue al cerebro y se experimente como dolor. Los factores que abren las compuertas de dolor pueden ser: sensoriales como lesiones, inactividad, empleo a largo plazo de narcóticos y poca actividad; cognoscitivos como concentrarse en el dolor, falta de intereses o distracciones, preocupación por el dolor y pensamientos negativos; emocionales como depresión, ira, ansiedad, estrés, frustra-

ción, desesperanza. Estos factores que abren las compuertas de dolor, también pueden reducir el sufrimiento. Es así que factores sensoriales como el incremento de actividad, empleo breve de analgésicos, relajación y meditación pueden tener un efecto positivo. Los cognoscitivos como tener intereses, pensamientos asociados a manejar el dolor e ideas para distraerse del dolor, y los emocionales, como tener una actitud positiva, superar la depresión, controlar el dolor y manejar el estrés, pueden también ser muy eficaces en el manejo del dolor. Considerando lo anterior, se entiende por qué el dolor es algo mucho más complejo de lo que plantea la teoría de especificidad, la cual lo expresa como un proceso experimentado en forma distinta en diversas situaciones e influenciado por muchos factores (Deardorff, 2003).

A la luz de la teoría de Melzack y Wall hay diversos factores interrelacionados al hacer una clasificación del dolor. Desde el Modelo del Control por Compuerta de Melzack y Wall, se considera relevante investigar y tomar en cuenta para hacer una clasificación del dolor los siguientes factores: el cognoscitivo-evaluativo que refiere el papel de las variables cognitivas como la atención, la sugestión, los tipos de pensamientos y las creencias, entre otras, en el proceso de experimentar dolor. Igualmente, los factores motivacional-afectivo que hacen referencia a la caracterización del dolor como desagradable y aversivo, y conducen a la ansiedad, a respuestas de evitación y escape. Por último, los factores sensorial-discriminativo que transmiten la estimulación nociva y describen la intensidad y las características espacio-temporales del dolor (Osorio, 2002). Como anota Bonica (2003), a partir de lo anterior surge la clasificación mutiaxil del dolor, que integra mediciones físicas, psicosociales y conductuales, proponiendo que la taxonomía integral del dolor requiere de evaluación multifactorial como se muestra a continuación en la Tabla 1.

TABLA 1
Propuesta de taxonomía del dolor
basada en evaluación multifactorial

Parámetros del dolor
Anatomía, aparatos y sistemas
Duración, intensidad y otras características
Anormalidades coexistentes (físicas y psíquicas)
Enfermedades subyacentes
Signos y síntomas
Mecanismos del dolor
Neurofisiológicos
Participación de aferentes primarias
Participación de sistema nervioso central
Psicológicos
Participación psíquica-afectiva-conductual
Captación cognoscitiva o psíquica del dolor
Afrontamiento
Afectividad y estado de ánimo
Entorno

(Bonica. *Terapéutica del Dolor*, 2003, p 28)

De este modo, en la actualidad, se considera que la aproximación al dolor crónico no puede ser sólo en términos biológicos conforme lo propone el modelo biomédico, el cual asume que el dolor en sí es de origen biológico y por ello la única manera efectiva de tratarlo es en términos médicos, sino que la aproximación debe ser más amplia, tanto en la evaluación como en la intervención. Como anota Hanson (2000) para comprender en forma más completa el dolor surge la alternativa del modelo biopsicosocial que toma en cuenta factores biológicos, psicológicos y socioculturales. Según el modelo biopsicosocial, el dolor es algo más que una lesión del tejido como puede crearse dentro de la rehabilitación física; incluye la percepción que tiene la persona del dolor y cómo éste influye en sus actitudes, creencias y ambiente social (Main, Watson, 1999). Este modelo considera el dolor desde una perspectiva más amplia e integral. Desde el punto de vista biológico evalúa los aspectos médicos o físicos

del dolor, desde lo psicológico considera los aspectos emocionales, cognitivos y de comportamiento en el dolor, y en el factor social evalúa las interacciones sociales y el dolor.

En este modelo y de acuerdo con Hanson (2000), el elemento sensorial se refiere a las sensaciones físicas que crean la experiencia de dolor, descritas en cuatro dimensiones: 1) localización: donde es experimentado en el cuerpo el dolor, 2) intensidad: qué tan intenso es el dolor, 3) cualidad: la naturaleza cualitativa de las sensaciones (por ejemplo, quemante, punzante) y 4) tiempo: cómo varían las sensaciones en el tiempo. El elemento emocional incluye todos los estados emocionales que acompañan la experiencia de dolor y los efectos del dolor en la vida de la persona (por ejemplo, temor, ansiedad, depresión, culpa, desesperación, irritabilidad). El elemento mental o cognitivo se refiere a los recuerdos, ideas, atención y expectativas de la habilidad para lidiar con el dolor, los pensamientos que acompañan las emociones, los procesos de toma de decisiones y las actitudes hacia sí mismo y hacia los otros. El elemento conductual hace referencia a lo que hace la persona en respuesta a la experiencia de dolor y las consecuencias en su vida, incluye también las actividades físicas y las interacciones sociales que pueden afectar la intensidad del dolor e influenciar sus emociones y pensamientos. El elemento físico incluye todos los aspectos del ambiente físico que afectan la habilidad para tratar con el dolor (por ejemplo, las condiciones climáticas, objetos como cama, sillas, medios de transporte). El elemento social implica todos los individuos que pueden afectar y son afectados por la condición de dolor de la persona (familia, amigos, profesionales de la salud, compañeros de trabajo). Cada uno de estos elementos interactúa con los otros y es afectado por los otros elementos. Por ejemplo, las sensaciones de dolor llevan a una disminución en la actividad física lo cual puede crear sentimientos de depresión y esto disminuye la motivación a interactuar con otros creando pensamientos de

preocupación. Afortunadamente la interacción entre estos elementos funciona en sentido positivo, ya que la persona puede aprender a modificar sus pensamientos y acciones en el plano físico y de interacción con otros (Hanson, 2000). Por eso se hace un llamado a considerar el tratamiento multidisciplinario ante la experiencia de dolor.

En este contexto y teniendo en cuenta la revisión de datos epidemiológicos sobre el dolor y su relación con factores psicosociales, se encuentra el dolor de espalda, como dolor crónico que permite reconocer la importancia de una aproximación biospsicosocial en la evaluación e intervención de éste.

La investigación en la última década ha establecido la firme relación entre factores psicosociales y el desarrollo del problema de dolor crónico (Turk, 1996, 1997; Waddell, 1998; Turk y Flor, 1999; Linton, 2000; Main y Spanswick, 2000; Vlaeyen y Linton, 2000). Estos factores conocidos como "banderas amarillas" pueden ser barreras en la recuperación frente a los factores biológicos, o "banderas rojas" (fracturas, infecciones y tumores) según lo indican Boersma y Linton (2002).

En la revisión de datos epidemiológicos según lo reporta Pulliam (2003), se halla que uno de los tipos de dolor que causa mayor inhabilidad en las personas menores de 45 años es el dolor de espalda. En un 70% de los casos, la persona se recupera de su dolor antes de los 6 meses, pero en otros continúa con la incapacidad después del primer año. Más del 80% de los recursos en salud y rehabilitación se emplean en personas que permanecen sintomáticas y ocupacionalmente inhabilitadas por dolor luego de seis meses de su inicio (Mayer, 2000; Sullivan, 2003).

En las últimas décadas se ha producido un rápido aumento de las solicitudes de incapacidad por dolor de espalda. Según el U. S. National

Center for Health Statistics se experimentó un incremento del 168% entre 1971 y 1981.

En un informe técnico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Colombia en un estudio sobre ergonomía en empresas petroleras aplicado a 348 trabajadores, el 55% tienen o han tenido alguna molestia musculoesquelética en el último año relacionada con su trabajo; de acuerdo con el estudio, la distribución del dolor fue de 33.8% en espalda, 21.9% en piernas y menos de 10% en cuello y hombros. La duración del dolor se reportó así: de horas el 26.4%, días el 20.7% y meses a años el 6%. Sobre el ausentismo laboral encontraron que durante el último año éste ascendió a 1344 días totales, de los cuales 643 fueron causados por dolor de espalda. Según anota Hazard (1995), para reducir los costos de la incapacidad crónica se necesitarían métodos de evaluación tempranos que identificaran apropiadamente a los pacientes que requieran de una intervención, que redujeran la cronicidad del problema de dolor y así evitar que esto repercutiera en los altos costos de productividad y cuidados sanitarios.

En la segunda encuesta, realizada en nuestro país por la Asociación para Estudio del Dolor (ACED) para estimar la prevalencia del dolor agudo o crónico y dolor abdominal en la población colombiana mayor de 18 años en una muestra de 1320 personas de las principales ciudades, los resultados mostraron lo siguiente: el 50.4% habían sentido dolor en el último mes, el rango de edad más alto estuvo entre los 18 a 25 años (31.5%) y el más bajo entre los 46 a 55 años (13.3%). La localización del dolor fue: cabeza (31.6%), abdomen (23.6%), espalda (8.0%); las amas de casa presentaron más dolor (35.2%) y los desempleados menos dolor (7.3%); el dolor fue mayor en mujeres (68.1%) que en hombres (31.9%). (ACED, 2002). Esto hace suponer que las mujeres y quienes están activos laboralmente son los más propensos a desarrollar estos dolores.

Los anteriores datos muestran que el dolor de espalda es una entidad multicausal, con alteraciones a dos niveles: estructural y funcional. Por ejemplo daños en la estructura de la columna vertebral por deterioro de las vértebras o del disco intervertebral, y funcional como deterioro de tejidos blandos, músculos, tendones o articulaciones. (Mejía, 2001).

En nuestro país el dolor de espalda y sobre todo el dolor lumbar es la tercera causa de consulta en los servicios de urgencia y la cuarta en medicina general, además es la principal causa para reubicación laboral y la segunda para pensiones por invalidez. (Ochoa, 2001, citado por Londoño, 2001). Así mismo, el dolor lumbar es el problema incapacitante más común en la edad laboral del ser humano. Este dolor se halla localizado entre la última costilla y el sacro, con frecuencia se irradia a la región sacro iliaca, los glúteos o hasta los muslos. Constituye la primera causa de remisión a Fisioterapia. Entre el 70 y 80% del total de la población, alguna vez en su vida ha referido haber sufrido de dolor lumbar.

Por otra parte, el dolor de cuello aunque no es muy común, puede ocasionar una incomodidad significativa. El dolor de cuello puede darse por diferentes causas, desde lesiones hasta enfermedades inflamatorias. Las causas principales son la irritación muscular o dolor miofasial y la disfunción de la articulación. Puede presentarse lesión de disco como una hernia discal o una degeneración del disco intervertebral. El dolor cervical ocurre comúnmente como resultado de un trauma o herida o por tensión, luego de mala postura por tiempo prolongado; un ejemplo de esta última causa es el dolor de cuello por postura incorrecta al trabajar en computador (Sellers, 2002). Es importante tener en cuenta que tanto la columna cervical como la lumbar permiten movilidad, por lo que pueden presentar problemas de dolor, a diferencia de la columna torácica que es fuerte y está diseñada para permanecer estable.

El dolor lumbar es un dolor en la región lumbopélvica que corresponde a la columna lumbar con sus cinco vértebras, sus articulaciones, ligamentos y músculos. El dolor lumbar en su estado agudo se conoce como lumbago y en su estado crónico se conoce como lumbalgia; este dolor puede deberse a un trastorno de la columna vertebral o a un problema de otro tipo (de riñones, muscular o tensión emocional) y sus causas pueden ser congénitas o adquiridas. Entre estas últimas se distinguen: las inflamatorias, las infecciosas, las degenerativas, las traumáticas, tumorales y posturales. Además, como factores de riesgo a tener en cuenta se encuentran: edad entre 20 y 70 años, postura espinal estática, ocupación y postura dinámica, exposición a la vibración corporal prolongada, actividad deportiva fuerte y aspectos psicológicos.

Sumado a lo anterior, se ha encontrado que diversos aspectos psicológicos y sociales, como la monotonía en el trabajo, insatisfacción laboral y malas relaciones entre los trabajadores o con los superiores, pueden influir en el incremento de quejas de dolor en la espalda lumbar, lo que se refleja en una mayor ausencia de los trabajadores y el reclamo de períodos prolongados de incapacidad por síntomas relacionados con dolor lumbar.

Al evaluar el dolor es importante tener en cuenta diversas variables interrelacionadas con éste y las estrategias de evaluación. Tanto el dolor agudo como el crónico conllevan cambios fisiopatológicos. La forma aguda implica reflejos motores que originan espasmo muscular o inmovilización refleja. La forma crónica implica cambios de la temperatura cutánea y cambios tróficos entre otros (Chapman y Syrjala, citados por Bonica, 2003). Además están los factores psicológicos o conductuales que contribuyen a la intensidad del dolor, esto quiere decir que la experiencia de dolor y la pérdida concomitante de actividades tiene efectos negativos en el ánimo, la imagen de sí mismo y las relaciones interpersonales. Es difícil

definir las relaciones causales, pero hay una combinación de estos factores que contribuye a la disfuncionalidad (Turner y Romano, citados por Bonica, 2003).

En la actualidad existen diferentes pruebas psicológicas para evaluar el dolor crónico, dependiendo de lo que se pretende medir en cada momento. En la Tabla 2 se mencionan algunas.

En la aproximación al dolor, anota Belon (2001), que en el paciente con dolor crónico se presentan alteraciones en conducta, afecto, sensaciones, cogniciones y factores interpersonales. A continuación se explican los aspectos cognitivo-comportamentales relacionados con la problemática del dolor crónico.

Un aspecto importante del dolor crónico es que enseña a la persona con dolor a ser un paciente crónico, es decir, a estar frecuentemente exhibiendo una serie de conductas inadecuadas, como se anotan más adelante. En ese sentido, el sistema social del paciente se distorsiona por el síndrome de dolor, pues se refuerzan positivamente muchas conductas de dolor que son controlados por recompensas del ambiente y pueden estar reflejan-

do o no la patología orgánica. Por eso Fordyce (2003) define el dolor como un conjunto de conductas, más que como una respuesta subjetiva. Las conductas de dolor que pueden hallarse en la persona con dolor crónico son por ejemplo estrés, quejas de dolor, inmovilidad y reposo frecuente. Estas conductas están bajo el control de sus consecuencias y pueden por ello ser modificadas a través del condicionamiento operante. Es decir, pueden enseñarse conductas de no dolor a través del moldeamiento para que gradualmente éstas sean recompensadas o reforzadas. El reforzamiento o el no reforzamiento de esas conductas de dolor están ampliamente en manos de otras personas, especialmente de los profesionales de la salud y los miembros de la familia (Sheridan y Radmacher, 1995).

Para Price (1999) los sentimientos emocionales que contribuyen a la experiencia de dolor se derivan del significado, basado no sólo en las sensaciones físicas del dolor, sino también en el contexto en el que ocurren. Si el contexto es percibido de alguna forma como negativo, por ejemplo el ambiente laboral estresante, puede llegar a asociarse éste a las sensaciones de dolor. De ahí que la evaluación cognitiva es un componente inte-

TABLA 2

UTILIZACIÓN DEL CUESTIONARIO DE DOLOR Y LUMBALGIA

Autor	Nombre de la prueba	Utilización
Melzack R.	McGill Pain Questionnaire	Cuestionario estandarizado del dolor
Ruiz López R., Ferrer, Pagerols	Spanish Pain Questionnaire	Cuestionario en castellano para el estudio del dolor
Von Korff M., Ormel J., Keefe F.J., Dworkin S.F.	Chronic Pain Grade	Cuestionario para el estudio del dolor crónico
Ruiz López R.	McGill Pain Questionnaire	Escalas faciales del dolor
Leavitt F., Gilbert N.S., Mooney V. (28)	Low Back Pain Check List	Listado de síntomas para el estudio de la lumbalgia

gral de la dimensión afectiva-motivacional del dolor.

En el caso de la prevención secundaria y para llevarla a cabo de forma eficiente hay que identificar los pacientes en riesgo de desarrollar los problemas a largo plazo; pues sin procedimientos de evaluación rápida cualquier programa de intervención sería abrumador por el número tan grande de pacientes, ya que por ejemplo el dolor de espalda es la segunda causa de atención primaria (Skovron, 1992 citado por Linton, 1998).

La evaluación rápida que identifique pacientes en riesgo de desarrollar problemas de dolor crónicos facilitaría emplear los recursos disponibles para atender a los que más lo necesitan y se pueda beneficiar de ello. En este sentido, un procedimiento de evaluación rápida estaría cumpliendo el propósito de identificar pacientes "en riesgo" con la ventaja de reducir su número y así el profesional podría decidir entre administrar directamente un programa de prevención o llevar a cabo una evaluación más exhaustiva que redujera aún más el número de candidatos a intervención temprana, lo cual sería importante si la intervención es costosa y demorada, o si hay el riesgo de complicaciones o efectos colaterales (Linton, 1998).

Boersma y Linton (2002) afirman que prevenir el desarrollo de un dolor musculoesquelético persistente sería deseable, si sólo se pudiera identificar a aquellos que más necesitan ayuda desde un primer momento pues se podrían concentrar los recursos en los que tengan mejor oportunidad de beneficiarse de la intervención. Los programas de prevención suponen un procedimiento de evaluación rápida ("screening") que identifique a los pacientes en riesgo de desarrollar el problema. Por ejemplo Croft y cols. (1998) indican que el dolor de espalda es más crónico de lo que se piensa; el 15% de pacientes, luego de 12 meses de iniciado el dolor no se han recuperado, sin embargo, el hecho de no buscar ayuda profesional,

no quiere decir que están asintomáticos o funcionales; por eso, es conveniente prevenir al paciente de la reactivación del dolor cuando asiste a la consulta médica.

A partir de la revisión de la literatura presentada, se hace un llamado a realizar investigaciones bien controladas en el área del dolor desde las diferentes disciplinas en el campo de la salud. Se necesitan estudios en nuestro medio cultural y social, en el área de la rehabilitación y la prevención de problemas como el dolor crónico de espalda, ya que éste afecta a un porcentaje alto de la población, según los resultados de los estudios ya mencionados. En este campo es importante dirigir la investigación a evaluar personas con dolor agudo de espalda para detectar quiénes están en riesgo de desarrollar dolor crónico de espalda y beneficiarse de ser tratados a tiempo. La utilidad práctica de la investigación en este sentido es amplia, ya que gana, no sólo el paciente que presenta el dolor, sino el Sistema de Salud que reduce costos en tratamientos, y la sociedad en general al reducirse el ausentismo laboral por causa del dolor de espalda.

Referencias

- Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED). 2002. Encuesta nacional de dolor. Bogotá.
- BELON H. 2001. *Chronic pain*. North Colorado Therapy Center.
- BOERSMA K. y LINTON S.J. 2002. Early assessment of psychosocial factors: the Orebro Screening Questionnaire for Pain. *New avenues for the prevention of chronic musculoskeletal pain and disability pain research and clinical management*, vol. 12 Ed SJ Linton.
- BONICA J.J. 2003. *Terapéutica del dolor*, vol. 1, tercera edición.
- COVINGTON E.C. 2000. *International Review of Psychiatry*. Abingdon: May 2000. tomo 12, N° 2; 128, 20 proquest.umi.com

- CROFT, P.R. y cols. 1998 Outcome of low back pain in general practice: a prospective study. *BMJ*; 316: 1356-9.
- DEARDORF, W.W. (2003). *Modern theories of chronic pain*. En spine-health.com
- Fordyce W.E. 2003. Dolor aprendido: dolor como función conductual. En *Bonita Terapéutica del Dolor*, vol. 1.
- GUREJE O. y cols. 1998. Persistent pain and well-being- A World Health Organization Study in primary care. *Journal of the....*
- HANSON R.W. 2000. Biopsychosocial model of pain. En *Self-management of chronic pain: patient handbook. Chronic pain management program*. Long Beach VA Healthcare Center.
- HAZARD, R.G. 1995. Spine update: functional restoration. *Spine* 20: 2345-48.
- LEAVITT F. y cols. 1994. Development of the hispanic low back pain symptom check list *Spine* 19: 1048-53.
- LINTON, S.J. 2000. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25 (9): 1148-56.
- LINTON, S.J. y HALLDEN, K. 1998. Can we screen the problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome in acute and sub-acute back pain. *Clinical Journal of Pain*, 14: 209-15.
- Londoño R. 2001. Dolor lumbar agudo *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, vol. 15, No. 3.
- MAIN, C.J.; WATSON P.D. 1999. Psychological aspects of pain. *Manual Therapy*; 4: 203-15.
- MAIN, C.J.; WATSON, P.D. (1999). *Psychological aspects of pain*. *Manual Therapy* 4: 203-15.
- MAYER, T.G.; POLATIN P.B. 2000. Tertiary nonoperative interdisciplinary programs: the functional restoration variant of the outpatient chronic pain management program. *Occupational Musculoskeletal disorders: function, outcomes and evidence*, 639-49.
- MEJÍA, V. 2001. *Diseño, implementación y evaluación básica como factor para contribuir a la eficacia del programa de dolor crónico de la clínica de columna*. Tesis de grado.
- MELZACK R. 1975. The McGill pain questionnaire: mayor properties and scoring methods. *Pain* 1: 277-99.
- MELZACK, R. 1986. Neurophysiological Foundations of Pain. En *The Psychology of Pain, Second Edition*, Raven Press N.Y.
- OSORIO R. 2002. Dolor crónico reto para la psicología del siglo XXI. *Dolor 2002*, editado por ACED, Bogotá.
- Price D.D. 1999. The Phenomenon of pain. En *Psychological Mechanisms of pain and analgesia in Pain Research and management*, vol. 15, IASP Press, Seattle.
- PULLIAM, C.; GATCHEL, R.J.; Robinson, R.C. 2003. Challenges to early prevention and intervention: personal experiences with adherence. *The Clinical Journal of Pain*, 19: 114-120.
- RUIZ, L.R. 1993. Tratamiento del dolor. Aspectos generales. *Rol de enfermería* 178: 77-88.
- RUIZ, L.R.; FERRER, I.; PANGEROIS, M. 1990. The spanish pain questionnaire. *Pain* 55. 304.
- SELLERS, J.T. 2002. Causes of upper back pain. En *spine-health.com*.
- SHERIDAN, C.L. y RADMACHER, S.A. 1995. *Health Psychology challenging the Biomedical Model*. John Wiley & sons Inc.
- TURK D.C. y FLOR H. 1999. Chronic pain: a biobehavioral perspective. En R.J. Gatchel and DC Turk (eds.) Guilford Press N.Y. 18-34.
- TURK, D.C. 1996. Biopsychosocial perspective on chronic pain. En RJ Gatchel and DC Turk (eds.)

- Psychological Approaches to pain management: a practitioner's handbook*. Guilford Press N.Y.
- TURK, D.C. 1997. *The role of demographic and psychosocial factors in transition from acute to chronic pain*. En T.S. Jensen, J.A. Turner y Z. Wiesenfeld-Hallin (eds.).
- VERMA, S.; GALLAGHER, R.M. 2000. *International Review of Psychiatry*. Abingdon: May 2000, tomo 12, No. 2, 103-12.
- VLAEYEN, J.W.S. y LINTON, S.J. 2000. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of art. *Pain*, 85: 317-32.
- VON KORF, M.; ORMEL, J.; KEEFE, F.J.; DWORKIN, S.F. 1992. Grading the severity of chronic pain. *Pain* 50: 133-280.
- WADDELL G. 1998. *The back pain revolution*. London, Churchill Livingstone.