



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Vol. 34, No. 4 Octubre-Diciembre 2011

pp 264-269

Frecuencia del dolor neuropático en pacientes con lesiones músculo-esqueléticas

Dra. María Concepción Serratos-Vázquez,* Dr. Uriah Medardo Guevara-López,**
Dra. Graciela Margarita García-Miranda,* Dra. Leticia Roa-Aguirre,*** Dr. Gustavo Rivera-Saldívar****

* Médico Anestesiólogo Residente del curso de Alta especialidad Estudio y Tratamiento del dolor Musculoesquelético, adscrita del Hospital de Traumatología.

** Director de Educación e Investigación en Salud. Profesor del Curso de Dolor y Cuidados Paliativos (CIETD-CP).

*** Médico Anestesiólogo-Algóloga, adscrita del Hospital de Ortopedia.

**** Médico Ortopedista, adscrito del Hospital de Ortopedia.

«Dr. Victorio de la Fuente Narváez» IMSS.

Solicitud de sobretiros:

Dra. María Concepción Serratos Vázquez
CIETD-CP UMAE «Dr. Victorio de la Fuente
Narváez», DF IMSS
Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico
Nacional. Col. Magdalena de las Salinas,
Deleg. Gustavo A. Madero 07760
Tel: 57-47-35-00 ext. 25184
E-mail: mserratos1512@yahoo.com

Recibido para publicación: 19-01-10.

Aceptado para publicación: 19-07-11.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en
<http://www.medigraphic.com/rma>

RESUMEN

El dolor es un síntoma frecuente en los pacientes que ingresan a hospitales traumatológicos y ortopédicos, con frecuencia se desconocen los tipos y magnitud de los síndromes dolorosos. **Objetivo:** Identificar el tipo de síndromes dolorosos en pacientes hospitalizados con lesiones músculo-esqueléticas. **Metodología:** Mediante estudio observacional, transversal y prospectivo, se entrevistaron 418 pacientes hospitalizados con afecciones músculo-esqueléticas a los que se les aplicó el cuestionario de LANNS, evaluándose la intensidad, características y tipos del dolor, su impacto psicoafectivo y en la vida diaria. **Resultados:** De la muestra estudiada 55.3% fueron femeninos y 44.6% masculinos con edad promedio 53.35 años. La intensidad del dolor según EVA fue 5.33 ± 2.33 y según EVERA dolor leve 24.4%, moderado 40.4% y severo en 35.2%. El dolor nociceptivo somático 80.38%, nociceptivo visceral 1.60%, neuropático 0.95%, mixto 16.98%; con trastornos del sueño 46.5%; afectación psicoafectiva 56.6% y comorbilidades 36.4%. **Conclusiones:** Los pacientes ingresaron con dolor moderado a severo y otros dolores, causados por diversas patologías crónicas diferentes a la causa de ingreso, que generaban trastornos del sueño; afectación psicoafectiva, con severa interferencia en las actividades de la vida diaria y comorbilidades diversas que complicaron la evolución y tratamiento.

Palabras clave: Dolor neuropático, lesiones, músculo-esquelético, traumatología, ortopedia.

SUMMARY

*Pain is a common symptom in patients admitted to hospitals and orthopedic trauma, is often unknown type and magnitude of this painful syndrome. **Objective:** Identify the type of pain syndromes in hospitalized patients with musculoskeletal injuries. **Methodology:** Through an observational, transversal, prospective, interviewed 418 patients hospitalized with musculoskeletal conditions to which I apply them Lanns questionnaire, evaluating the severity, characteristics and type of pain, and psycho-emotional impact on daily life. **Results:** Of the sample 55.3% were female and 44.6% male, mean age 53.35 years. Pain intensity VAS was 5.33 ± 2.33 and mild pain EVER as 24.4%, moderate 40.4% and 35.2% severe. Somatic nociceptive pain 80.38%, 1.60% visceral nociceptive, neuropathic 0.95%, mixed 16.98%. With sleep disorders 46.5%, 56.6% and psycho Involvement Co-morbidities 36.4%. **Conclusions:** Patients admitted with moderate to severe pain and other pain, chronic disease caused by many different causes of income generating sleep disorders, mental and emotional involvement with severe interference in activities of daily life and various comorbidities complicating the evolution and treatment.*

Key words: Neuropathic pain, injuries, musculoskeletal, traumatology, orthopedics.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país se ha considerado al trauma como un problema de salud pública dada su frecuencia, repercusiones psicoafectivas laborales y socioeconómicas por lo que se le ha denominado la epidemia silenciosa⁽¹⁾.

En estos pacientes se destacan las lesiones músculo-esqueléticas de origen traumático como: fracturas, esguinces, luxaciones y desgarres todas ellas generadoras de dolor.

De igual forma los padecimientos crónicos degenerativos, consecuencia de la transición epidemiológica, las enfermedades congénitas y reumatológicas se acompañan de diversos trastornos ortopédicos también productores de dolores de diversa naturaleza. A pesar de lo común del síntoma, su tratamiento es aún inadecuado^(1,2).

Se ha especulado que existen diversas razones que propician esta situación, por una parte la dificultad para definir y clasificar los diferentes síndromes dolorosos, por tal razón la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), reunió a sus expertos en 1986 y 1992, definiéndolo «como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión hística real o potencial». Posteriormente, el subcomité de taxonomía de la IASP estableció una clasificación de los síndromes dolorosos crónicos, en la que se estratifican los diferentes tipos de dolores.

Este método unificó la terminología y permitió una terapéutica más efectiva y racional^(2,3).

En forma general se puede considerar que existen 2 tipos de dolor: a) el nociceptivo que surge de la activación de los receptores térmicos químicos o mecánicos de las fibras nerviosas aferentes primarias de la piel o las vísceras, b) el neuropático, causado por una lesión o disfunción del sistema nervioso central o periférico acompañado de trastornos positivos y/o negativos somato-sensorial inespecíficos inclusive sin causa aparente⁽²⁻⁴⁾. Esta complejidad ha facilitado que no exista un consenso para sus criterios diagnósticos⁽³⁻⁶⁾.

Por otra parte, existen pocos estudios que correlacionen las características del dolor con el tipo de lesiones neurológicas o de tipo somático por lo que su incidencia o prevalencia están mal determinadas, aunado a lo anterior la diversidad de patologías generadoras de dolor neuropático y las inconsistencias en su definición facilitan su complejidad.

A pesar de esto, en EUA se ha calculado que afecta a 3.8 millones de individuos y en México, si se considera que la prevalencia de la neuropatía diabética dolorosa es de 20 a 24%, se podría inferir que aproximadamente entre 800,000 y 1,920,000 personas desarrollarán dolor por esta causa.

En cuanto al herpes zoster la tasa anual en población general es de tres por cada 1,000 habitantes y de éstos entre 5 y 10% desarrollan neuralgia postherpética después de un año^(7,8). Por lo que es posible que entre 14,550 y 29,100

personas podrían desarrollar neuralgia postherpética al año^(8,10).

Por otra parte, el cáncer es considerado un problema de salud pública y puede ser causa de dolor en un 80% de los casos, el dolor observado es secundario al cáncer mismo, a la terapéutica antineoplásica o por procesos infiltrativos o metastáticos. Se considera que en México se encuentra una proporción similar a la de EUA^(8,11,12).

Existen características que definen al dolor neuropático, frecuentemente es descrito como una sensación urente, lancinante, quemante, de presión, punzada o de hormigueo. Y acompañada de paroxismos de dolor (descargas eléctricas) que se suman al dolor de base^(10,12).

En estos casos se recomienda ubicar en forma precisa el dolor, lo cual nos permite inferir la posible distribución o compromiso del nervio periférico o varias raíces nerviosas (distribución dermatomérica)⁽¹⁰⁻¹²⁾.

En este contexto resulta conveniente identificar si el dolor es simétrico o asimétrico o si corresponde a una lesión del sistema nervioso central o periférico. Frecuentemente los dolores neuropáticos se acompañan de una o más de las siguientes características⁽⁷⁻¹¹⁾:

1. Dolor en ausencia de lesión concurrente o daño tisular agudo.
2. Inicio tardío después de la lesión.
3. Sensación disestésico quemante o urente.
4. Paroxístico (fulgurante o punzante).
5. Se puede acompañar de alteraciones sensoriales.
6. Respuesta anormal a estímulos (alodínea, hiperpatía).

El dolor nociceptivo somático es aquél que aparece cuando un estímulo potencialmente dañino para la integridad física excita los receptores nociceptivos, incluye el dolor originado en la piel, músculos o articulaciones, habitualmente es bien localizado, profundo, con sensación de opresión y el paciente no tiene grandes dificultades en describirlo⁽⁷⁾.

Una vez determinadas las características del síndrome doloroso resulta conveniente determinar los mecanismos productores del dolor para tratar eficazmente a los pacientes; entre los que destacan: la sensibilización periférica y la central, descargas ectópicas, la reorganización central de las fibras A β y la pérdida de los controles inhibidores.

Al estudiar los mecanismos del dolor, es determinante tomar en cuenta el tipo de vías nerviosas afectadas, al respecto se sabe que la estimulación de las fibras aferentes C y Ag producen dolor quemante/punzante o hiperalgesia, mientras que la afectación de las fibras aferentes A β puede producir disestesias/parestesias o alodinia producida por el roce con cepillos (Pain Brush)^(6,8,12).

Por otra parte, los pacientes con lesiones músculo-esqueléticas además del dolor nociceptivo secundario a sus lesiones

pueden presentar dolor neuropático asociado a lesiones nerviosas traumáticas agudas o crónicas o bien, como resultado de enfermedades concomitantes que con cierta frecuencia no son observadas o pasan a segundo plano, lo cual conduce a un alivio insuficiente del dolor, sufrimiento innecesario y considerables repercusiones financieras para los Servicios Nacionales de Salud^(10,12,13).

Por tal razón el objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia del dolor neuropático en pacientes con lesiones músculo-esqueléticas que son atendidos en un hospital ortopédico y traumatológico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mediante un estudio observacional, longitudinal, prospectivo. Se encuestaron 418 pacientes con afectación músculo-esquelética aguda y crónica que ingresaron al Hospital de Traumatología y Ortopedia de la UMAE «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» DF IMSS.

El cuestionario de evaluación fue diseñado para cumplir el objetivo del estudio, mediante preguntas orientadas a identificar características epidemiológicas, diagnóstico ortopédico y/o traumatológico, diagnóstico algológico, localización, características y medición de la intensidad del dolor mediante la aplicación de la escala visual análoga (EVA) y la verbal análoga (EVERA) de 4 categorías^(12,13).

Se evaluó el tiempo de evolución del síndrome doloroso, número de dolores, alteraciones sensoriales y autonómicas asociadas. Afectación de las actividades de la vida diaria y la presencia de rasgos de ansiedad, depresión o un componente mixto, así como la presencia de comorbilidades. Se aplicó el cuestionario de Lanns^(2,13) para identificar las características del dolor y se complementó con una cuidadosa exploración física sensorial.

Se siguieron los lineamientos para la realización de investigación en humanos contemplados en la legislación mexicana en materia de salud y las normas éticas para la experimentación en humanos, se obtuvo el consentimiento debidamente informado explicando la metodología del estudio.

Se incluyeron pacientes:

- Con lesiones músculo-esqueléticas.
- Con edades comprendidas entre 12 y 80 años.
- Que aceptaron participar en el estudio.

Se excluyeron a:

- Pacientes menores de 12 años y mayores de 80 años.
- Con trastornos cognitivos. Demencia, delirium, Alzheimer.
- Pacientes con trastornos de lenguaje.
- Que no acepten firmar el consentimiento bajo información y participar en el estudio.

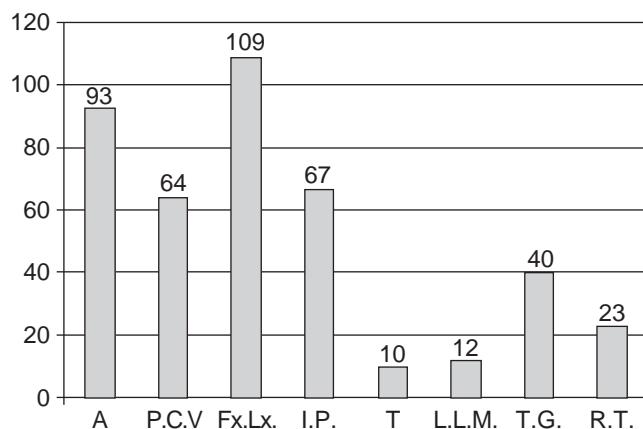
A los resultados obtenidos se les realizó análisis de estadística descriptiva, utilizando el sistema SPSS versión 15.0 para Windows .

RESULTADOS

Se estudiaron 418 pacientes hospitalizados para tratamiento de afecciones de origen músculo- esqueléticas traumato-lógicas y ortopédicas. Se encontró que 44.6% (n = 187) fueron masculinos y 55.3% (n = 231) femeninos; con un promedio de edad de 53.35 ± 18.32 años, con rangos entre 12 y 80 años. Las patologías más frecuentes se agruparon en 8 grupos (Figura 1).

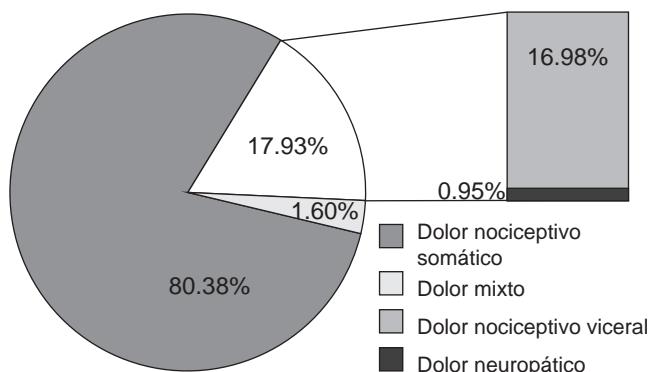
El dolor que presentaron la mayoría de los pacientes en el momento de su internamiento fue nociceptivo tipo somático seguido del mixto, el nociceptivo visceral y el neuropático (Figura 2). La intensidad del dolor varió de acuerdo al tipo de padecimiento según las escalas de EVA y EVERA con valores promedio al momento de su ingreso según EVA de 5.33 ± 2.33 (Figura 3). Las características del dolor fueron descritas de diversas formas prevaleciendo el dolor intermitente, localizado, profundo, punzante (Cuadro I).

Cerca de la mitad de los pacientes presentaron diversos trastornos sensoriales caracterizados por disestesias tipo hiperestesia, hiperalgesia, alodinia, hipoalgesia e hipoestesia (Figura 4). El tiempo promedio de evolución del padecimiento fue de 433.1 ± 951.3 días con un número de sitios con dolor que varió entre 1 y 7 dolores y una mediana de 1 dolor (n =



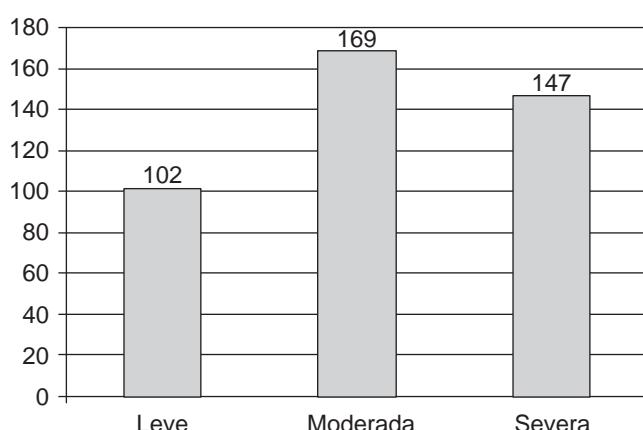
Patologías encontradas en los pacientes con afección músculo-esquelética de acuerdo a los siguientes códigos: A = Artrosis, P.C.V = Patologías de columna vertebral, Fx.Lx = Fracturas y luxaciones, I.P. = Infecciones y pseudoartrosis, T = Tumores L.L.M. = Lesiones de ligamentos y meniscos. T.G. = Traumatismos en general, R.T. = Ruptura tendinosa.

Figura 1. Frecuencia de las patologías observadas.



El diagnóstico algológico más frecuente fue el de dolor nociceptivo somático en 336 pacientes, seguido del dolor mixto en 71 pacientes, dolor nociceptivo visceral en 7 pacientes y dolor neuropático en 4 casos.

Figura 2. Frecuencia de Síndromes dolorosos al internamiento.



Las categorías de la escala verbal análoga se presentaron como leve en 24.4%, moderado en 40.4% y severo en 35.2% de los casos.

Figura 3. Evaluación de la intensidad del dolor según la escala EVERA.

318). El 29.9% de los pacientes cursaron con alguna alteración autonómica (n = 125).

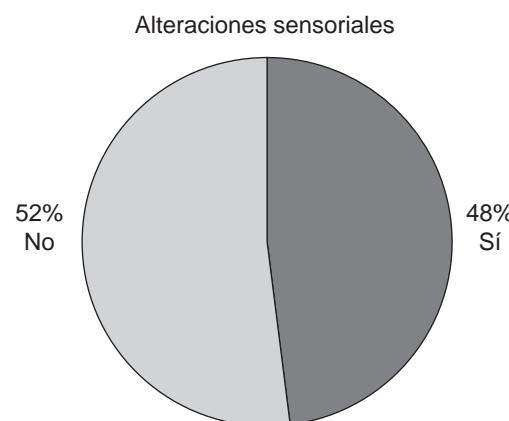
Las alteraciones del estado de ánimo se presentaron en el 56.8% (n = 237) con rasgos de ansiedad 13.4% (n = 56), rasgos depresivos 16.5% (n = 69) y ambos en el 26.7% de los casos (n = 112). El 43.2% (n = 181) de los pacientes no presentaron trastorno alguno. El dolor provocó interrupción del sueño en 46.5% de los paciente (n = 195).

Respecto a las comorbilidades, más de la mitad de los pacientes presentaron entre una y dos padecimientos asociados (Figura 5).

Cuadro I. Descripción de las características del dolor.

Características del dolor	Núm. pacientes	%
Profundo	362	86.4
Localizado	292	69.7
Punzante	281	67.2
Intermitente	223	53.5
Constante	194	46.3
Irradiado	126	30.1
Piquetes de aguja	126	30.1
Quemante	123	29.4
Descarga eléctrica	108	25.8
Sensación de adormecimiento	92	22.0
Sensación de hormigüeo	76	18.1

Características del dolor descritas por los pacientes con afección músculo-esquelética.



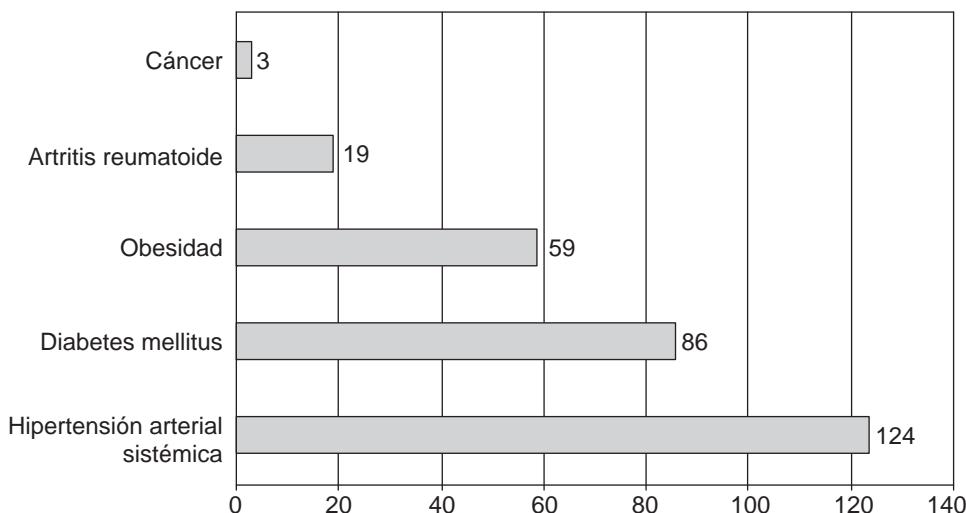
Un total de 217 pacientes cursaron con alteraciones sensoriales, las más frecuentes fueron hiperalgésia e hiperestesia seguida de hipoestesias.

Figura 4. Presencia de alteraciones sensoriales.

DISCUSIÓN

Diversos estudios reportan que el dolor nociceptivo somático tiene una alta prevalencia en los hospitales traumatólogicos y ortopédicos^(13,18-20) debido a los mecanismos de lesión que con cierta frecuencia dañan los nociceptores periféricos localizados en la piel, huesos, músculos, tendones o los vasos sanguíneos. Lo que produce el denominado dolor músculo-esquelético, sin embargo se ha descrito que las lesiones pueden generar también otros tipos de dolores como el autonómico y el neuropático^(15-17,19).

La relevancia de efectuar un diagnóstico basado en la fisiopatología del dolor permite diferenciar entre los diversos tipos de dolor para orientar la terapéutica adecuada. En el



Las comorbilidades encontradas fueron diabetes mellitus en 20.6%; hipertensión arterial sistémica en el 29.6%; obesidad en el 14.1%; artritis reumatoide en 4.5%, cáncer en el 0.7% en forma aislada (40.19%) o combinadas (18.89%).

Figura 5. Presencia de comorbilidades.

presente estudio los resultados permiten observar que cerca de la mitad de los pacientes además de tener un dolor nociceptivo presentaban trastornos sensoriales propios del dolor neuropático^(14,15).

Otro hallazgo importante fue el encontrar que un porcentaje considerable de pacientes presentaban dolor a su ingreso ocasionado por enfermedades intercurrentes o comorbilidades. De igual forma un número considerable presentó más de un tipo de dolor en diversas regiones. Los presentes resultados apoyan la idea de que no se debe considerar *a priori* que los pacientes con lesiones músculo-esqueléticas pueden tener solamente dolor nociceptivo somático, sino que por el contrario, se debe efectuar una evaluación detallada de los signos y síntomas para determinar la naturaleza de los síndromes dolorosos.

De igual forma resulta conveniente identificar el impacto que el dolor tiene sobre los estados de ánimo ya que se ha reportado que el dolor agudo causa ansiedad y el crónico depresión, los rasgos observados en estos pacientes no siguieron estas tendencias.

Por otra parte, llama la atención que la proporción de dolor neuropático fue mayor de la esperada lo cual se debió probablemente al énfasis para identificar alteraciones sensoriales características del dolor neuropático lo que permitió un tratamiento específico, este aspecto resulta relevante ya que en este tipo de hospitales los pacientes son tratados únicamente con analgésicos convencionales tipo AINE y rara vez se

prescribe en forma aguda neuromoduladores u opiáceos con acción sobre el dolor neuropático. Lo que nos permite inferir que probablemente muchas de las analgesias insuficientes se deben al mal diagnóstico algológico.

Finalmente se puede considerar que dado que el dolor agudo traumático y el dolor crónico pueden producir un componente nociceptivo y neuropático al mismo tiempo como consecuencia del trauma o por las presencia de comorbilidades como la diabetes y otras enfermedades que producen dolor neuropático, resulta indispensable efectuar una semiología y exploración cuidadosa orientada a la búsqueda de diferencias entre los diversos tipos de dolor^(4,6,21).

CONCLUSIONES

- El dolor en los pacientes traumatológicos u ortopédicos es mal caracterizado.
- El dolor neuropático es frecuente en este tipo de pacientes.
- El mal diagnóstico algológico tiene como consecuencia un mal tratamiento del dolor.
- Además de la lesión traumática u ortopédica existen diversas razones para considerar otros tipos de dolor en estos pacientes.
- Se requieren de estudios controlados que nos permitan afirmar categóricamente la frecuencia y prevalencia de dolor neuropático en estos pacientes.

REFERENCIAS

- Neira JA. Sistemas de trauma. Propuesta de organización. 2^a Parte. Rev Arg de Neuroc 2004;18:65-84.
- Bennett M. La escala de dolor de LANSS: la evaluación de síntomas neuropáticos de Leeds. Rev Soc Esp Dolor 2002;9:74-87.
- Woolf CJ, Max MB. Mechanism-based pain diagnosis: issues for analgesic drug development. Anesthesiology 2001;95:241-9.
- Sinkov V, Cymet T. Osteoarthritis Understanding the pathophysiology, genetics and treatments. Journal of the National Medical Association 2003;95:475-482.
- Serra J. El futuro del tratamiento del dolor neuropático. Rev Soc Esp Dolor 2005;12:201-203.
- Guevara LU, Covarrubias GA, Hernández JS, Palapa GR, Acosta AF, Aragón G, Amescua C, Carrasco RA, Carrillo ER, Cervantes P, Collado

- C, Coyado G, de Font-Reáulx E, De Lille FR, García RG, Guajardo RJ, Hernández SR, Martínez A, Ochoa CF, Pérez LE, Plancarte SR, Robles EJ, Velásquez RJ, Rodríguez CR. Tenopala vs tendencias de diagnóstico y tratamiento del dolor neuropático en México. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2006;29:9-14.
7. Champín MD. Neuropathic Pain. *Rev Soc Per Med Inter* 2005;18:17-22.
 8. Guevara LU. El dolor o los dolores. El nuevo paradigma. *Cirugía y Cirujanos* 2007;75:63-64.
 9. Bouhassira D. Dolor Neuropático: cuestionario DN4 para la detección del dolor neuropático. *Rev Iberoamericana del Dolor* 2007;3:45-46.
 10. Rodríguez MJ, García AJ. Costos del dolor neuropático según etiología en las Unidades del Dolor en España. *Rev Soc Esp Dolor* 2007;6:404-415.
 11. Wahab TA, Khodairy A, Bovay P, Gobelet CH. Sciatica in the female patient: anatomical considerations, aetiology and review of the literature. *Eur Spine Journal* 2007;16:721-731.
 12. Guevara LU, Covarrubias GA, García RG, Hernández JS. Parámetros de práctica para el manejo del dolor neuropático. *Rev Invest Clin* 2006;58:126-138.
 13. Forsythe EM, Dunbar JM, Hennigar WA, Sullivan LM, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty. *Pain Res Manage* 2008;13:335-341.
 14. Acevedo JC, Amaya A, de León CO, Chinchilla N, De Giorgis M, Flórez S, Genis MA, Gómez BJ, Jairo HJ, Ibarra E, Moreno C, Orrillo E, Pasternak D, Romero S, Vallejo M, Velasco M, Villalobos M. Guías para el diagnóstico y el manejo del dolor neuropático: consenso de un grupo de expertos latinoamericanos. *Rev Iberoamericana del Dolor* 2008;2:15-46.
 15. Thorne C, Beaulieu DA, Callaghan JD, O'Mahony FW, Bartlett MJ, Knight R, Gunn KRG, Akhras R, Piraino SP, Eisenhoffer J, Harsanyi Z, Darke CA. A randomized, double-blind, crossover comparison of the efficacy and safety of oral controlled-release tramadol and placebo in patients with painful osteoarthritis. *Pain Res Manage* 2008;13:93-102.
 16. Fillingim BF, King CD, Ribeiro DM, Rahim WB and Riley LJ. Sex, gender, and pain: a Review of recent clinical and experimental findings. *Journal Pain* 2009;10:447-485.
 17. Crucu G, Truini A. Tools for assessing neuropathic pain. *Plos Medicine* 2009;6:1-5.
 18. Wyatt HL, Ferrance JR. The musculoskeletal effects of diabetes mellitus. *J Can Chiropr Assoc* 2006;50:43-50.
 19. Martinez V, Fletcher D, Bouhassira D, Sessler ID, Chauvin M. The evolution of primary hyperalgesia in orthopedic surgery, quantitative sensory testing and clinical evaluation before and after total knee arthroplasty. *Anesth Analg* 2007;105:815-821.
 20. Shem LK. Late complications of displaced thoracolumbar fusion instrumentation presenting as new pain in individuals with spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 2005;28:326-329.
 21. Sáez AV, Arriagada MC, Marco CK, Manríquez VO. Prevalencia de lesiones músculo-esqueléticas y factores de riesgo en trabajadores de plantas procesadoras de crustáceos en Chile. *Rev Ciencia & Trabajo* 2004;6:100-11.