

The background features a watercolor-style wash in shades of purple, blue, and pink. Overlaid on this is a dark silhouette of a person walking away from the viewer towards the right. The person's back is to the camera, and their legs are in a walking stride.

KNOW NEUROPATHIC PAIN

Una Guía Práctica para Entender,
Evaluar y Manejar el Dolor
Neuropático

Comité de Desarrollo

Mario H. Cardiel, MD, MSc
Rheumatologist
Morelia, Mexico

Jianhao Lin, MD
Orthopedist
Beijing, China

Jose Antonio San Juan, MD
Orthopedic Surgeon
Cebu City, Philippines

Andrei Danilov, MD, DSc
Neurologist
Moscow, Russia

Supranee Niruthisard, MD
Pain Specialist
Bangkok, Thailand

Ammar Salti, MD
Consultant Anesthetist
Abu Dhabi, United Arab Emirates

Smail Daoudi, MD
Neurologist
Tizi Ouzou, Algeria

Germán Ochoa, MD
Orthopedist
Bogotá, Colombia

Xinping Tian, MD
Rheumatologist
Beijing, China

João Batista S. Garcia, MD, PhD
Anesthesiologist
São Luis, Brazil

Milton Raff, MD, BSc
Consultant Anesthetist
Cape Town, South Africa

Işin Ünal-Çevik, MD, PhD
Neurologist, Neuroscientist and
Pain Specialist
Ankara, Turkey

Yuzhou Guan, MD
Neurologist
Beijing, China

Raymond L. Rosales, MD, PhD
Neurologist
Manila, Philippines

Este programa fue patrocinado por Pfizer Inc.



Objetivos de Aprendizaje

- Al terminar este módulo, los participantes serán capaces de:
 - Explicar la patofisiología del Dolor Neuropático
 - Discutir la prevalencia del Dolor Neuropático
 - Aplicar una sencilla técnica de diagnóstico para diagnosticar Dolor Neuropático
 - Entender el impacto del Dolor Neuropático y sus comorbilidades en el funcionamiento del paciente y en su calidad de vida
 - Seleccionar las estrategias farmacológicas y no-farmacológicas apropiadas para el manejo del Dolor Neuropático
 - Saber cuándo referir a los pacientes a un especialista

EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO



Visión General





El Diagnóstico del Dolor Neuropático Es Difícil

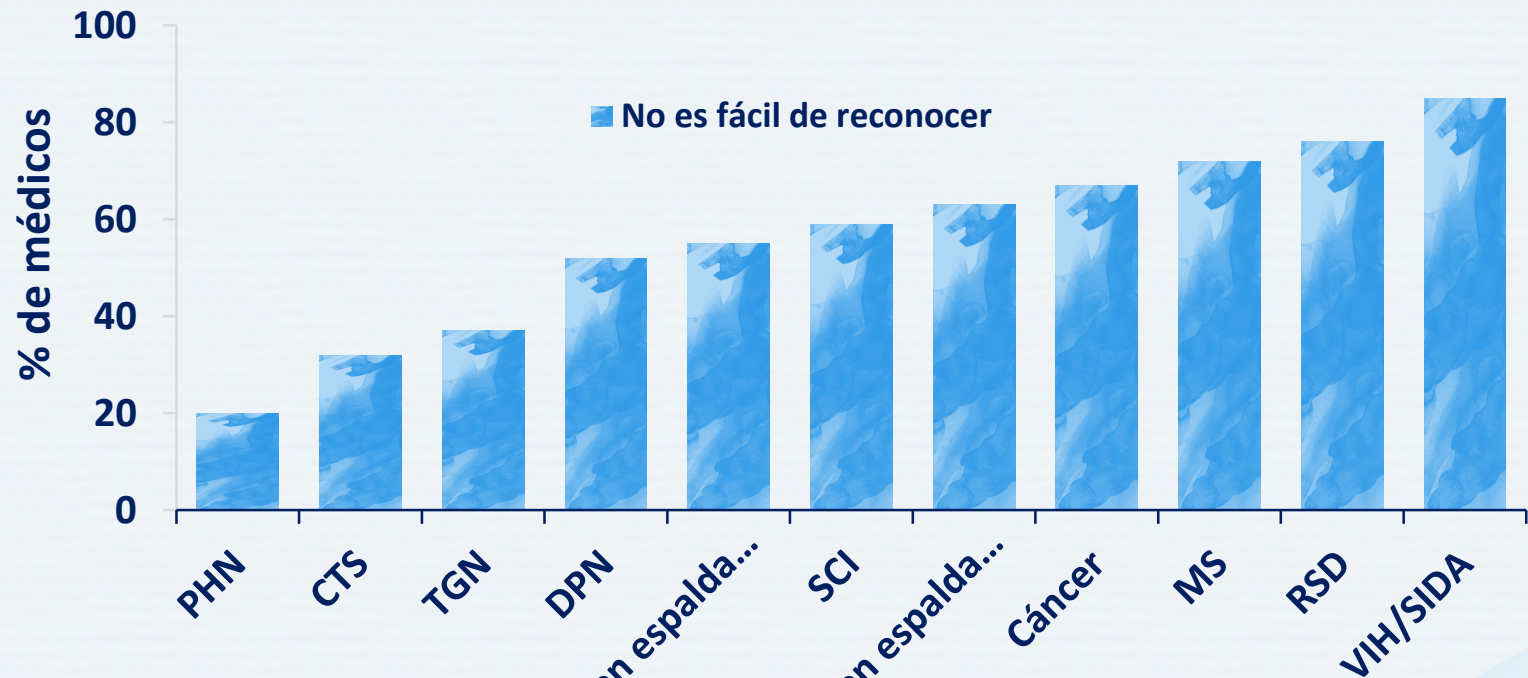




Los Médicos Piensan que es Más Difícil Reconocer el Dolor Neuropático en Algunas Condiciones que en Otras

¿Qué tan difícil es reconocer el Dolor Neuropático en pacientes con las siguientes condiciones?

(n = 1230; incluyendo 35% GPs, 9% especialistas en medicina del dolor)



SIDA= síndrome de inmunodeficiencia adquirida; CTS= síndrome del túnel carpiano; DPN = Neuropatía Diabética Periférica; GP = médico general VIH= virus de inmunodeficiencia humana; MS = esclerosis múltiple; PHN = neuropatía postherpética; RSD = distrofia simpática refleja; SCI = lesión de la médula espinal; TGN = neuralgia trigeminal

Pfizer Inc. Data on file, Neuropathic Pain Patient Flow Survey.



El Enfoque de las 3Ls Hacia el Diagnóstico¹

Listen (escuchar)^{1,2}

Descriptores verbales del dolor del paciente, preguntas y respuestas

Locate (localizar)^{1,3}

Lesión del sistema nervioso o enfermedad

Look for (buscar)

Anormalidades sensoriales en el área dolorosa



Herramientas de Evaluación de Dolor Neuropático

	LANSS	DN4	NPQ	painDETECT	ID dolor	
<i>Síntomas</i>						
Punzadas, hormigueo, piquetes	} X					
Como descarga eléctrica o intenso						
Caliente o Urente						
Entumecimiento		X	X	X	X	
de	Seleccione la herramienta(s) con base en <i>la facilidad de uso y validación en el idioma local</i>					X
de						
<i>Examen clínico</i>						
Alodinia al roce	} X					
Umbral elevado al toque suave						
Umbral del dolor al pinchazo						X

Las Herramientas de Evaluación de Dolor Neuropático dependen en gran medida de los descriptores verbales del dolor

Algunas herramientas de evaluación incluyen también pruebas físicas

Sensibilidad y Especificidad de las Herramientas para la Evaluación de Dolor Neuropático

Nombre	Descripción	Sensibilidad*	Especificidad*
Basada en entrevistas			
NPQ	10 puntos relacionados con los sensorial + 2 puntos afectivos	66%	74%
ID-Dolor	5 puntos sensoriales + 1 Ubicación del dolor	NR	NR
painDETECT	7 puntos sensoriales + 2 elementos con características espaciales	85%	80%
Entrevista + Pruebas Físicas			
LANSS	5 síntomas + 2 puntos del examen clínico	82-91%	80-94%
DN4	7 síntomas + 3 puntos del examen clínico	83%	90%

Las pruebas que incorporan preguntas en una entrevista y pruebas físicas tienen mayor sensibilidad y especificidad que las herramientas que dependen solo en preguntas en una entrevista

*En comparación con el diagnóstico clínico

DN4 = Dolor neuropático en 4 preguntas; LANSS = Evaluación de Signos y Síntomas Neuropáticos de Leeds;

NPQ = Cuestionario de Dolor Neuropático; NR = no reportado

Bennett MI et al. *Pain* 2007; 127(3):199-203.

Escala de LANSS

THE LANSS PAIN SCALE
Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

NAME _____ DATE _____

This pain scale can help to determine whether the nerves that are carrying your pain signals are working normally or not. It is important to find this out in case different treatments are needed to control your pain.

A. PAIN QUESTIONNAIRE

- Think about how your pain has felt over the last week.
- Please say whether any of the descriptions match your pain exactly.

1) Does your pain feel like strange, unpleasant sensations in your skin? Words like **pricking, tingling, pins and needles** might describe these sensations.

a) NO - My pain doesn't really feel like this. _____ (0)
b) YES - I get these sensations quite a lot. _____ (5)

2) Does your pain make the skin in the painful area **Words like mottled or looking more red or** _____

a) NO - My pain doesn't affect the colour of my skin. _____ (0)
b) YES - I've noticed that the pain does make me _____ (5)

3) Does your pain make the affected skin **Words like numbness or tingling** _____

a) NO - My pain doesn't make my skin abnormal. _____ (0)
b) YES - My skin seems abnormally sensitive to _____ (5)

4) Does your pain come on suddenly and in bursts? **Words like electric shocks, jumping or** _____

a) NO - My pain doesn't really feel like this. _____ (0)
b) YES - I get these sensations quite a lot. _____ (5)

5) Does your pain feel as if the skin temperature is **Words like hot and burning** _____

a) NO - I don't really get these sensations. _____ (0)
b) YES - I get these sensations quite a lot. _____ (5)

B. SENSORY TESTING

Skin sensitivity can be examined by comparing the painful area with a contralateral or adjacent non-painful area for the presence of allodynia and an altered pin-prick threshold (PPT).

1) **ALLODYNIA**
Examine the response to lightly stroking cotton wool across the non-painful area and then the painful area. If normal sensations are experienced in the non-painful site, but pain or unpleasant sensations (tingling, nausea) are experienced in the painful area when stroking, allodynia is present.

a) NO, normal sensation in both areas _____ (0)
b) YES, allodynia in painful area only _____ (5)

2) **ALTERED PIN-PRICK THRESHOLD**
Determine the pin-prick threshold by comparing the response to a 23 gauge (blue) needle mounted inside a 2 ml syringe barrel placed gently on to the skin in a non-painful and then painful areas.

If a sharp pin prick is felt in the non-painful area, but a different sensation is experienced in the painful area e.g. none / blunt only (raised PPT) or a very painful sensation (lowered PPT), an altered PPT is present.

If a pinprick is not felt in either area, mount the syringe onto the needle to increase the weight and repeat.

a) NO, equal sensation in both areas _____ (0)
b) YES, altered PPT in painful area _____ (3)

SCORING:

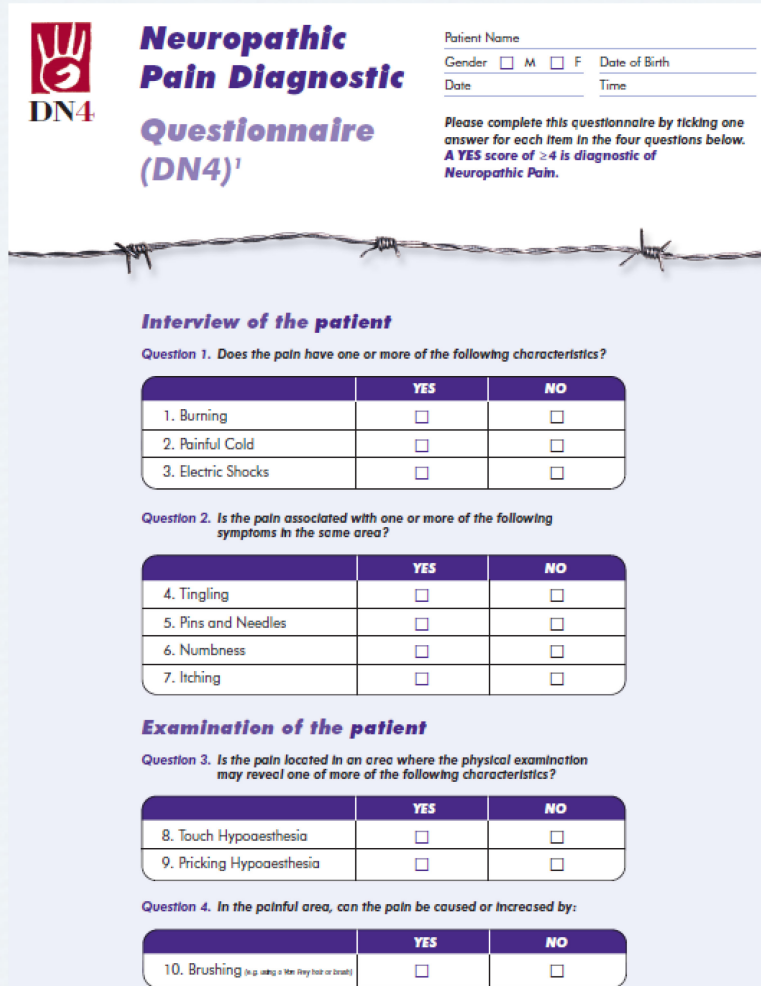
Add values in parentheses for sensory description and examination findings to obtain overall score.

TOTAL SCORE (maximum 24)

If score < 12, neuropathic mechanisms are **unlikely** to be contribution to the patient's pain
If score ≥ 12, neuropathic mechanisms are **likely** to be contributing to the patient's pain

- La realiza el médico en el consultorio
- Diferencia el Dolor Neuropático del Dolor Nociceptivo
- 5 preguntas sobre dolor y 2 pruebas de sensibilidad cutánea
- Identifica la contribución de los mecanismos neuropáticos al dolor
- Validada

DN4



Neuropathic Pain Diagnostic Questionnaire (DN4)

DN4

Gender M F Date of Birth _____
Date _____ Time _____

Please complete this questionnaire by ticking one answer for each item in the four questions below. A YES score of ≥ 4 is diagnostic of Neuropathic Pain.

Interview of the patient

Question 1. Does the pain have one or more of the following characteristics?

	YES	NO
1. Burning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Painful Cold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Electric Shocks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 2. Is the pain associated with one or more of the following symptoms in the same area?

	YES	NO
4. Tingling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pins and Needles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Numbness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Itching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Examination of the patient

Question 3. Is the pain located in an area where the physical examination may reveal one of more of the following characteristics?

	YES	NO
8. Touch Hypoaesthesia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pricking Hypoaesthesia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4. In the painful area, can the pain be caused or increased by:

	YES	NO
10. Brushing (e.g. using a Wet Dry hair or brush)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Lo llena el médico en el consultorio
- Diferencia el dolor neuropático del dolor nociceptivo
- 2 preguntas sobre dolor (7 elementos)
- 2 pruebas de sensibilidad cutánea (3 elementos)
- Un puntaje ≥ 4 es un indicador de dolor neuropático
- Validado

Patient score _____ /10

DN4 = Dolor neuropático en 4 preguntas

Bouhassira D et al. Pain 2005; 114(1-2):29-36.

painDETECT

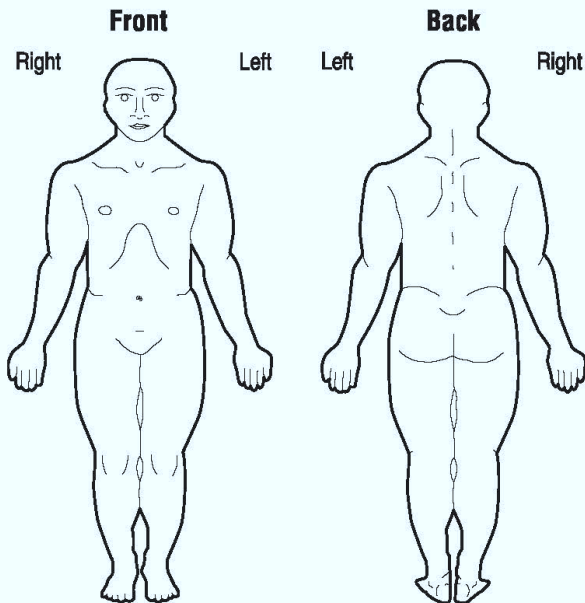
- Cuestionario de evaluación basado en el paciente, fácil de usar
- Desarrollado para distinguir entre NeP y no-NeP*
- Validado: alta sensibilidad, especificidad y exactitud predictiva positiva
- Siete preguntas acerca de la calidad del dolor y tres sobre la severidad del dolor
- Preguntas sobre la ubicación, irradiación y curso en el tiempo

The image shows two parts of the painDETECT questionnaire. The top part is the 'PAIN QUESTIONNAIRE' which includes fields for Date, Patient's Last name, and First name. It contains several questions with visual aids: 'How would you assess your pain now, at this moment?' (0-10 scale), 'How strong was the strongest pain during the past 4 weeks?' (0-10 scale), 'How strong was the pain during the past 4 weeks on average?' (0-10 scale), and 'Mark the picture that best describes the course of your pain' (four wave patterns). It also includes a body diagram for marking pain location and a question about radiating pain. The bottom part is the 'SCORING OF PAIN QUESTIONNAIRE' which provides a 'Total score' field, a table for adding scores based on the questionnaire responses, and a 'Final score' field. A 'Screening Result' scale from 0 to 38 is shown, with 'negative' (0-12), 'unclear' (13-20), and 'positive' (21-38) regions. Below the scale, it states: 'A neurogenic pain component is unlikely (< 15%)', 'Result is ambiguous, however a neurogenic pain component can be present', and 'A neurogenic pain component is likely (> 90%)'. A disclaimer at the bottom reads: 'This sheet does not replace medical diagnosis. It is used for screening the presence of a neurogenic pain component.'

*La validación se realizó en pacientes con dolor de espalda baja

ID Pain

On the diagram below, shade in the areas where you feel pain. If you have more than one painful area, circle the area that bothers you the most.




Mark 'Yes' to the following items that describe your pain over the past week and 'No' to the ones that do not.

Question	Score	
	Yes	No
1. Did the pain feel like pins and needles?	1	0
2. Did the pain feel hot/burning?	1	0
3. Did the pain feel numb?	1	0
4. Did the pain feel like electrical shocks?	1	0
5. Is the pain made worse with the touch of clothing or bed sheets?	1	0
6. Is the pain limited to your joints?	-1	0

- Es una herramienta de evaluación que llena el paciente
- Incluye 6 preguntas sí/no y un diagrama de ubicación del dolor
- Desarrollado para diferenciar entre dolor nociceptivo y dolor neuropático
- Validado

Historia





Listen (escuchar) la Descripción del Paciente del Dolor



- **Preguntar** a los pacientes acerca de su dolor¹
- ***Estar alerta*** y pedir ***descriptores verbales comunes*** de Dolor Neuropático²
- Usar escalas análogas o numéricas para cuantificar el dolor²
- Usar herramientas de evaluación y detección para distinguir el Dolor Neuropático del dolor no-neuropático³

1. Haanpää ML *et al.* *Am J Med* 2009; 122(10 Suppl):S13-21;

2. Gilron I *et al.* *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; 3. Cruccu G *et al.* *Eur J Neurol* 2010; 17(8):1010-8.



Listen (escuchar): La Historia del Dolor en Dolor Neuropático

Identificar lo Siguiete:

- Duración
- Frecuencia
- Calidad
- Intensidad
- Distribución y ubicación del dolor
- Magnitud de interferencia con la actividad cotidiana

Áreas de Mayor Exploración

- Historia médica previa
- Exposición a toxinas u otros tratamientos farmacológicos (ej: cáncer, quimioterapia, radiación)
- Uso de analgésicos
- Trastornos psicológicos y del estado de ánimo asociados



Listen (escuchar):

Reconociendo el Dolor Neuropático

Estar Alerta de los Descriptores Verbales de Dolor Neuropático:



Ardor



Hormigueo



Piquetes



Como descarga eléctrica

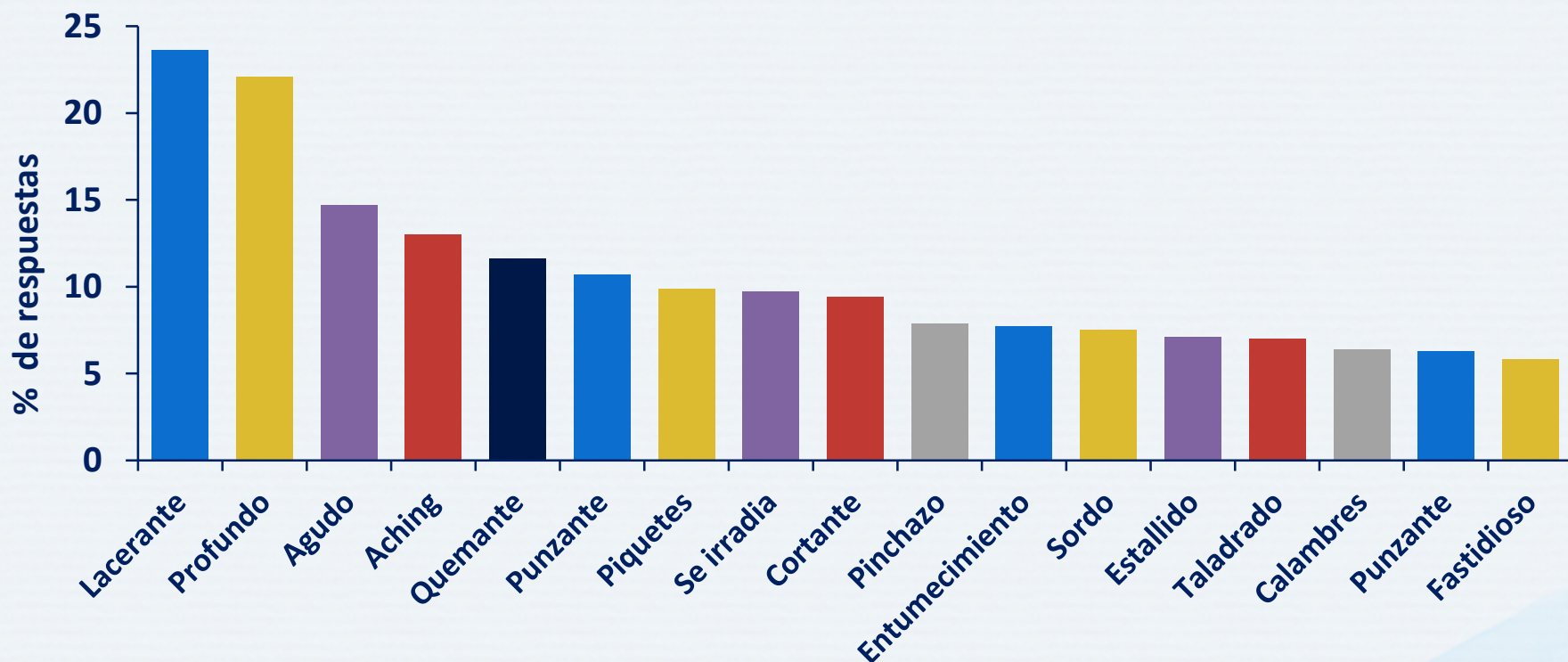


Entumecimiento



Descripciones de los Síntomas Reportados por los Pacientes con Dolor Neuropático*

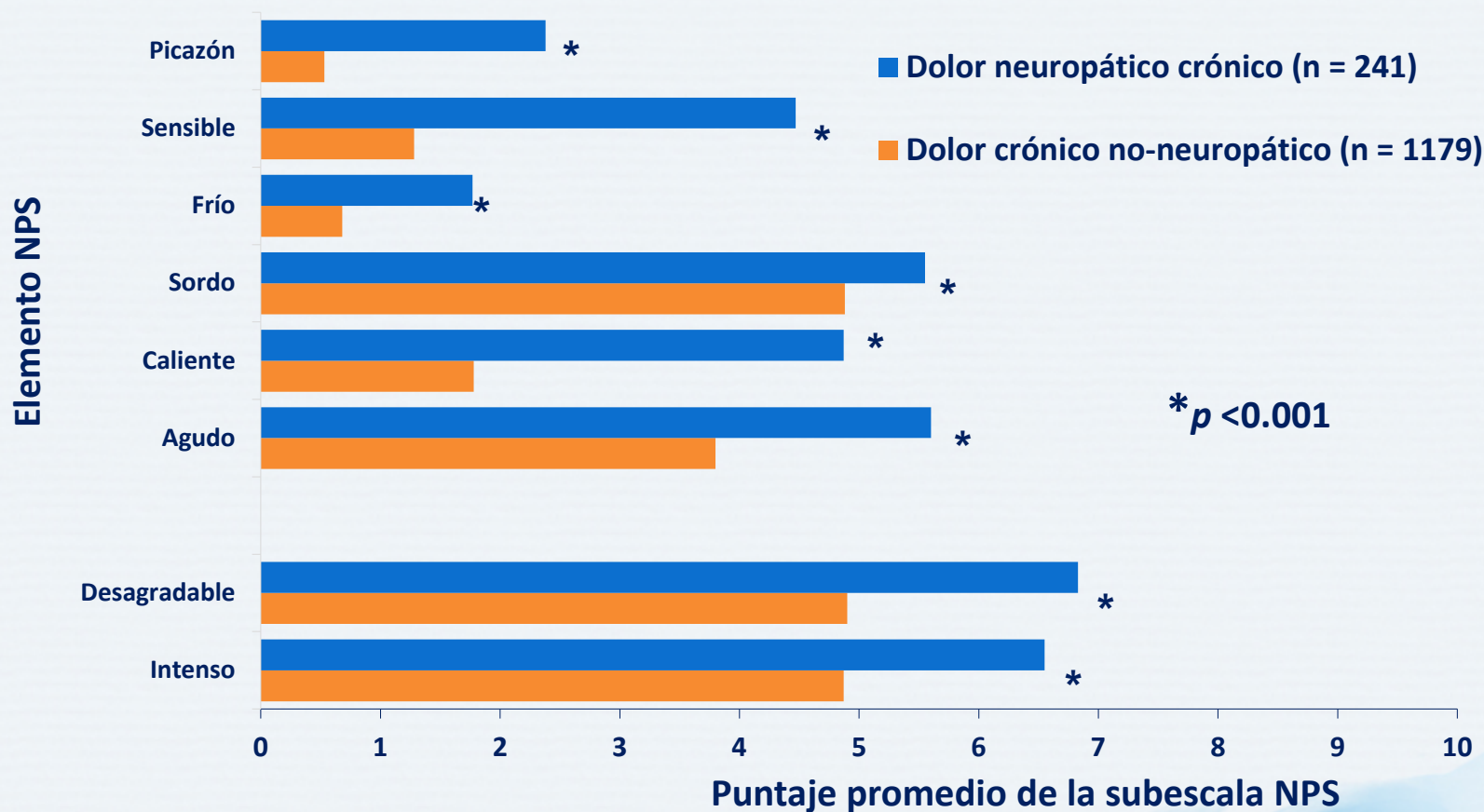
¿Cómo describiría el dolor ? (n = 1172)



*Incluye estados de dolor periférico, central, y mixtos
Pfizer Inc. Data on file, Neuropathic Pain Patient Flow Survey.

Las Características del Dolor Neuropático Crónico Difieren de las del Dolor Crónico No-Neuropático

Comparación de los Puntajes del Elemento NPS de los Entrevistados que Reportaron Dolor Crónico



NPS = Escala de Dolor Neuropático, una serie de escalas de calificación numéricas de 0 a 10 para características específicas de la experiencia de dolor reportada

Adapted from: Smith BH *et al. Clin J Pain* 2007; 23(2):143-9.

Síntomas Comunes en Diferentes Estado de Dolor Neuropático

Descriptores Elegidos por Más de la tercera Parte de los Pacientes

	Enfermedad de disco (n = 10)	Dolor por cáncer (n = 8)	Dolor de extremidad fantasma (n = 8)	Neuralgia postherpética (n = 6)
Agudo	60%	50%	38%	84%
Pulsante	40%		38%	
Quemante		50%	50%	
Punzante	50%	50%		
Penetrante	40%		50%	
Fastidioso		50%		
Calambres	40%		50%	
Intenso	40%		38%	50%
Fuerte	40%	50%		
Sensibilidad	50%			83%



Listen (escuchar): Síntomas Sensoriales del Dolor Neuropático

Lesión o enfermedad del sistema nervioso somatosensorial

Síntomas positivos

(debidos a actividad neuronal excesiva)

Dolor espontáneo

Alodinia

Hiperalgnesia

Disestesia

Parestesia

Síntomas negativos

(debidos a déficit de la función)

Hipoestesia

Anestesia

Hipoalgnesia

Analgesia

Las anomalías sensoriales y el dolor paradójicamente **co-existen**

Cada paciente puede tener una combinación de síntomas que puede cambiar con el tiempo (incluso con una sola etiología)

Incidencia de Síntomas Positivos y Negativos Entre los Pacientes con Neuralgia Postherpética

	% de pacientes (n = 158)		
	Presente	Ausente	Incierto
Hiperestesia, disestesia, o alodinia con el roce suave	65%	28%	7%
Analgesia o hipoalgesia al pinchazo	92%	5%	3%
Anestesia o hipoestesia al toque ligero	90%	8%	2%

síntomas positivos; síntomas negativos



Listen (escuchar): Síntomas Sensoriales Positivos de Dolor Neuropático

Síntoma positivo	Definición	Descriptorios verbales típicos
Dolor espontáneo	Sensaciones dolorosas que se sienten sin un estímulo evidente	Como una descarga eléctrica, quemante
Alodinia	Dolor debido a un estímulo que normalmente no provoca dolor (ej: tacto, movimiento, frío, calor)	Varía con el estímulo
Hiperalgnesia	Una mayor respuesta a un estímulo que es normalmente doloroso (ej: frío, calor, pinchazo)	Varía con el estímulo
Disestesia	Una sensación anormal desagradable espontánea o evocada	Punzante, penetrante, quemante
Parestesia	Una sensación anormal, espontánea o evocada	Dolor con hormigueo, con zumbido, vibración



Listen Escuchar: Síntomas Sensoriales Negativos de Dolor Neuropático

Síntoma negativo	Definición	Descriptor verbal típico
Hipoestesia	Sensibilidad disminuida a la estimulación	Entumecimiento
Anestesia	Pérdida total de la sensación (especialmente de la sensibilidad táctil)	Entumecimiento
Hipoalgesia	Dolor disminuido en respuesta a estímulos normalmente dolorosos	Entumecimiento
Analgesia	Ausencia de dolor en respuesta a estimulación que normalmente sería dolorosa	Entumecimiento

Signos y Síntomas de Neuropatía Diabética Periférica

- Entumecimiento o insensibilidad al dolor o la temperatura
- Sensación de hormigueo, quemante o pinchazo
- Dolor agudo o calambres (espasmo)
- Extrema sensibilidad al tacto, incluso con un ligero roce
- Pérdida del equilibrio y la coordinación
- Debilidad muscular y pérdida de reflejos
- Los síntomas generalmente son peores por a noche





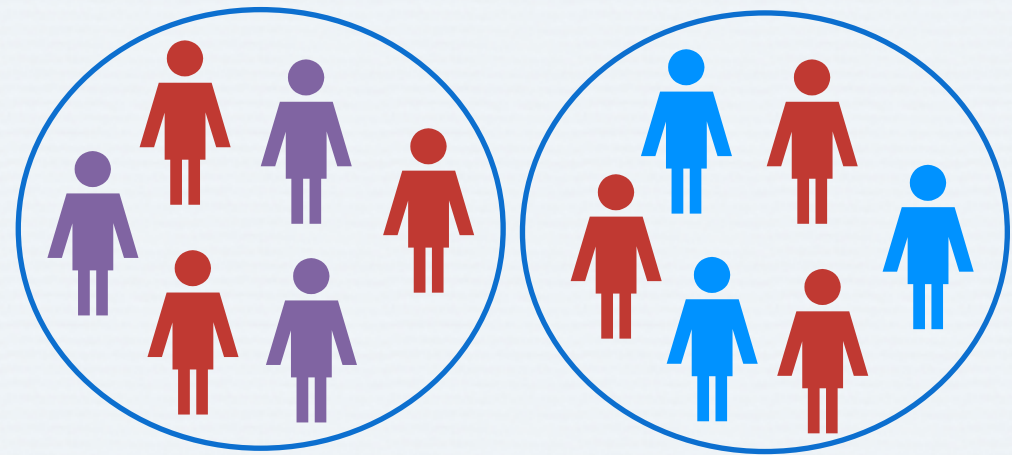
Listen (escuchar): Los Signos y Síntomas Neuropáticos Pueden Variar Considerablemente

En Una Persona



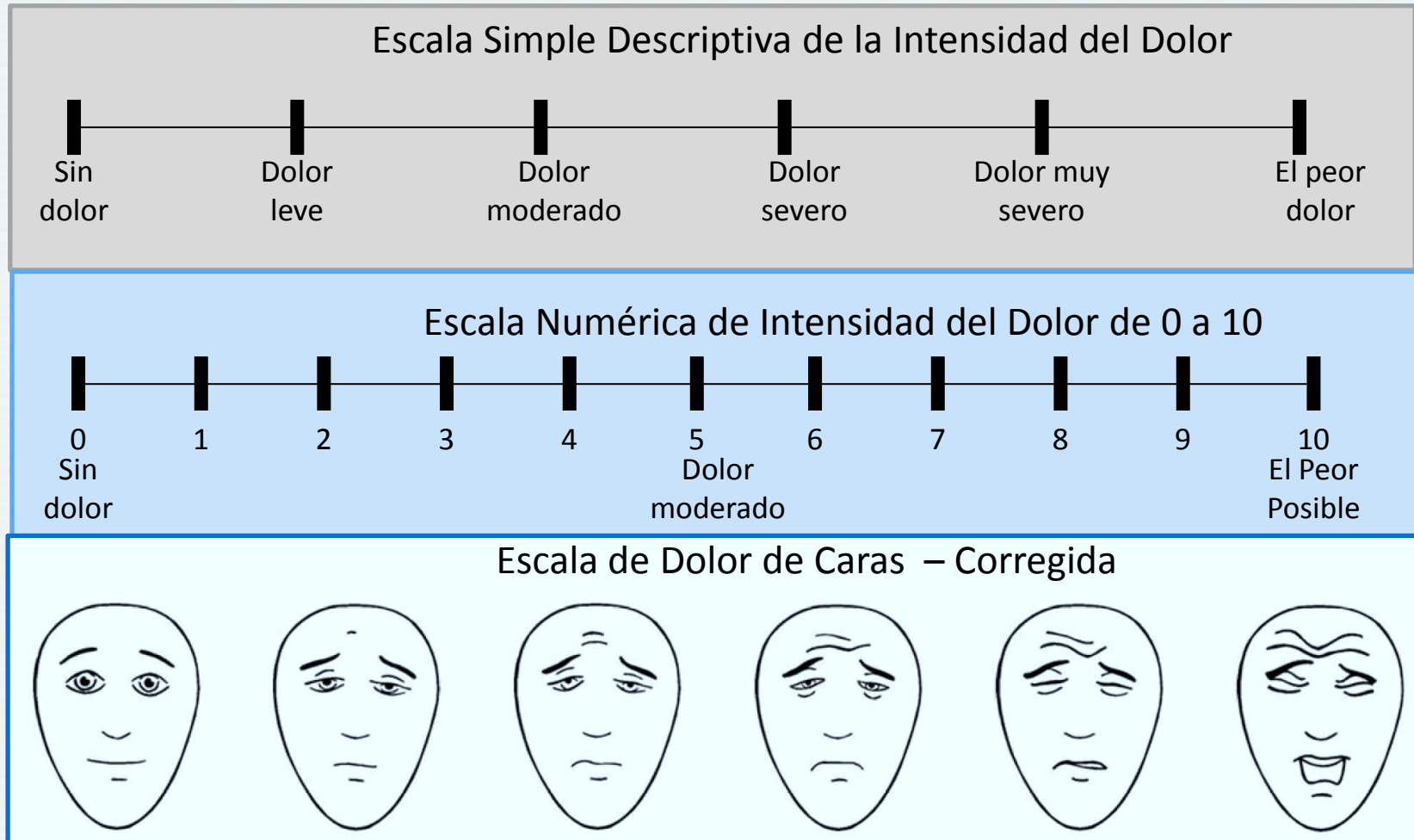
- Un amplio espectro de signos y síntomas generalmente **co-existe** al mismo tiempo
- Los signos y síntomas **pueden variar en una persona al paso del tiempo**

Entre Personas



- Los signos y síntomas **varían entre personas** con la misma etiología subyacente
- Los signos y síntomas son compartidos en los estados de Dolor Neuropático

Determinar la Intensidad del dolor



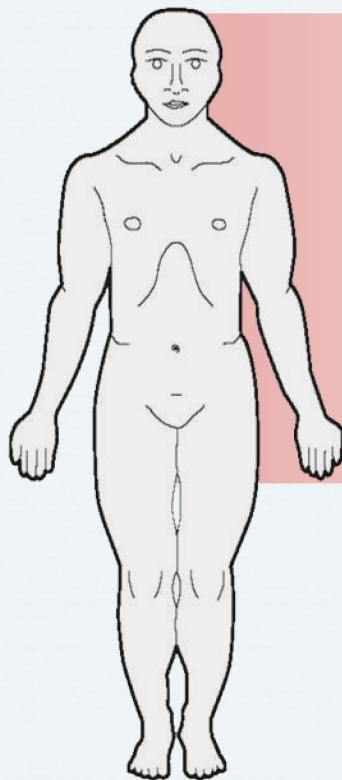
Locate (*ubicar*) la Región del Dolor

Correlacionar la Región del Dolor con la lesión/disfunción del sistema nervioso*

Frente

Izquierdo

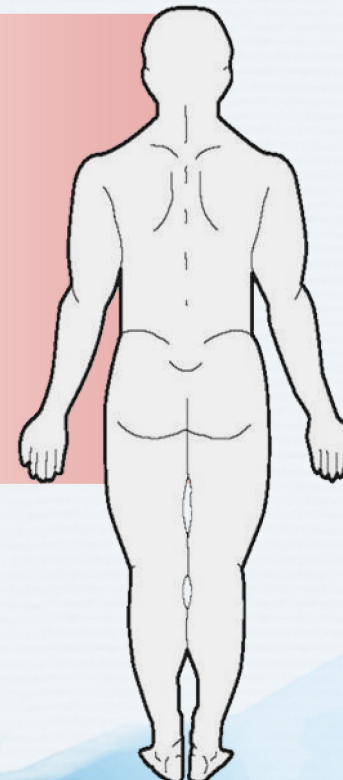
Derecho



Espalda

Izquierdo

Derecho



Los mapas corporales son útiles para la ubicación precisa de los signos y síntomas sensoriales del dolor.

Los mapas corporales permiten identificar el daño al nervio.

*Observa que en casos de Dolor Neuropático referido, como puede ocurrir por ejemplo en algunos casos de lesión de la médula espinal, la ubicación del dolor y de la lesión/disfunción pueden no estar correlacionadas

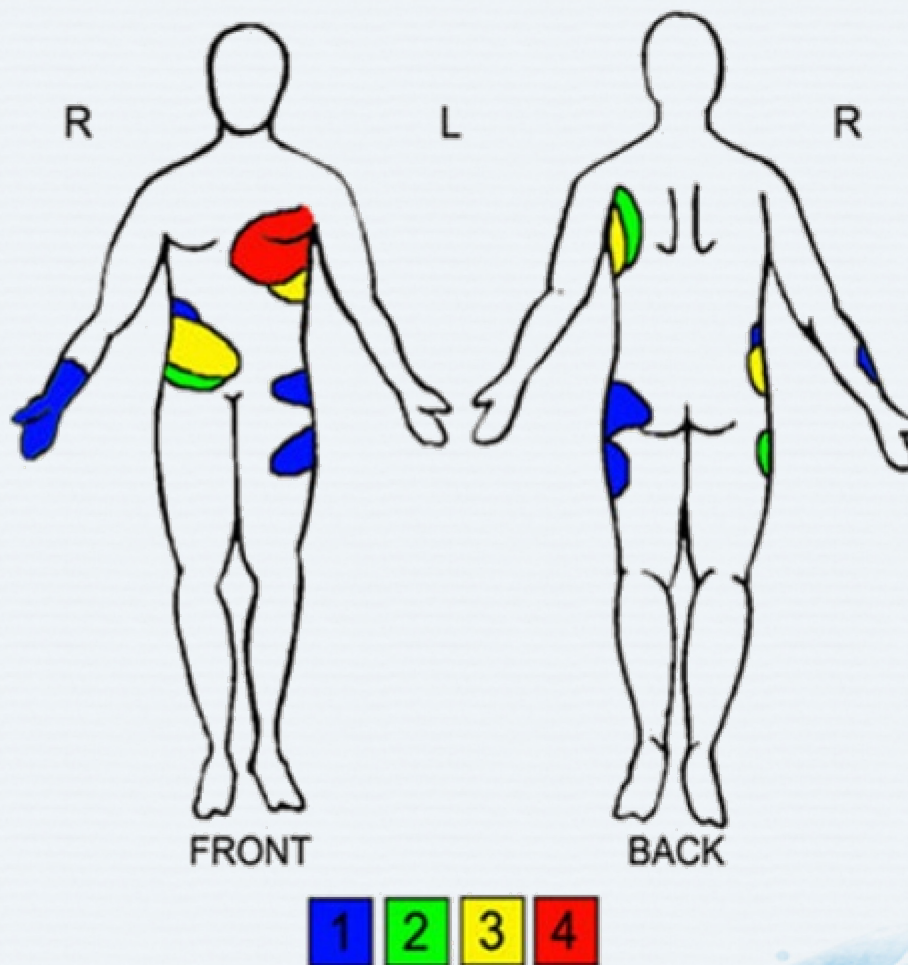
Gilron I et al. *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; Soler MD et al. *Pain* 2010; 150(1):192-8; Walk D et al. *Clin J Pain* 2009; 25(7):632-40.



En Neuropatía Diabética Periférica, Puede Ocurrir Deterioro Sensorial-motor en un Patrón “Calcetines y Guantes”



La Ubicación del Dolor de la Neuropatía Postherpética Varía entre las Personas



Las regiones del cuerpo donde el dolor por neuropatía postherpética fue localizado aparecen para los 11 participantes.

El código de color es el número de pacientes cuyos síntomas se trasladaron en la región corporal indicada.

Geha PY et al. *Pain* 2007; 128(1-2):88-100.

Examen Físico



Look for (buscar) Anormalidades Sensoriales y/o Físicas

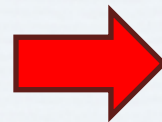
- Examinar el área corporal dolorosa y compararla con el área sana correspondiente^{1,2}
- Realizar pruebas de diagnóstico sencillas para confirmar anomalías sensoriales¹⁻⁴



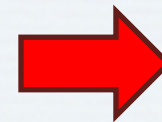


Look (*observar*): Pruebas de Diagnóstico Sencillas

Rozar la piel con un cepillo,
Algodón, o aplicar acetona

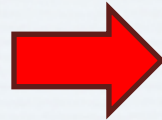


Dolor superficial
punzante, quemante

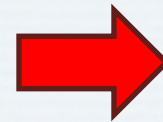


Alodinia


Pinchazo ligero manual
con alfiler o palillo



Dolor superficial
muy agudo



Hiperalgnesia




Alodinia*: Pruebas Sencillas y Respuestas Esperadas

Tipo de Alodinia	Prueba	Respuesta esperada
Estática mecánica	Presión ligera manual sobre la piel	Dolor sordo
Mecánica punzante	Pinchazo ligero manual con un palillo	Dolor agudo, superficial
Mecánica dinámica	Roce de la piel con un cepillo, gaza o algodón	Dolor agudo, quemante, superficial
Térmica caliente	Tocar la piel con un objeto a ~40°C	Sensación quemante dolorosa
Térmica fría	Tocar la piel con un objeto a ~20 °C	Sensación quemante dolorosa

*Alodinia: dolor debido a un estímulo que normalmente no provoca dolor

Baron R. *Clin J Pain* 2000; 16(2 Suppl):S12-20; Jensen TS, Baron R. *Pain* 2003; 102(1-2):1-8



Hiperalgnesia*: Pruebas Sencillas y Respuestas Esperadas

Tipo de Hiperalgnesia	Prueba	Respuesta esperada
Pinchazo mecánico	Pinchazo manual con un seguro	Dolor agudo, superficial
Térmica caliente	Tocar la piel con un objeto a at ~46°C	Sensación quemante dolorosa
Térmica fría	Tocar la piel con enfriadores (acetona)	Sensación quemante dolorosa

*Hiperalgnesia: mayor respuesta a un estímulo que normalmente es doloroso

Baron R. *Clin J Pain* 2000; 16(2 Suppl):S12-20; Jensen TS, Baron R. *Pain* 2003; 102(1-2):1-8



Pruebas Sencillas para Evaluar Hipoestesia (Pérdida de la Sensación) Potencial



Monofilamento de 10-Gramos Semmes-Weinstein



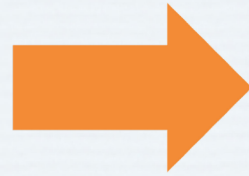
Horquilla Vibratoria 128-Hz

Dichas pruebas deben ser parte de los exámenes regulares de los pies en los pacientes con diabetes



Cómo Realizar un Examen Apropiado de Pies en Pacientes con Diabetes

Anormalidades estructurales



- Cambios en la piel
- Evidencia de infección
- Callos o úlcera
- Rango de movimiento
- pie de Charcot

Evaluación Arterial Periférica



- Temperatura
- Cambios en la piel
- Índice Tobillo Brazo

Evaluación de Neuropatía



- Monofilamento de 10-gramos

Las Formas para el Examen de Pie Puede Simplificar la Evaluación


Annual Comprehensive Diabetes Foot Exam Form

Name: _____ Date: _____ ID#: _____

<p>I. Presence of Diabetes Complications <i>1. Check all that apply.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Peripheral Neuropathy <input type="checkbox"/> Nephropathy <input type="checkbox"/> Retinopathy <input type="checkbox"/> Peripheral Vascular Disease <input type="checkbox"/> Cardiovascular Disease <input type="checkbox"/> Amputation (Specify date, side, and level)</p> <p>Current ulcer or history of a foot ulcer? Y ___ N ___</p> <p><i>For Sections II & III, fill in the blanks with "Y" or "N" or with an "R," "L," or "B" for positive findings on the right, left, or both feet.</i></p> <p>II. Current History</p> <p>1. Is there pain in the calf muscles when walking that is relieved by rest? Y ___ N ___</p>	<p>2. Any change in the foot since the last evaluation? Y ___ N ___</p> <p>3. Any shoe problems? Y ___ N ___</p> <p>4. Any blood or discharge on socks or hose? Y ___ N ___</p> <p>5. Smoking history? Y ___ N ___</p> <p>6. Most recent hemoglobin A1c result ___% ___ date</p> <p>III. Foot Exam</p> <p>1. Skin, Hair, and Nail Condition</p> <p>Is the skin thin, fragile, shiny and hairless? Y ___ N ___</p> <p>Are the nails thick, too long, ingrown, or infected with fungal disease? Y ___ N ___</p>	<p><i>Measure, draw in, and label the patient's skin condition, using the key and the foot diagram below.</i></p> <p>C=Callus U=Ulcer PU=Pre-Ulcer F=Fissure M=Maceration R=Redness S=Swelling W=Warmth D=Dryness</p> <p>2. Note Musculoskeletal Deformities</p> <p><input type="checkbox"/> Toe deformities <input type="checkbox"/> Bunions (Hallus Valgus) <input type="checkbox"/> Charcot foot <input type="checkbox"/> Foot drop <input type="checkbox"/> Prominent Metatarsal Heads</p> <p>3. Pedal Pulses Fill in the blanks with a "P" or an "A" to indicate present or absent.</p> <p>Posterior tibial Left ___ Right ___ Dorsalis pedis Left ___ Right ___</p>
--	--	--


4. Sensory Foot Exam Label sensory level with a "+" in the five circled areas of the foot if the patient can feel the 5.07 (10-gram) Semmes-Weinstein nylon monofilament and "-" if the patient cannot feel the filament.

Notes



Right Foot

Notes



Left Foot

<p>IV. Risk Categorization Check appropriate box.</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Low Risk Patient</td> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> High Risk Patient</td> </tr> </table> <p>All of the following: <input type="checkbox"/> Intact protective sensation <input type="checkbox"/> Pedal pulses present <input type="checkbox"/> No deformity <input type="checkbox"/> No prior foot ulcer <input type="checkbox"/> No amputation</p> <p><input type="checkbox"/> One or more of the following: <input type="checkbox"/> Loss of protective sensation <input type="checkbox"/> Absent pedal pulses <input type="checkbox"/> Foot deformity <input type="checkbox"/> History of foot ulcer <input type="checkbox"/> Prior amputation</p> <p>V. Footwear Assessment Indicate yes or no.</p> <p>1. Does the patient wear appropriate shoes? Y ___ N ___ 2. Does the patient need inserts? Y ___ N ___ 3. Should corrective footwear be prescribed? Y ___ N ___</p> <p>VI. Education Indicate yes or no.</p> <p>1. Has the patient had prior foot care education? Y ___ N ___ 2. Can the patient demonstrate appropriate foot care? Y ___ N ___ 3. Does the patient need smoking cessation counseling? Y ___ N ___ 4. Does the patient need education about HbA1c or other diabetes self-care? Y ___ N ___</p> <p>Provider Signature _____</p>	<input type="checkbox"/> Low Risk Patient	<input type="checkbox"/> High Risk Patient	<p>VII. Management Plan Check all that apply.</p> <p>1. Self-management education: Provide patient education for preventive foot care. Date: _____ Provide or refer for smoking cessation counseling. Date: _____ Provide patient education about HbA1c or other aspect of self-care. Date: _____</p> <p>2. Diagnostic studies: <input type="checkbox"/> Vascular Laboratory <input type="checkbox"/> Hemoglobin A1c (at least twice per year) <input type="checkbox"/> Other: _____</p> <p>3. Footwear recommendations:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> None</td> <td><input type="checkbox"/> Custom shoes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Athletic shoes</td> <td><input type="checkbox"/> Depth shoes</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Accommodative inserts</td> <td></td> </tr> </table> <p>4. Refer to:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Primary Care Provider</td> <td><input type="checkbox"/> Endocrinologist</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Diabetes Educator</td> <td><input type="checkbox"/> Vascular Surgeon</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Podiatrist</td> <td><input type="checkbox"/> Foot Surgeon</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> RN Foot Specialist</td> <td><input type="checkbox"/> Rehab. Specialist</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Podorthist</td> <td><input type="checkbox"/> Other: _____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Orthotist</td> <td></td> </tr> </table> <p>5. Follow-up Care: Schedule follow-up visit. Date: _____</p>	<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> Custom shoes	<input type="checkbox"/> Athletic shoes	<input type="checkbox"/> Depth shoes	<input type="checkbox"/> Accommodative inserts		<input type="checkbox"/> Primary Care Provider	<input type="checkbox"/> Endocrinologist	<input type="checkbox"/> Diabetes Educator	<input type="checkbox"/> Vascular Surgeon	<input type="checkbox"/> Podiatrist	<input type="checkbox"/> Foot Surgeon	<input type="checkbox"/> RN Foot Specialist	<input type="checkbox"/> Rehab. Specialist	<input type="checkbox"/> Podorthist	<input type="checkbox"/> Other: _____	<input type="checkbox"/> Orthotist	
<input type="checkbox"/> Low Risk Patient	<input type="checkbox"/> High Risk Patient																				
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> Custom shoes																				
<input type="checkbox"/> Athletic shoes	<input type="checkbox"/> Depth shoes																				
<input type="checkbox"/> Accommodative inserts																					
<input type="checkbox"/> Primary Care Provider	<input type="checkbox"/> Endocrinologist																				
<input type="checkbox"/> Diabetes Educator	<input type="checkbox"/> Vascular Surgeon																				
<input type="checkbox"/> Podiatrist	<input type="checkbox"/> Foot Surgeon																				
<input type="checkbox"/> RN Foot Specialist	<input type="checkbox"/> Rehab. Specialist																				
<input type="checkbox"/> Podorthist	<input type="checkbox"/> Other: _____																				
<input type="checkbox"/> Orthotist																					

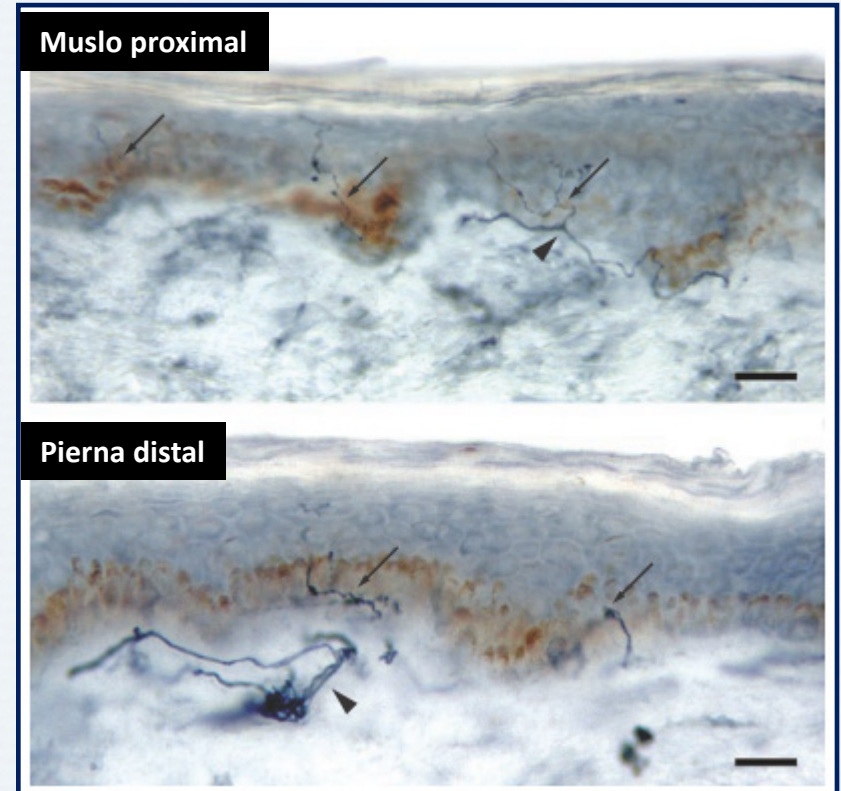
Imágenes y Otras Pruebas



Nuevas Técnicas de Evaluación de Dolor Neuropático

- Las nuevas técnicas, más objetivas de evaluación para Dolor Neuropático incluyen:
 - Potenciales evocados por láser
 - Biopsia de piel
 - Prueba sensorial cuantitativa

Paciente con neuropatía diabética de pequeña fibra³



Flechas= IENFs, cabezas de flecha= haces de nervios dérmicos. inmunohistoquímica de campo claro en secciones de 50 μ m teñidas con anticuerpo anti-PGP 9.5. Bar = 80 μ m.

IENF = fibra nerviosa intra-epidérmica

Jovin Z et al. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2010; 18(2):30-7; Lauria G, Devigili G. *Nature Clin Practice Neurol* 2007; 3(10):546-57.



Potenciales Evocados por Láser (LEPs)

Cómo Funcionan

- Detectan disfunción de las vías de dolor y temperatura, que son la base del desarrollo del NeP²
- Pulsos de calor radiante generados por láser excitan selectivamente las terminaciones nerviosas libres en las capas superficiales de la piel³
- Las respuestas cerebrales se graban⁴
- Los LEPs tardíos reflejan la actividad de las terminaciones nerviosas A-delta en capas superficiales de la piel¹
- Las magnitudes de los LEP pueden medir con precisión la experiencia subjetiva del dolor⁴

LEPs en la Práctica

- La forma neurofisiológica más sencilla, más confiable, y más sensible de evaluar la función de las vías nociceptiva.¹
- EFNS ha recomendado el uso de LEPs como una herramienta auxiliar en la evaluación de NeP²
- El uso en el diagnóstico es limitado actualmente debido a la disponibilidad del equipo²

Biopsia de Piel

- Se usa un sacabocado circular para extraer una muestra de piel con vello, usualmente de la parte distal de la pierna.
- Se usa lidocaína como anestésico tópico.
- No requiere suturas
- No hay efectos secundarios
- La herida sana rápidamente.





Prueba sensorial cuantitativa (QST)

Cómo Funciona

- Consiste en medir las respuestas evocadas por un estímulo mecánico y térmico de intensidad controlada.²
- Se aplica el estímulo a la piel en orden ascendente y descendente³
 - Sensibilidad Mecánica: evaluada usando filamentos de plástico y la sensación de pinchazo con agujas³
 - Sensibilidad a la Vibración: evaluada usando un vibrómetro electrónico.³
 - Sensibilidad Térmica: evaluada usando una sonda que opera con base en un principio termoeléctrico.³

Limitaciones

- Se basa en la evaluación subjetiva del paciente del dolor .³
- Los resultados de QST y de la prueba de cabecera no necesariamente coinciden²
- Las anomalías QST no pueden tomarse como una demostración concluyente de NeP⁴ porque también ocurren en otros padecimientos como AR³
- Requiere mucho tiempo y equipo costoso⁴
- Los resultados pueden verse influenciados por varios factores (*ej:* modelo o marca del equipo, temperatura ambiente, sitio del estímulo, características del paciente)²

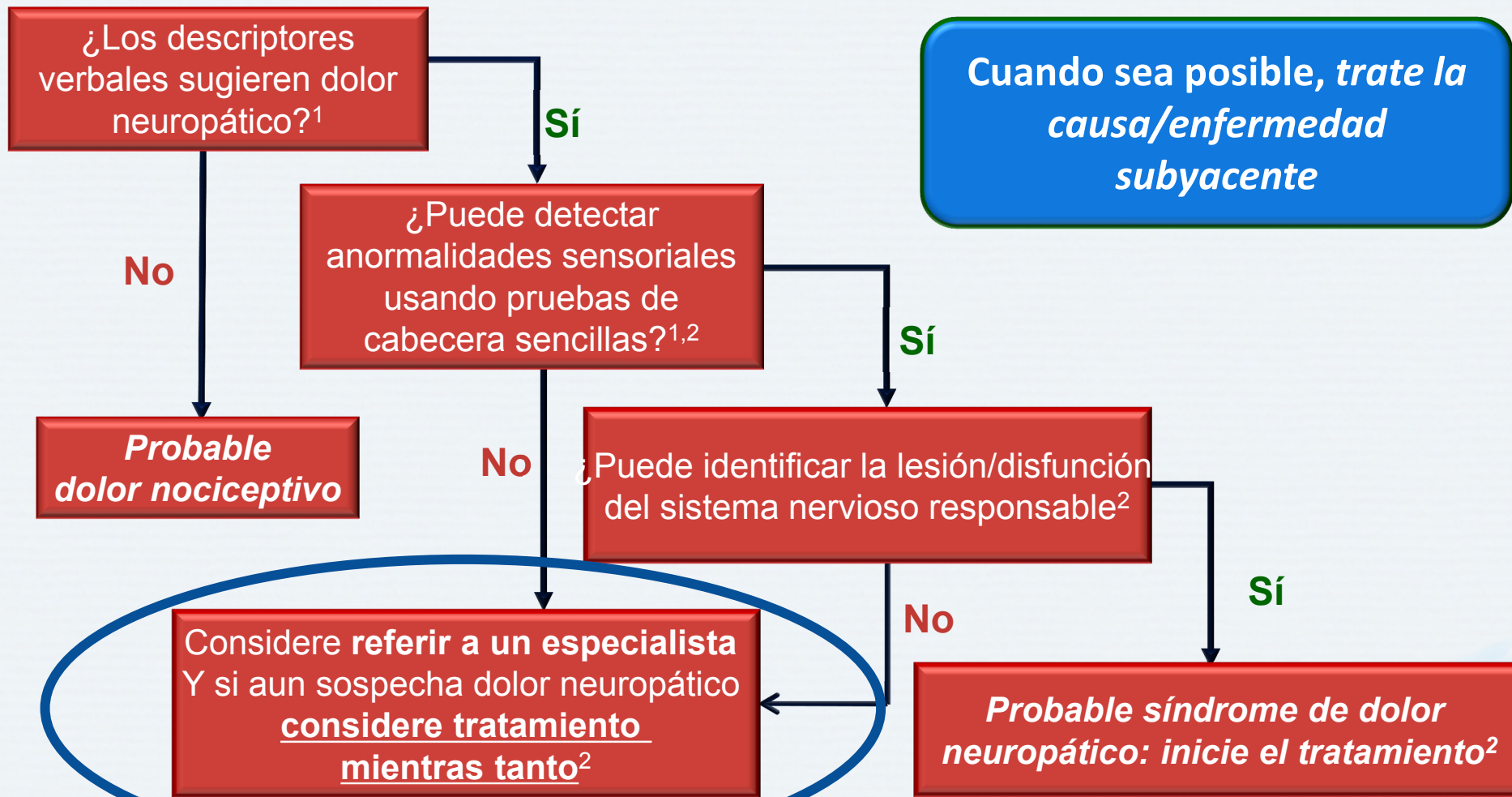
1. Rolke R *et al.* *dolor* 2006; 123(3):231-43; 2. Hansson P *et al.* *dolor* 2007; 129(3):256-9;

3. Jovin Z *et al.* *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2010; 18(2):30-7; 4. Cruccu G, Truini A. *Neurol Sci* 2006; 27(Suppl 4):S288-90.

Diagnóstico



Enfoque Clínico de Dolor Neuropático Sospechado



1. Freynhagen R, Bennett MI. *BMJ* 2009; 339:b3002; 2. Haanpää ML et al. *Am J Med* 2009; 122(10 Suppl):S13-21; 3. Treede RD et al. *Neurology* 2008; 70(18):1630-5.



Certeza del Diagnóstico de Neuropatía Diabética Periférica

El Panel de Consenso de Neuropatía Diabética de Toronto

Posible

Síntomas **o** signos de Neuropatía Diabética Periférica

Probable

Síntomas **y** signos de Neuropatía Diabética Periférica

Confirmado

Síntomas o signos de Neuropatía Diabética Periférica y anomalía de la conducción nerviosa

Subclínico

Solo anomalía de la conducción nerviosa



¿Cuándo es el dolor después de herpes zoster llamado Neuralgia Postherpética?



La mayoría de los expertos acuerdan que dolor que dura >3 meses después de una infección aguda por herpes debe llamarse Neuralgia Postherpética

Resumen



Evaluación y Diagnóstico: Resumen

Aplicar el enfoque de las 3Ls diferencia el dolor neuropático del dolor nociceptivo

	Escuchar^{1,4,5}	Localizar¹	Observar¹⁻³
Neuropático	Resultado positivo en las herramientas de evaluación LANSS, NPQ o DN4 Los descriptores comunes incluyen “Punzante”, “descarga eléctrica”, “Quemante”, “hormigueo”, “picazón” y “entumecimiento”. ⁴	La región dolorosa puede no necesariamente ser la misma que el sitio de la lesión.	Las pruebas de cabecera sencillas demuestran anomalías sensoriales.
Nociceptivo	Los descriptores comunes incluyen “Intenso” y “Pulsante”.	La región dolorosa se localiza típicamente en el sitio de la lesión. La manipulación física causa dolor en el sitio de la lesión.	anomalías sensoriales no indicadas.

DN4 = Dolor neuropático en 4 preguntas; escala de dolor de LANSS = Escala de Dolor de Evaluación de Signos y Síntomas Neuropáticos de Leeds; NPQ = Cuestionario de Dolor Neuropático

1. Gilron I et al. *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; 2. Haanpää ML et al. *Am J Med* 2009; 122(10 Suppl):S13-21; 3. Baron R, Tölle TR. *Curr Opin Support Palliat Care* 2008; 2(1):1-8; 4. Bennett MI et al. *Pain* 2007; 127(3):199-203; 5. Cruccu G et al. *Eur J Neurol* 2010; 17(8):1010-8.