N° 394 DG-HNAL-2015

RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 30 de Octubre de 2015

VISTO; los documentos: Memorándum Nº 118-2015-SN-HNAL y el INFORME N°046 MA-OGC-HNAL-2015, presentando la Jefatura del Servicio de Neurología del Departamento de Especialidades Médicas, el documento: "Guía de Práctica Clínica Dolor Neuropático", para su aprobación;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo II del Título Preliminar de la Ley 26842, Ley General de Salud, dispone que la protección de la Salud es de interés público: por lo tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla.

Que la atención de salud requiere de una serie de procedimientos clínicos que se sustentan en criterios médico científicos, determinación de diagnósticos y de tratamiento, por lo cual es necesario estandarizar la metodología para el desarrollo de dichas guías, de acuerdo a los criterios metodológicos internacionalmente aceptados que respondan a las prioridades en la atención de salud de la población;

Que, por Resolución Ministerial Nº 422-2005/MINSA de fecha 01 de junio de 2005, se aprobó la Norma Técnica Nº 027-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica", en cuyo capítulo IV establece que el ámbito de aplicación de dicha Norma es de aplicación en las instituciones públicas y privadas del sector salud,

Que, mediante Resolución Ministerial N° 1262-2004/MINSA, de fecha 30 de Diciembre del 2004, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, siendo modificado posteriormente por la Resolución Ministerial Nº 777-2005/MINSA de fecha 14 de octubre de 2005, en cuyo Capítulo Nº 17, inciso f) establece que es función de la Oficina de Gestión de la Calidad, la de asesorar en la formulación de guías de práctica clínica y procedimientos de atención al paciente;

Que, por Resolución Ministerial Nº 519-2006/MINSA de fecha 30 de mayo de 2006, se aprobó el documento: "Sistema de Gestión de la Calidad en Salud" en cuyo componente de la garantía y mejora enfatiza que la evaluación de la tecnología sanitaria se constituye en uno de sus principales ejes temáticos del sistema,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. CUPERTINO BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - D.R.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILO DAVILA
DIRECTOR DE PROGRAMAS SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Con la opinión favorable de la Oficina de Gestión de la Calidad y con el visto bueno de la Dirección Adjunta, la Oficina de Asesoría Jurídica, el Departamento de Especialidades Médicas, el Servicio de Neurología; y

De conformidad con lo establecido en el literal c) del Artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza", aprobado por Resolución Ministerial N°1262-2004/MINSA y su modificatoria por Resolución Ministerial N°777-2005/MINSA, y la Resolución Jefatural N°89-2015/IGSS;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la Guía de Práctica Clínica del Servicio de Neurología del Departamento de Especialidades Médicas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que a continuación se detalla y que en 22 folios forma parte integrante de la presente Resolución Directoral:

- **GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DOLOR NEUROPÁTICO**

ARTICULO SEGUNDO: Las mencionada Guía tendrán una vigencia de dos (02) años a partir de su fecha de aprobación. La actualización permanente será de responsabilidad de la Jefatura del Servicio de Neurología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

ARTICULO TERCERO: Encargar a la Jefatura del Servicio de Neurología, el monitoreo, supervisión y evaluación de la aplicación de la respectiva guía en las atenciones realizadas en el Servicio a su cargo, con la finalidad de garantizar su cabal cumplimiento.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase

MINISTERIO DE SALUD
Instituto de Gestión de Servicios de Salud
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"

Dr LUIS YINGHERD GARCÍA BERNAL
CMP Nro. 24742
Director General

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DAVILA DAVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

LGB/JHM/MREO

Distribución:

- Jefatura del Dpto. de Especialidades Médicas
- Jefatura del Servicio de Neurología
- Oficina de Gestión de la Calidad

HOSPITAL NACIONAL
ARZOBISPO LOAYZA

SERVICIO DE NEUROLOGIA

GUIA DE PRACTICA CLINICA

DOLOR NEUROPATICO

2015

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - A.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO BONILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

GUIA DE PRACTICA CLINICA

I. NOMBRE Y CODIGO

(R52-R52.1-R52.9) Dolor Neuropático

II. DEFINICION

El Grupo de Interés Especial sobre Dolor Neuropático [Special Interest Group on Neuropathic Pain (NeuPSIG)] de la IASP, propuso a finales del 2007 una nueva definición de DN como "el dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial".

En esta nueva definición el término "enfermedad", se refiere a procesos patológicos específicos, como por ejemplo: inflamación, enfermedades autoinmunes o canalopatías; mientras que la palabra "lesión", se refiere a un daño macro o microscópicamente identificable.

La Sociedad Internacional para el estudio del dolor (IASP) define el dolor neuropático como: "el dolor iniciado o causado por una lesión primaria o disfunción del sistema nervioso central o periférico con alto grado de complejidad, definido frecuentemente por presentarse en ausencia de daño tisular agudo concurrente o progresivo; pudiendo variar su intensidad desde leve hasta severo e incapacitante, que inclusive puede impulsar al que lo padece a tendencias suicidas. Se caracteriza por ser disestésico, quemante, urente, paroxístico, con déficit sensorial y respuesta anormal a estímulos (alodinia e hiperpatía).

Así, el dolor neuropático, es un síndrome doloroso crónico, en el cual el mecanismo generador del dolor se halla en cualquier sitio a lo largo del recorrido de las vías nociceptivas, sin estimular inicialmente a los nociceptores, a diferencia de lo que sucede en el dolor nociceptivo o fisiológico y por tanto el DN es una enfermedad Neurológica.

Por lo tanto es un dolor asociado a una lesión primaria o disfunción del sistema nervioso con o sin daño al tejido.
Se divide en dos grupos con base en la localización de la lesión sospechosa: central y periférica
Una consideración importante en el paciente con dolor neuropático es la ausencia o cualquier déficit o lesión.
El dolor neuropático puede estar relacionado con lesión directa al nervio, infección, enfermedad metabólica o autoinmune, tumores, fármacos y enfermedades neurovasculares.
El dolor neuropático refleja una disfunción en el sistema nervioso más que una manifestación de cualquier patología subyacente

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Paradójicamente los pacientes presentan dolor e hipersensibilidad en el área denervada. Los sistemas afectados son el nervioso y músculoesquelético

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- Diabetes mellitus
- Abuso de alcohol
- Trauma
- Deficiencia nutricional
- Tratamiento farmacológico
- Quimioterapia

En América Latina se estima que el dolor neuropático (DN) afecta al 2% de la población y que 15 de cada 100 pacientes que acuden a consulta médica, por causa del dolor, sufren de dolor neuropático. Los cuadros de DN más frecuentes en la consulta médica en nuestra región son: lumbalgia con componente neuropático (34,2%); neuropatía diabética (30,4%); neuralgia post herpética (8,7%) y DN como secuela postquirúrgica (6,1%).

Los cuadros de dolor neuropático más frecuentes en América Latina son: lumbalgia con componente neuropático, neuropatía diabética, neuralgia post herpética y dolor como secuela de cirugía o trauma.

Las causas del dolor neuropático son muchas en incluyen patologías que afectan distintos niveles del sistema nervioso de manera permanente (lesión) o intermitente (afectación funcional). Si bien no es objetivo de este documento explorarlas, se mencionarán algunas a modo de ejemplo.

Las alteraciones del sistema nervioso periférico pueden comportarse como polirradiculopatías, radiculopatías, polineuropatías, mononeuropatías múltiples o mononeuropatías. Incluyendo: compresión (radiculopatía lumbar secundaria a hernia de disco), trastornos metabólicos (polineuropatía diabética), infecciosos (neuralgia postherpética), neoplásicos, inmunológicos (mononeuritis múltiple asociada a vasculitis), tóxicos, vasculares o traumáticos.

Entre la alteraciones del sistema nervioso central se citan aquellas de origen vascular (enfermedad cerebrovascular [ECV] talámico), infeccioso, inmunitario (esclerosis múltiple), traumático, inflamatorio (mielitis transversa), neoplásico o degenerativo (enfermedad de Parkinson).

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurologia
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DAVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

III. CUADRO CLINICO

El diagnóstico de dolor neuropático es clínico e implica:

- Dolor de características neuropáticas
- Distribución anatómicamente plausible
- Enfermedad o lesión del sistema somatosensorial.

Existen algunas escalas y cuestionarios como el DN4, escala visual analógica para el dolor y el índice de discapacidad de Oswestry que facilitan la medición de distintos aspectos del dolor.

Características

- Dolor espontáneo: puede ser paroxístico o continuo. En el primer caso puede ser reversible y asociado a fenómenos irritativos; en el segundo es más frecuente la irreversibilidad y la asociación con fenómenos destructivos. Algunos de los descriptores verbales que utilizan los pacientes para hablar de su dolor son: lancinante, ardor, electricidad, hormigueos, pinchazos, agujas clavadas, calor/frío, quemazón.
- Dolor evocado: incluye alodinia, hiperalgesia térmica o mecánica.
- Síntomas asociados: hipoestesia, parestesias, déficit motor, alteraciones autonómicas y en los reflejos.

Fenotipos

Con la evaluación clínica se pueden caracterizar algunos síndromes o fenotipos de dolor neuropático, como por ejemplo:

- Síndrome de sensibilización patológica de nociceptores: se caracteriza por dolor espontáneo quemante que aumenta con el calor y se alivia con el frío. Presenta hiperalgesia mecánica estática y dinámica y enrojecimiento y aumento de la temperatura en el área afectada.
- Síndrome del triple frío: dolor espontáneo quemante. El frío provoca dolor urente y hay frialdad en la región afectada.

La importancia de los fenotipos reside en las diferencias que pueden presentar estos distintos modelos en relación con su respuesta al tratamiento; asimismo, son un área de investigación a futuro.

Por ende el diagnóstico del dolor neuropático: se hace con base en:

• La descripción que hace el paciente del dolor y de otros síntomas clínicos subjetivos. A pesar de la diversidad de los procesos fisiopatológicos y de la etiología subyacente, los pacientes con dolor neuropático presentan similitud en los cuadros clínicos (p.e. dolor quemante, punzante, electrizante, lancinante).

• La evaluación de los signos clínicos objetivos de disfunción del nervio con el examen clínico o con pruebas de la función nerviosa hechas en el laboratorio.

• La respuesta positiva a un ensayo con medicamentos bien establecidos para el manejo del dolor neuropático.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10811 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

IV. EXAMENES AUXILIARES

Diagnóstico del dolor neuropático: se hace con base en:

• La descripción que hace el paciente del dolor y de otros síntomas clínicos subjetivos. A pesar de la diversidad de los procesos fisiopatológicos y de la etiología subyacente, los pacientes con DN presentan similitud en los cuadros clínicos (p.e. dolor quemante, punzante, electrizante, lancinante).

• La evaluación de los signos clínicos objetivos de disfunción del nervio con el examen clínico o con pruebas de la función nerviosa hechas en el laboratorio.

• La respuesta positiva a un ensayo con medicamentos bien establecidos para el manejo del dolor neuropático.

Para abordar al paciente, el análisis se enfoca en las características clínicas y debe determinar la afectación del sistema somatosensorial, los déficits neurológicos, las comorbilidades sobre el sistema límbico y la cognición y finalmente, el impacto general sobre la salud y la calidad de vida.

El diagnóstico del dolor neuropático es esencialmente clínico: las bases se fundamentan en la historia clínica y en el examen físico del paciente. Los exámenes de laboratorio, de imagen y de electrofisiología confirman el diagnóstico clínico, pero los resultados negativos no excluyen el mismo.

El médico debe hacer una correcta semiología de las características del dolor (tiempo de evolución, cualidad, localización, intensidad, causa) y realizar un examen físico general, exploración neurológica que incluya valoración del sistema nervioso sensitivo (alodinia, hiperalgesia, propiocepción y percepción de estímulos vibratorios con un diapasón), valoración del sistema nervioso motor (fuerza, tono, reflejos, trofismo muscular, posiciones antiálgicas, movimientos anormales y disfunción de los movimientos activos y pasivos) y del sistema nervioso autónomo (temperatura, regulación vasomotora, sudoración, reacciones pilomotoras, cambios tróficos y otras anomalías)

En el diagnóstico se pueden utilizar los siguientes exámenes complementarios:

- Estudios de conducción nerviosa
- Microneurografía:
- Electromiografía
- Prueba de Minor
- Pruebas autonómicas cardiovasculares.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3275

MINISTERIO DE SALUD - I.C.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Entre los instrumentos a emplear se pueden citar:

- Algómetro
- Prueba térmica
- Filamentos de von Frey
- Vibrámetro

Imágenes: sirven para identificar lesiones del sistema nervioso central que causan el síndrome doloroso.
Histológicos
Biopsia de nervio: es de escasa utilidad, a menos que se sospechen ciertas patologías raras (amiloidosis, lepra, vasculitis).
Biopsia de piel y estudio morfológico de fibras finas: es un estudio promisorio pero poco disponible en América Latina.

V. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

a. Medidas generales y preventiva

- Ejercicios cardiovasculares
- Terapia cognitivo-conductual
- Manejo de estrés
- Educación al paciente (en grupo o individual)
- Higiene del sueño
- Apoyo psicosocial
- Modificar (en caso necesario) condiciones laborales
- Mantener la presión arterial bajo control
- Mantener una alimentación equilibrada
- Actividad física
- Suspender el tabaquismo
- En caso de falta de respuesta referir a psiquiatría, neurología y centros de manejo y control del dolor

b. Terapéutica

- **ESQUEMA GENERAL PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO**

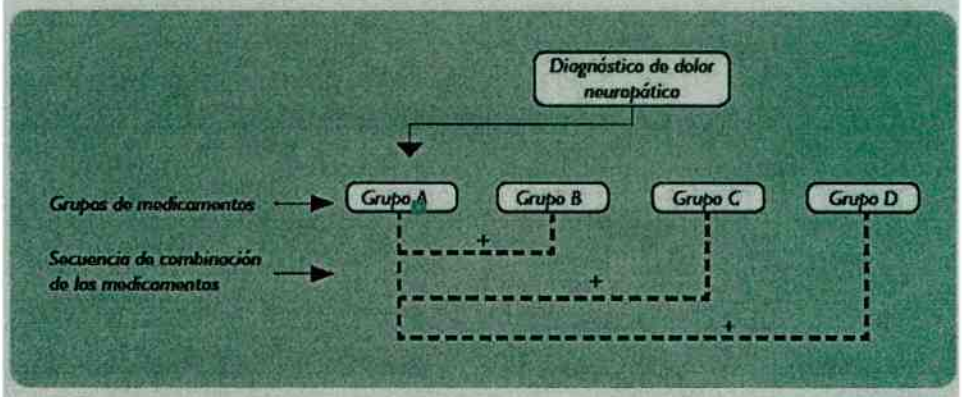
Los medicamentos se clasifican en grupos, denominados A, B, C, D y se organizan en función de la eficacia para cada cuadro neuropático en particular.

La figura a continuación refleja un enfoque que privilegia el tratamiento combinado (multimodal), desde el inicio pueden utilizarse diferentes asociaciones dependiendo de la disponibilidad/accesibilidad y tolerabilidad de los medicamentos y de la evolución del tratamiento.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3275

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Flujograma general para el tratamiento farmacológico del dolor neuropático



La figura refleja un enfoque que privilegia el tratamiento combinado (multimodal). Desde el inicio del tratamiento pueden utilizarse diferentes asociaciones dependiendo de las características del cuadro clínico, de la disponibilidad/accesibilidad y tolerabilidad de los medicamentos y de la evolución del síntoma doloroso. Los medicamentos se clasifican en grupos, denominados A, B, C, D y se organizan en función de la eficacia y la evidencia científica para cada cuadro neuropático

Los grupos terapéuticos muestran, en orden descendente, la preferencia tomando en cuenta criterios de eficacia, de seguridad y la experiencia clínica de los autores.

La selección de los analgésicos debe ser individualizada, considerando los efectos benéficos, los efectos potenciales sobre las comorbilidades, los efectos colaterales o deletéreos y la rapidez de acción para los casos en los cuales es imperativo el alivio rápido del dolor.

En la mayoría de los casos para la terapia inicial, se deben preferir los medicamentos del Grupo A. En caso de una respuesta insatisfactoria, con monoterapia o terapia combinada con medicamentos del grupo A se recomienda reemplazar o combinar con medicamentos de los Grupos B, C ó D.

Naturalmente, existen circunstancias en las cuales la elección inicial puede estar en otro grupo diferente del grupo A, dependiendo del paciente y de la enfermedad. Es el caso de la neuralgia del trigémino, donde la primera elección es la carbamazepina, un medicamento del Grupo D. Otro ejemplo es el del tramadol y los analgésicos opioides (p.e. oxicodona, buprenorfina) que están en el Grupo B (solos o en combinación con otros agentes), pero pueden ser considerados como primera línea en diversas circunstancias; p.e. cuando el dolor es muy severo, y cuando se requiere alivio rápido del dolor, cuando el origen del dolor es de causa maligna, como complemento de la terapia de base durante la fase de titulación, esto en razón que la titulación de un

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

antidepresivo o un antiepiléptico es muy lenta y el paciente requiere un rápido alivio del dolor. Una vez logrado el alivio del dolor y lograda la dosis adecuada del coadyuvante, el opioide se puede retirar lentamente.

Se recomienda la combinación de medicamentos, pues en la mayoría de circunstancias la monoterapia no es suficiente. El tratamiento del dolor enfocado en diversos blancos terapéuticos, desde el inicio del tratamiento, puede ayudar a disminuir los efectos deletéreos ocasionados por los fenómenos de sensibilización periférica o central.

Se remarca la posibilidad de combinar medicamentos de diferentes grupos y categorías, atendiendo las posibles interacciones benéficas, pero teniendo también en cuenta las interacciones potencialmente nocivas y atendiendo siempre las condiciones particulares de cada paciente.

La terapia combinada puede proporcionar analgesia más rápida y más eficaz gracias a la asociación de un medicamento de liberación inmediata y acción rápida (p.e. un opioide del Grupo B) con un antidepresivo tricíclico del Grupo
A que requiere de algunas semanas de tratamiento para alcanzar el beneficio máximo.

Las ventajas potenciales de la terapia combinada deben sopesarse contra un posible incremento del costo y el riesgo de reducción de la adherencia con un régimen de tratamiento más complejo.

Las dosis de cada uno de los medicamentos propuestos se deben ajustar según las circunstancias particulares.

Grupo A • Analgésicos para el dolor localizado. Parches de lidocaína al 5%. Preparaciones magistrales (crema o gel) de lidocaína 5%, amitriptilina 4% y ketamina 2%. • Analgésicos sistémicos. Antidepresivos tricíclicos: desipramina, nortriptilina, amitriptilina.
Grupo B • Gabapentinoides: Gabapentina, pregabalina • Opioides de acción rápida: Tramadol, oxicodona, morfina.
Grupo C • Antidepresivos duales: Duloxetina, venlafaxina • Opioides transdérmicos: buprenorfina 35 ug/H • Opioides de liberación lenta o de vida media larga: Tapentadol de liberación prolongada, Tramadol de liberación prolongada.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10811 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Grupo D
• Canabinoides • Lamotrigina • Carbamazepina.

TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA

Está indicado en aquellos pacientes que no mejoran lo suficiente con el tratamiento farmacológico o que presentan efectos adversos intolerables. La evidencia para recomendar este tipo de tratamientos proviene de estudios abiertos no controlados (1C o 1B).

Estos procedimientos deben llevarse a cabo por profesionales entrenados y no están exentos de complicaciones.

Los métodos usados con mayor frecuencia son:
· Bloqueos nerviosos periféricos (simpáticos y somáticos)
· Bloqueos neuroaxiales.
· Dispositivos implantables: neuroestimulación medular e implante de Bombas de terapia intratecal.

REHABILITACIÓN

Si bien es difícil evaluar la repercusión de distintas modalidades de rehabilitación en el dolor neuropático, las mediciones de calidad de vida y nivel de funcionamiento muestran un impacto positivo.

c. Efectos secundarios del tratamiento:

El efecto secundario al tratamiento dependerá del fármaco administrado
Así por ejemplo: **antidepresivos**: efectos anticolinérgicos (boca seca, constipación, retención urinaria, hipotensión ortostática), toxicidad cardíaca (taquicardia ventricular, ectopia ventricular, agravamiento de bloqueos de conducción), empeoramiento de trastornos de la marcha y del deterioro cognitivo en personas de tercera edad. **Gabapentina y Pregabalina**: cefalea leve matutina, náuseas, mareos (generalmente pasajeros), somnolencia, confusión, edema periférico. **Duloxetina**: náuseas, constipación, diarrea, xerostomía, somnolencia, hiporexia, visión borrosa, insomnio, fatiga, disfunción sexual, vértigo, cefalea, hiperhidrosis, hipertensión, riesgo de suicidio. **Tramadol:** náuseas, somnolencia, constipación, vértigo, cefalea. Una de las complicaciones más graves son las convulsiones. **Carbamacepina**: náuseas, somnolencia, constipación, vértigo, cefalea. Una de las complicaciones más graves son las convulsiones. **Capsaicina**: irritación local que genera abandono del tratamiento hasta en el 30% de los pacientes.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

d. Criterios de alta: Cese de los síntomas neuropáticos.

e. Pronostico:

Se sugiere programar la visita de seguimiento a las dos semanas. Esto con el objeto de garantizar un período suficiente para que la titulación permita alcanzar niveles estables del fármaco en sangre. Si el paciente no obtiene mejoría, indicarle que debe acudir, utilizando las vías de comunicación existentes (teléfono, correo electrónico),o a la consulta extraordinaria.

Herramientas clínicas de monitoreo: recomendamos la utilización de las siguientes pruebas DN4, escala visual análoga para el dolor (EVA), escalas de seguimiento para las comorbilidades en dolor neuropático:

- Escala visual análoga para el sueño
- Escala de Hamilton para depresión
- Escala de Hamilton para ansiedad.

VI. COMPLICACIONES:

Ninguna

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

DR JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

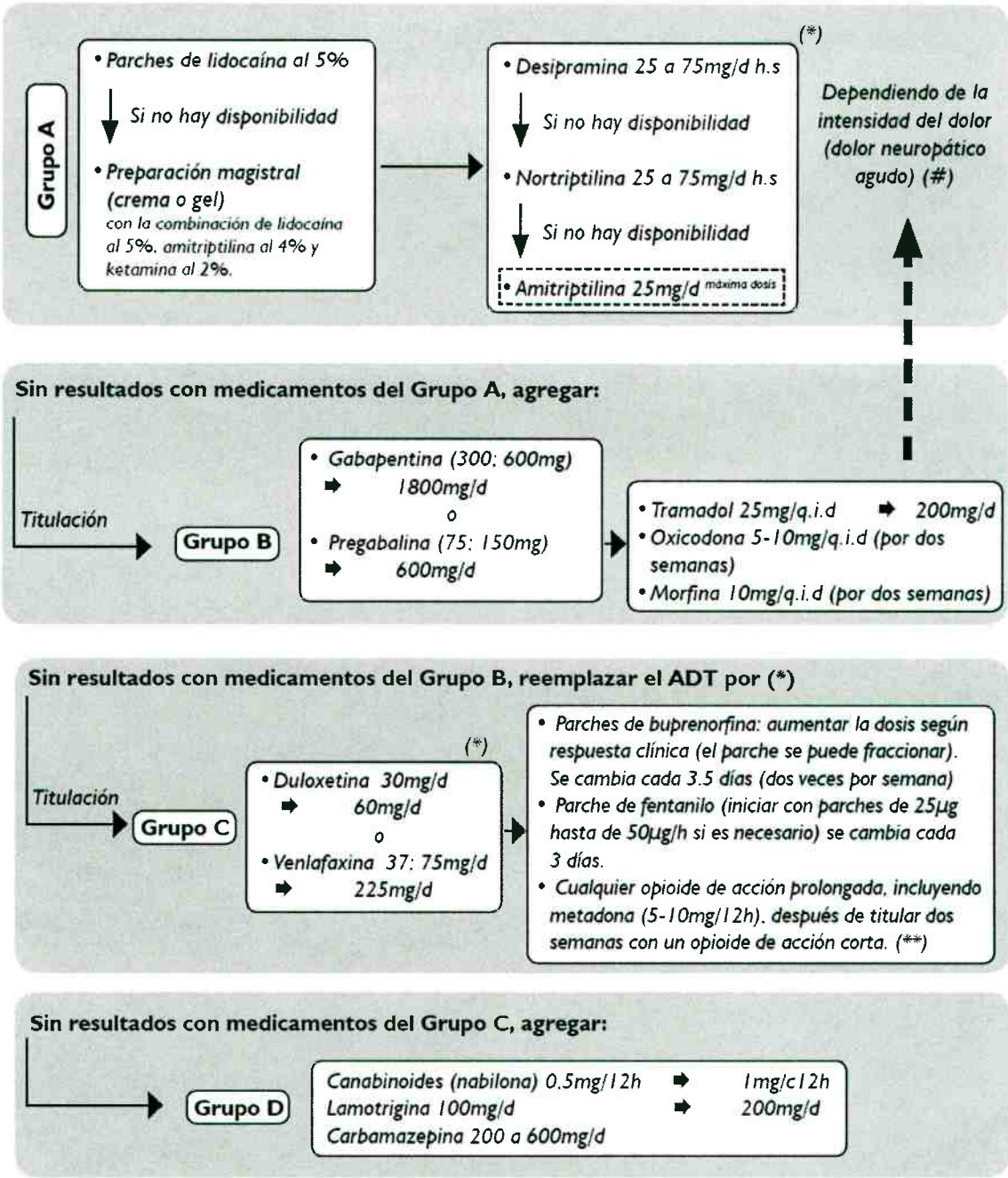
MINISTERIO DE SALUD - D.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"

Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

VII. FLUXOGRAMA / ALGORITMO

MANEJO FARMACOLOGICO DE LAS NEUROPATIAS PERIFERCIAS LOCALIZADAS

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M P 10811 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

NEUROPATIA PERIFERICA DIFUSA

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)

Grupo A

(*)

- *Desipramina 25 a 75mg/d h.s*

↓ *Si no hay disponibilidad*

- *Nortriptilina 25 a 75mg/d h.s*

↓ *Si no hay disponibilidad*

- *Amitriptilina 25mg/d máxima dosis*

Dolor neuropático agudo de intensidad moderada-severa (#)

Sin resultados con medicamentos del Grupo A, agregar:

Titulación → **Grupo B**

- *Gabapentina (300; 600mg) ➡ 1800mg/d*

o

- *Pregabalina (75; 150mg) ➡ 600mg/d*

→

- *Tramadol 25mg/q.i.d ➡ 200mg/d*
- *Oxicodona 5-10mg/q.i.d (por dos semanas)*
- *Morfina 10mg/q.i.d (por dos semanas)*

Sin resultados con medicamentos del Grupo B, reemplazar el ADT por (*)

Titulación → **Grupo C**

(*)

- *Duloxetina 30mg/d ➡ 60mg/d*

o

- *Venlafaxina 37; 75mg/d ➡ 225mg/d*

→

- *Parches de buprenorfina: aumentar la dosis según respuesta clínica (el parche se puede fraccionar). Se cambia cada 3.5 días (dos veces por semana)*
- *Parche de fentanilo (iniciar con parches de 25µg hasta de 50µg/h si es necesario) se cambia cada 3 días.*
- *Cualquier opioide de acción prolongada, incluyendo metadona (5-10mg/12h), después de titular dos semanas con un opioide de acción corta. (**)*

Sin resultados con medicamentos del Grupo C, agregar:

→ **Grupo D**

Canabinoides (nabilona) 0,5mg/12h ➡ 1mg/c12h
Lamotrigina 100mg/d ➡ 200mg/d
Carbamazepina 200 a 600mg/d

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10811 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"

Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DOLOR NEUROPATICO CENTRAL

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)

Grupo A

- *Desipramina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Nortriptilina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Amitriptilina 25mg/d* máxima dosis

(*)

ADT+ACV

Titulación

Asociado o no, dependiendo de la magnitud del dolor

Grupo B

- *Gabapentina (300; 600mg) ➡ 1800mg/d*
- o
- *Pregabalina (75; 150mg) ➡ 600mg/d*

- *Tramadol 25mg/q.i.d ➡ 200mg/d*
- *Oxicodona 5-10mg/q.i.d (por dos semanas)*
- *Morfina 10mg/q.i.d (por dos semanas)*

EVA ≥ 7

Sin resultados con medicamentos del Grupo A, agregar:

→ **Grupo C**

- *Duloxetina 30mg/d ➡ 60mg/d*
- o
- *Venlafaxina 37; 75mg/d ➡ 225mg/d*

Sin resultados con medicamentos del Grupo B, reemplazar el ADT por (*)

→ **Grupo D**

Canabinoides (nabilona) 0.5mg/12h ➡ 1mg/c12h
Lamotrigina 100mg/d ➡ 200mg/d
Carbamazepina 200 a 600mg/d

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10911 RNE 5279

MINISTERIO DE SALUD - D.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DOLOR MIXTO NO ONCOLÓGICO (P.E. DOLOR LUMBAR CRÓNICO, DOLOR POSTCIRUGÍA LUMBAR [POST DISCECTOMÍA], DOLOR PRODUCIDO POR FRACTURAS CON COMPROMISO NERVIOSO)

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)

Grupo A

†AINE ↔ *con* ↔ **Grupo A** (*)

- *Desipramina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Nortriptilina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Amitriptilina 25mg/d máxima dosis*

y/o ↔

- *Tramadol 25mg/q.i.d ➡ 200mg/d*
- *Oxicodona 5-10mg/q.i.d (por dos semanas)*
- *Morfina 10mg/q.i.d (por dos semanas)*

†A escogencia del facultativo
NOTA: Administrar si la función renal es normal y no hay evidencia de glomerulopatía. Su empleo debe ser en dosis bajas y por periodos cortos.

Sin resultados con medicamentos del Grupo A, agregar:

→ **Grupo B**

- *Gabapentina (300; 600mg) ➡ 1800mg/d*

o

- *Pregabalina (75; 150mg) ➡ 600mg/d*

- *Parches de buprenorfina: aumentar la dosis según respuesta clínica (el parche se puede fraccionar). Se cambia cada 3.5 días (dos veces por semana)*
- *Parche de fentanilo (iniciar con parches de 25µg hasta de 50µg/h si es necesario) se cambia cada 3 días.*
- *Cualquier opioide de acción prolongada, incluyendo metadona (5-10mg/12h), después de titular dos semanas con un opioide de acción corta. (**)*

Sin resultados con medicamentos del Grupo B, reemplazar el ADT por (*)

→ **Grupo C**

- *Duloxetina 30mg/d ➡ 60mg/d*

o

- *Venlafaxina 37; 75mg/d ➡ 225mg/d*

(*)

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
CMP 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DOLOR MIXTO ONCOLÓGICO

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)

Grupo A

†AINE ↔ con

†A escogencia del facultativo
NOTA: Administrar si la función renal es normal y no hay evidencia de glomerulopatía
Su empleo debe ser por periodos cortos y en dosis bajas.

(*)

- *Desipramina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Nortriptilina 25 a 75mg/d h.s*
- ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Amitriptilina 25mg/d* máxima dosis

↔ y

- *Tramadol 25mg/q.i.d* ➡ *400mg/d*
- *Oxicodona 5-10mg/q.i.d (por dos semanas)*
- *Morfina 10mg/q.i.d (por dos semanas)*

- *Dexametasona (8mg/TID)*
- *Prednisona (5-60mg) DO o fraccionada*

Sin resultados con medicamentos del Grupo A, agregar:

Titulación → **Grupo B**

- *Gabapentina (300; 600mg)* ➡ *1800mg/d*
  o
- *Pregabalina (75; 150mg)* ➡ *600mg/d*

- *Parches de buprenorfina: aumentar la dosis según respuesta clínica (el parche se puede fraccionar). Se cambia cada 3.5 días (dos veces por semana)*
- *Parche de fentanilo (iniciar con parches de 25µg hasta de 50µg/h si es necesario) se cambia cada 3 días.*
- *Cualquier opioide de acción prolongada, incluyendo metadona (5-10mg/12h), después de titular dos semanas con un opioide de acción corta. (**)*

NOTA: sino hay respuesta terapéutica, remitir al especialista

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurologia
C.M.P 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DAVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MEDICAS

NEURALGIA DEL TRIGEMINO

(Iniciar la terapia con uno o más de los siguientes grupos de medicamentos)

- *Carbamazepina 100-600mg/d ➡ 1200mg/d*
  - ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Oxcarbazepina 600mg/d ➡ 1800mg/d*

más →

- *Gabapentina (300; 600mg) ➡ 1800mg/d*
  - *o*
- *Pregabalina (75; 150mg) ➡ 600mg/d*

↓ *Si no hay disponibilidad*

Baclofeno 5; 15mg/q.i.d ➡ 25mg/q.i.d

Sin resultados agregar:

Titulación →

- *Desipramina 25 a 75mg/d h.s*
  - ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Nortriptilina 25 a 75mg/d h.s*
  - ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Amitriptilina 25mg/d* máxima dosis

(*)

Sin resultados con los ADT reemplazar por (*)

(*)

- *Duloxetina 30mg/d ➡ 60mg/d*
  - *o*
- *Venlafaxina 37; 75mg/d ➡ 225mg/d*

Sin resultados con medicamentos anteriores, agregar:

- *Tramadol 25mg/q.i.d ➡ 400mg/d*
- *Oxicodona 5-10mg/q.i.d (por dos semanas)*
- *Morfina 10mg/q.i.d (por dos semanas)*

- *Parches de buprenorfina: aumentar la dosis según respuesta clínica (el parche se puede fraccionar). Se cambia cada 3.5 días (dos veces por semana)*
- *Parche de fentanilo (iniciar con parches de 25µg hasta de 50µg/h si es necesario) se cambia cada 3 días.*
- *Cualquier opioide de acción prolongada, incluyendo metadona (5-10mg/12h), después de titular dos semanas con un opioide de acción corta. (**)*

- *Fenitoina 300mg/d ➡ 500mg/d*
  - ↓ *Si no hay disponibilidad*
- *Lamotrigina 100mg/d ➡ 200mg/d*

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DAVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

VIII. REFRENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Guia para el diagnostico y el manejo del dolor neuropático. Consenso de un grupo de expertos latinoamericanos. 2009

Aguilera J, Arizaga E, Carpio A, et al. Guías de práctica clínica del dolor neuropático (II). Rev Neurol 2005; 1-15;40(5):303-16.

Alonso J. et al. Versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Med. Clin (Barcelona) 1995 (104): 771-776

Arbaiza D, Vidal O. Tramadol in the treatment of neuropathic cancer pain: a double-blind, placebocontrolled study. Clin Drug Investig. 2007;27(1):75-83

Bolívar M, Hernández L, Navas T, Parada L. Síndrome doloroso regional complejo (SDRC). Cap. 6. En: Consenso venezolano sobre dolor neuropático. Asociación Venezolana para el Estudio del Dolor. (AVED) 2008 p.127-156

Consenso para el Manejo del Dolor Neuropático. [Practice guidelines for neuropathic pain management]. Rev Invest Clin. 2006; 58(2):126-38

EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2009 revision

Recommendations for the Pharmacological Management of Neuropathic Pain: An Overview and Literature Update. Mayo Clin Proc. 2010;85(3)(suppl):S3-S14

Revista Iberoamericana del Dolor. Volumen 5, Número 1, 2010

Treatment of localized post-traumatic neuropathic pain in scars with 5% lidocaine medicated plaster. Local and Regional Anesthesia 2010:3 77–83

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurologia
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

IX. ANEXOS

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR NEUROPÁTICO BASADA EN CRITERIOS ANATÓMICOS Y ETIOLÓGICOS

DOLOR NEUROPÁTICO PERIFÉRICO LOCALIZADO

- *Neuralgia postherpética*
- *Dolor postmastectomía, dolor postoracotomía, dolor por escaras*
- *Dolor de miembro fantasma*
- *Dolor del muñón*
- *Neuralgia del trigémino*
- *Radiculopatías crónicas*
- *Síndrome postdiscectomía*
- *Neuropatía postraumática (síndrome de DN territorial)*
- *Síndromes constrictivos*
- *Mononeuropatía diabética*
- *Neuralgia de Morton*
- *Neuropatía isquémica*
- *Síndrome de Bannwart (Enfermedad de Lyme / Borreliosis)*
- *Amiotrofia neurálgica, lesión de plejos postirradiación*
- *Lesiones de plejos nerviosos causada por tumores*

NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS DOLOROSAS GENERALIZADAS (POLINEUROPATÍAS)

- *Nutricionales y metabólicas:* diabetes mellitus, alcoholismo, hipotiroidismo, deficiencias vitamínicas
- *Farmacológicas:* quimioterápicos (platinos, taxoides, vincristina), antiretrovirales, otros (disulfiram, etambutol, isoniazida, nitrofurantoína, tiouracilo, cloramfenicol).
- *Inmunológicas, infecciosas o postinfecciosas:* polirradiculopatia inflamatoria crónica, síndrome de Bannwart (Enfermedad de Lyme / Borreliosis), neuropatía por HIV
- *Hereditarias:* amiloidosis, enfermedad de Fabry, Charcot-Marie-Tooth tipos 2b y 5
- Neuropatía sensorial autonómica tipos I y Ib
- *Toxicas:* acrilamida, arsénico, clioquinol, dinitrofenol, óxido de etileno, pentaclorofenol, talio.
- *Enfermedades paraneoplásicas:* carcinoma bronquial

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - D.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DOLOR NEUROPÁTICO CENTRAL

- *Eventos cerebrovasculares:* especialmente en el tálamo o el tallo cerebral
- *Trauma medular*
- *Esclerosis múltiple*
- *Siringomielia*

DOLOR MIXTO (NOCICEPTIVO Y NEUROPÁTICO)

- ***Dolor no oncológico:*** dolor lumbar, dolor postcirugía lumbar (post discectomía), dolor producido por fracturas con compromiso nervioso
- ***Dolor oncológico:*** cáncer con compromiso óseo-nervioso, cáncer con compromiso visceral-nervioso *Síndrome doloroso regional complejo (Sudeck, distrofia simpática refleja, causalgia*

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurologia
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Cuestionario DN4 para la detección del dolor neuropático

GENERALIDADES

De acuerdo a la definición de la IASP (International Association for the Study of Pain) el dolor neuropático es el que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial.

El grupo "French Neuropathic Pain Control" elaboró un cuestionario conocido como DN4 (Dolor Neuropático en cuatro preguntas).

CUESTIONARIO

Por favor, en las 4 preguntas de abajo, complete el cuestionario marcando una respuesta para cada número:

Pregunta 1: ¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características?	Si	No
1- Quemazón		
2- Sensación de frío doloroso		
3- Descargas eléctricas / sensación de corrientazos		

Pregunta 2: ¿Se asocia el dolor con uno o más de los siguientes síntomas en la misma zona?	Si	No
4- Hormigueo		
5- Sensación de alfileres y agujas		
6- Adromecimiento		
7- Picazón o comezón		

EXAMEN DEL PACIENTE

Pregunta 3: ¿Está el dolor localizado en una zona donde el examen físico puede mostrar una o más de las siguientes características?	Si	No
8- Hipoestesia al tacto		
9- Hipoestesia a los pinchazos		

Pregunta 4: En la zona dolorosa, el dolor puede ser causado o incrementado por:	Si	No
10- Roce o fricción		

Suma de todos los puntos positivos. Puntuación del paciente: /10

Si el paciente contesta SI a cuatro o más preguntas se puede diagnosticar el dolor como neuropático con un alto grado de certeza.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurologia
C.M.P. 10811 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Etiología del dolor neuropático
Dolor neuropático periférico
Neuropatía diabética
Dolor posherpético
Neuropatías por atrapamiento (síndrome del túnel carpiano)
Polirradiculoneuropatía (cervical, dorsal, lumbar o sacra)
Neuralgias yatrogénicas (posmastectomía, postoracotomía)
Neuralgia del trigémino
Polineuropatía alcohólica
Polineuropatía inducida por quimioterapia
Síndrome regional complejo
Neuropatía por VIH
Por compresión o infiltración tumoral
Por deficiencia nutricional
Dolor del miembro fantasma
Plexopatía postirradiación
Postraumático
Postictus
Dolor neuropático central
Mielopatía compresiva por estenosis medular
Mielopatía por VIH
Esclerosis múltiple
Enfermedad de Parkinson
Mielopatía postisquémica
Mielopatía posradiación
Postraumatismo con lesión del cordón espinal
Siringomielia
Enfermedad cerebrovascular

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

DR. JUAN BARRETO MONTERO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"

Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

Causas más frecuentes de dolor neuropático periférico localizado
• Neuralgia postherpética • Dolor postmastectomía, dolor postoracotomía, dolor por escaras • Dolor de miembro fantasma • Dolor del muñón • Neuralgia del trigémino • Radiculopatías crónicas • Síndrome postdiscectomía • Neuropatía postraumática (síndrome de DN territorial) • Síndromes constrictivos • Mononeuropatía diabética • Neuralgia de Morton • Neuropatía isquémica • Síndrome de Bannwort (Enfermedad de Lyme / Borreliosis) • Amiotrofia neurálgica, lesión de plejos postirradiación • Lesiones de plejos nerviosos causados por tumores
Fuente: Baron R. Diagnosis and treatment of neuropathic pain. Dtsch Arztebl 2006; 103(41): A 2720–30

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
DR. JUAN BARRETO MONTALVO
Jefe del Servicio de Neurología
C.M.P. 10611 RNE 3276

MINISTERIO DE SALUD - I.G.S.S.
Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"
Dr. MARIO DANILLA DÁVILA
DIRECTOR DE PROGRAMA SECTORIAL I
JEFE DEL DPTO. DE ESPECIALIDADES MÉDICAS