

*John Jairo Hernández, MD
Carlos Moreno, MD
—editores—*

DOLOR NEUROPÁTICO: fisiopatología, diagnóstico y manejo



Colección Textos Ciencias de la Salud



UR

**Dolor neuropático:
fisiopatología, diagnóstico
y manejo**

Dolor neuropático: fisiopatología, diagnóstico y manejo

John Jairo Hernández
Carlos Moreno
(Editores)



COLECCIÓN TEXTOS CIENCIAS DE LA SALUD
Centro Interinstitucional de Estudios en Bioética y Derecho Médico,
Facultad de Medicina, Universidad del Rosario

© 2006 Editorial Universidad del Rosario
© 2006 Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Medicina
© 2006 Soraya Aparicio, Rogelio Camacho, José Nel Carreño, Miguel Ángel Cruz,
Carlos Durango, Camilo E. Fadul, Astrid Fajardo, María Catalina Gómez,
Ómar Gomezese, Juan Miguel Griego, John Jairo Hernández,
Carlos B. Mantilla, Carlos Moreno, Efraín Noguera, Leonardo Palacios,
Diana María Prada, Mónica Rincón, Manuel G. Uribe

ISBN: 978-958-8298-28-3

Primera edición: Bogotá D.C., octubre de 2006
Coordinación editorial: Editorial Universidad del Rosario
Corrección de estilo: María José Díaz Granados M.
Diseño de cubierta: Antonio Alarcón
Diagramación: Beconcept Ltda.
Impresión: Servigraphic Ltda.
Editorial Universidad del Rosario
Calle 13 N° 5-83 • Tels.: 336 6582/83-243 2380
Correo electrónico: editorial@urosario.edu.co

Todos los derechos reservados.
Esta obra no puede ser reproducida sin el permiso previo por escrito
de la Editorial Universidad del Rosario

HERNÁNDEZ, John Jairo y MORENO, Carlos –editores–.
Dolor neuropático: fisiopatología, diagnóstico y manejo.
Centro Interinstitucional de Estudios en Bioética y Derecho Médico.
Facultad de Medicina.— Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2006.
296 p.—(Colección Textos de Medicina)
Incluye bibliografía.

ISBN: 978-958-8298-28-3

Neurología / Dolor / Neuropatía / Neuroanatomía / Neurobiología / Farmacología /
Medicamentos / Anestesia / Analgesia / Fisiopatología / I. Título / II. Serie.

612.88 20

Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Contenido

PRÓLOGO	17
<i>John Jairo Hernández y Carlos Moreno</i>	
DOLOR NEUROPÁTICO, LA GRAN INCÓGNITA	20
<i>John Jairo Hernández y Carlos Moreno</i>	
Aspectos históricos del dolor neuropático.....	21
Diagnóstico en dolor neuropático.....	26
Referencias.....	30
NEUROBIOLOGÍA DEL DOLOR NEUROPÁTICO	34
<i>Carlos Moreno y John Jairo Hernández</i>	
La neurona aferente primaria.....	35
Fisiopatología	36
Génesis de focos ectópicos.....	38
Sensibilización periférica	38
Disfunción del sistema simpático.....	39
Regeneración axonal anormal	39
Modificaciones en los canales de calcio voltaje dependientes.....	40
Sensibilización central.....	40
<i>Wind-up</i>	41
Papel de la microglia	41

Conclusión.....	42
Referencias.....	42
MEDICAMENTOS EN DOLOR NEUROPÁTICO	45
<i>Juan Miguel Griego</i>	
Conceptos generales	45
Mecanismos periféricos.....	46
a) Excitabilidad ectópica.....	46
b) Cambio fenotípico.....	46
c) Degeneración sensorial primaria	47
Mecanismos centrales	48
a) Sensibilización central	48
b) Desinhibición	48
Medicamentos eficaces en manejo del dolor neuropático	51
Anticonvulsivantes.....	52
1. Bloqueadores de canales de calcio	52
a) Gabapentin.....	52
b) Pregabalina	52
2. Bloqueadores de canales de sodio.....	53
a) Carbamazepina	53
b) Lamotrigina.....	54
Anestésicos locales	55
1. Tópicos	55
a) Lidocaína al 5% tópica	55
Analgésicos opioides.....	56
1. Agonistas puros.....	57
a) Oxiconona	57
2. Agonistas puros con acción dual	57
a) Tramadol	57
Antidepresivos	58
1. Antidepresivos tricíclicos.....	59
Amitriptilina	59

2. Inhibidores de recaptación de aminas.....	60
Venlafaxina.....	60
Referencias.....	63
NEURITIS POR HERPES ZOSTER Y NEURALGIA POST-HERPÉTICA.....	66
<i>John Jairo Hernández y Carlos Moreno</i>	
Introducción	66
Epidemiología	67
Fisiopatología	67
Diagnóstico.....	69
Cuadro clínico	70
Neuritis por Herpes Zoster (NHZ).....	70
Neuralgia Post-Herpética (NPH).....	71
Tratamiento	72
Neuritis por Herpes Zoster (NHZ).....	72
1. Tratamiento antiviral.....	72
2. Corticoesteroides.....	73
3. Analgésicos.....	73
4. Coadyuvantes o coanalgésicos	74
5. Bloqueos anestésicos.....	74
Neuralgia Post-Herpética (NPH)	74
6. Tratamiento farmacológico.....	74
Conclusiones	78
Referencias.....	79
NEUROPATÍA DIABÉTICA DOLOROSA	84
<i>Diana María Prada, Carlos Moreno y José Nel Carreño</i>	
Introducción	84
Fisiopatología	85
Clasificación de las neuropatías diabéticas.....	86
Polineuropatía Sensorial Distal (PSD)	87

Prediabetes e intolerancia a la glucosa	87
Neuropatía diabética dolorosa aguda o caquexia neuropática diabética	88
Neuropatía hiperglicémica o “Neuritis por insulina”	89
Radiculoplexopatía diabética lumbosacra (RPDLS).....	89
Tratamiento	91
Conclusiones	94
Referencias.....	95
NEURALGIA DEL TRIGÉMINO Y DEL GLOsofaríngeo	98
<i>Leonardo Palacios</i>	
Neuralgia del trigémino	99
Algunos aspectos históricos	99
Características clínicas	99
Ayudas diagnósticas.....	101
Resonancia magnética (RMN) de cerebro	101
Fisiopatología	101
Tratamiento	102
Tratamiento no farmacológico	104
Neuralgia del glossofaríngeo	106
Referencias.....	107
DOLOR NEUROPÁTICO EN EL PACIENTE CON CÁNCER.....	109
<i>Camilo E. Fadul</i>	
Introducción	109
Epidemiología y clasificación.....	110
Manifestaciones clínicas	113
Dolor neuropático asociado a infiltración neoplásica	113
Dolor neuropático asociado al tratamiento del cáncer	115
Dolor neuropático con asociación remota al cáncer	119
Enfoque diagnóstico	120
Medidas preventivas	125

Tratamiento analgésico	127
Principios para el uso de analgésicos en dolor neuropático asociado a cáncer	127
Analgésicos	130
Escalera analgésica	134
Tratamiento oncológico paliativo.....	135
Conclusión.....	135
Referencias.....	136

NEUROPATÍAS POR ATRAPAMIENTO O COMPRESIVAS 140

Mónica Rincón, Astrid Fajardo y Rogelio Camacho

Introducción	140
Generalidades sobre la fisiopatología.....	141
Síndromes por atrapamiento nervioso en los miembros superiores.....	143
Síndrome del opérculo torácico neurogénico (SOT)	143
Clínica.....	143
Estudios complementarios	145
Neuropatía del supraescapular.....	145
Síndromes por atrapamiento del nervio mediano	146
Consideraciones anatómicas del nervio mediano	146
Neuropatías compresivas proximales del nervio mediano	147
Síndrome del pronador.....	147
Clínica.....	148
Tratamiento.....	148
Síndrome del interóseo anterior	148
Clínica.....	148
Tratamiento.....	149
Síndrome del túnel carpiano	149
Anatomía y fisiopatología.....	149
Fisiopatología.....	150
Estudio electrodiagnóstico	150
Tratamiento del STC	151

Neuropatía cubital.....	152
Anatomía	152
Neuropatías compresivas proximales del nervio ulnar o cubital	153
Síndrome del túnel cubital	153
Clínica.....	154
Tratamiento.....	155
Síndrome del canal de Guyón	155
Clínica.....	155
Estudios complementarios	156
Síndromes por compresión del nervio radial	156
Anatomía	156
Neuropatías compresivas a nivel proximal.....	157
Síndrome del túnel radial y del interóseo posterior	157
Clínica.....	158
Examen físico	158
Estudios complementarios	158
Tratamiento	159
Síndromes por atrapamiento nervioso en los miembros	
inferiores.....	159
El síndrome piriforme.....	159
Estudios complementarios	161
Tratamiento.....	161
Compresión del nervio femorocutáneo lateral (meralgia parestésica)	161
Estudios complementarios	162
Tratamiento.....	162
Compresión del nervio femoral.....	163
Consideraciones anatómicas.....	163
Etiología	163
Clínica.....	163
Estudios complementarios	163
Compresión del nervio peronero.....	164
Estudios complementarios	166

Tratamiento.....	166
Compresión del nervio tibial (síndrome del túnel del tarso)	167
Neuropatía interdigital (neuroma de Morton)	168
Clínica.....	168
Tratamiento	168
Referencias.....	169
DOLOR RADICULAR	174
<i>José Nel Carreño y María Catalina Gómez</i>	
Introducción	174
Epidemiología	175
Fisiopatología	176
Diagnóstico.....	178
Tratamiento	186
Referencias.....	188
OTRAS NEUROPATÍAS DOLOROSAS	191
<i>Manuel G. Uribe y Carlos Durango</i>	
Introducción	191
Tóxicos y fármacos	191
Antirretrovirales.....	192
Taxoides	194
Vincristina	194
Cisplatino	195
Polineuropatía Simétrica Distal (PSD).....	195
Eritromelalgia.....	197
Enfermedades inflamatorias intestinales.....	198
Gamapatías.....	198
Enfermedad de Fabry	199
Neuropatías vasculíticas dolorosas	199
Conclusión.....	200
Referencias.....	201

DOLOR FANTASMA	204
<i>Ómar Gomezese</i>	
Características clínicas	204
Etiología del dolor fantasma	205
Factores centrales	205
Factores periféricos	206
Factores psicológicos	207
Modelo explicativo del dolor fantasma	208
Tratamiento del dolor fantasma	209
Tratamiento farmacológico	209
Prevención del dolor por miembro fantasma	212
Referencias.....	212
SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO	214
<i>Carlos B. Mantilla</i>	
Introducción	214
Historia.....	215
Definición.....	217
Fisiopatología	219
Mecanismos periféricos.....	220
Mecanismos centrales	222
Evaluación diagnóstica	224
Tratamiento	228
Terapia física	229
Terapia farmacológica	229
Bloqueos regionales.....	229
Estimuladores de columna dorsal.....	231
Terapias misceláneas	231
Conclusiones	232
Referencias.....	233

ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y PSICOPATOLÓGICOS EN EL PACIENTE

CON DOLOR NEUROPÁTICO	238
-----------------------------	-----

Efraín Noguera y Soraya Aparicio

Introducción	238
Aspectos psicológicos del paciente con dolor neuropático	239
Pobreza en el ajuste	245
Ajuste adecuado al dolor	246
Reacciones emocionales del equipo terapéutico	246
El efecto placebo	248
Psicopatología del paciente con dolor neuropático	249
Trastornos del sueño	249
Tratamiento de los trastornos del sueño.....	250
Medidas no farmacológicas	250
Medidas farmacológicas	251
Trastornos de ansiedad.....	252
Trastornos depresivos.....	254
Tratamiento de la depresión.....	255
Tratamiento farmacológico de la depresión.....	255
Suicidio y autoagresión	257
Comentario sobre las psicoterapias	260
Referencias.....	261

BLOQUEOS ANESTÉSICOS E INTERVENCIONISMO EN EL DIAGNÓSTICO Y

MANEJO DEL DOLOR NEUROPÁTICO	265
------------------------------------	-----

Miguel Ángel Cruz

Las inyecciones de puntos miofasciales y “puntos gatillo”	267
Esteroides epidurales	268
Bloqueos facetarios	271
Bloqueos simpáticos.....	271
Síndrome doloroso regional complejo.....	271
Bloqueos neurolíticos.....	274

Administración de medicamentos intratecales.....	275
Referencias.....	275
ESTIMULACIÓN MEDULAR PARA MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO.....	278
<i>John Jairo Hernández y Carlos Moreno</i>	
Introducción	278
Un poco de historia	278
Mecanismo de acción	279
Criterios para selección de pacientes.....	281
Condiciones para decidir el implante.....	282
Indicaciones	282
Costo-efectividad.....	287
Complicaciones	288
Cuidados del paciente.....	290
Conclusiones	290
Referencias.....	291
AUTORES	297

Prólogo

“La mayoría de nuestros pacientes han sido hombres que fueron llevados de hospital en hospital, y cuyos casos han sido el desespero de sus médicos. A medida que el dolor aumenta, el ánimo cambia y se vuelven irritables, su cara se torna ansiosa y tienen una mirada de decaimiento y sufrimiento. El sueño es intranquilo y los eventos más benignos exasperan el estado hiperestésico, de tal modo que hasta el ruido de un periódico o un soplo de aire sobre la piel dan lugar a un dolor intolerable”. Así describía Weir Mitchell, en 1864, a los pacientes que padecían de dolor neuropático secundario a lesiones de nervios recibidas durante la Guerra de Secesión en los Estados Unidos de América. Hoy, casi siglo y medio después, el cuadro clínico y las dificultades para el tratamiento del dolor neuropático no han cambiado mucho, a pesar de los avances en el conocimiento científico.

En Colombia no hay datos estadísticos confiables acerca del número de pacientes que padecen de esta severa patología, pero se tiene la evidencia de que su incidencia no solamente es elevada, sino que ha aumentado en los últimos años debido al incremento de lesiones secundarias a traumas accidentales y como consecuencia de la violencia cotidiana. Como un ejemplo de ello se pueden mencionar los casos de las mutilaciones ocasionadas por las minas antipersonales o “quiebrapatás”.

El dolor neuropático es un tipo de dolor crónico, patológico, que ha perdido el carácter adaptativo del dolor agudo para convertirse en una enfermedad incurable, en un gran porcentaje de los casos, que afecta al paciente, a su familia y a la sociedad.

Una de las grandes preocupaciones del Centro Interdisciplinario para Estudio y Alivio del Dolor de la Universidad del Rosario, desde su creación en 1985, ha sido tratar de entender los diferentes mecanismos generadores de este tipo de dolor, para poder abordar a los pacientes en forma racional y lógica.

Han sido muchos años analizando enfermos con neuropatía diabética dolorosa, neuralgia post-herpética, dolor fantasma, neuralgia del trigémino, síndrome doloroso regional complejo, y dolores centrales de diversas etiologías.

Y siempre la incógnita ha sido: “¿estaremos haciendo las cosas bien?”, “¿por qué unos pacientes mejoran y otros no?”.

Ésta ha sido la gran motivación para que nuestro grupo tenga a este tipo de dolor como una prioridad de trabajo. Investigación clínica, cursos, énfasis en docencia han sido la constante.

Con ocasión del Congreso Médico Rosarista, en el año 2004, tuvimos la oportunidad de reunir en el aula máxima de nuestra Facultad de Medicina del Rosario lo más selecto de la comunidad médica dedicada al estudio y tratamiento del dolor de nuestro país, y a egresados rosaristas que trabajan en Estados Unidos. Allí surgió la idea de escribir este libro que entregamos hoy a la comunidad médica nacional e internacional.

Se plasman las inquietudes que aún nos quedan, y los planteamientos fisiopatológicos y terapéuticos más actualizados. Sólo esperamos contribuir para que nuestros pacientes –la razón de ser de nuestra amada profesión médica– se beneficien.

Son todavía una gran mayoría las personas que sufren, las personas mal diagnosticadas, aquéllas mal tratadas y maltratadas. Es aún tan inmensa la ignorancia, que todavía vemos cómo se formula a un enfermo con dolor neuropático como si se tratara de una cefalea, o de un dolor visceral o muscular. Son muchos los colegas que no reconocen el gran beneficio de los neuromoduladores y de los opioides en este tipo de patologías.

La Cátedra de Medicina del Dolor y Cuidado Paliativo que desarrollamos en nuestra Facultad nos ha mostrado un camino, y es el de comunicar lo que estudiamos, lo que investigamos y lo que conocemos basados en la evidencia y en la experiencia. Nuestros egresados han sido los grandes motores para continuar adelante con estos esfuerzos editoriales a fin de llevar en alto el precepto de aliviar el gran mal de todos los tiempos: el sufrimiento.

El Grupo de Investigación en Neurociencia (Neuros) de nuestra Facultad ha sido otro de los grandes motores. Hemos logrado reconocimiento nacional e internacional a través de este arduo trabajo académico que día a día nos llena de satisfacciones.

Gracias a todos los autores de los capítulos, nuestros compañeros de trabajo que aportan su parte permanente dentro del desempeño interdisciplinario de las clínicas de dolor.

Gracias al Grupo Neuros por su constante apoyo y retroalimentación.

Gracias al decano de la Facultad de Medicina, doctor Leonardo Palacios, porque siempre está motivando para que plasmemos nuestras vivencias diarias que desembocan en experiencia.

Gracias a la Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED) y a la International Association for the Study of Pain (IASP), porque son agremiaciones que han mostrado el derrotero para un trabajo lógico y mancomunado, siendo el de la educación en medicina del dolor el más importante de todos.

Y ante todo, gracias al rector de la Universidad del Rosario, Hans Peter Knudsen, por su constante apoyo, por la energía que le proyecta a este importante tema del dolor, por haber reconocido que la parte más importante del quehacer del trabajador de la salud es el alivio del sufrimiento humano, y qué mejor ejemplo que el dolor.

Los editores



El dolor neuropático es un tipo de dolor crónico, patológico, que ha perdido el carácter adaptativo del dolor agudo para convertirse en una enfermedad incurable, en un gran porcentaje de los casos, que afecta al paciente, a su familia y a la sociedad.

Una de las grandes preocupaciones del Centro Interdisciplinario para Estudio y Alivio del Dolor de la Universidad del Rosario, desde su creación en 1985, ha sido tratar de entender los diferentes mecanismos generadores de este tipo de dolor, para poder abordar a los pacientes en forma racional y lógica.

Durante muchos años, este grupo, ha analizado enfermos con neuropatía diabética dolorosa, neuralgia post-herpética, dolor fantasma, neuralgia del trigémino, síndrome doloroso regional complejo, y dolores centrales de diversas etiologías. Y las incógnitas más recurrentes han sido: ¿se estarán haciendo las cosas bien? y ¿por qué unos pacientes mejoran y otros no? La búsqueda de las respuestas a estos cuestionamientos ha sido la motivación para la presentación de esta obra colectiva en donde se analizan diferentes aspectos del dolor neuropático, como son: la neurobiología del dolor neuropático, medicamentos para el manejo del dolor, las neuropatías por tratamiento y los distintos síndromes relacionados con el dolor, entre otros.



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - 1653

