



# KNOW NEUROPATHIC PAIN

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

# 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

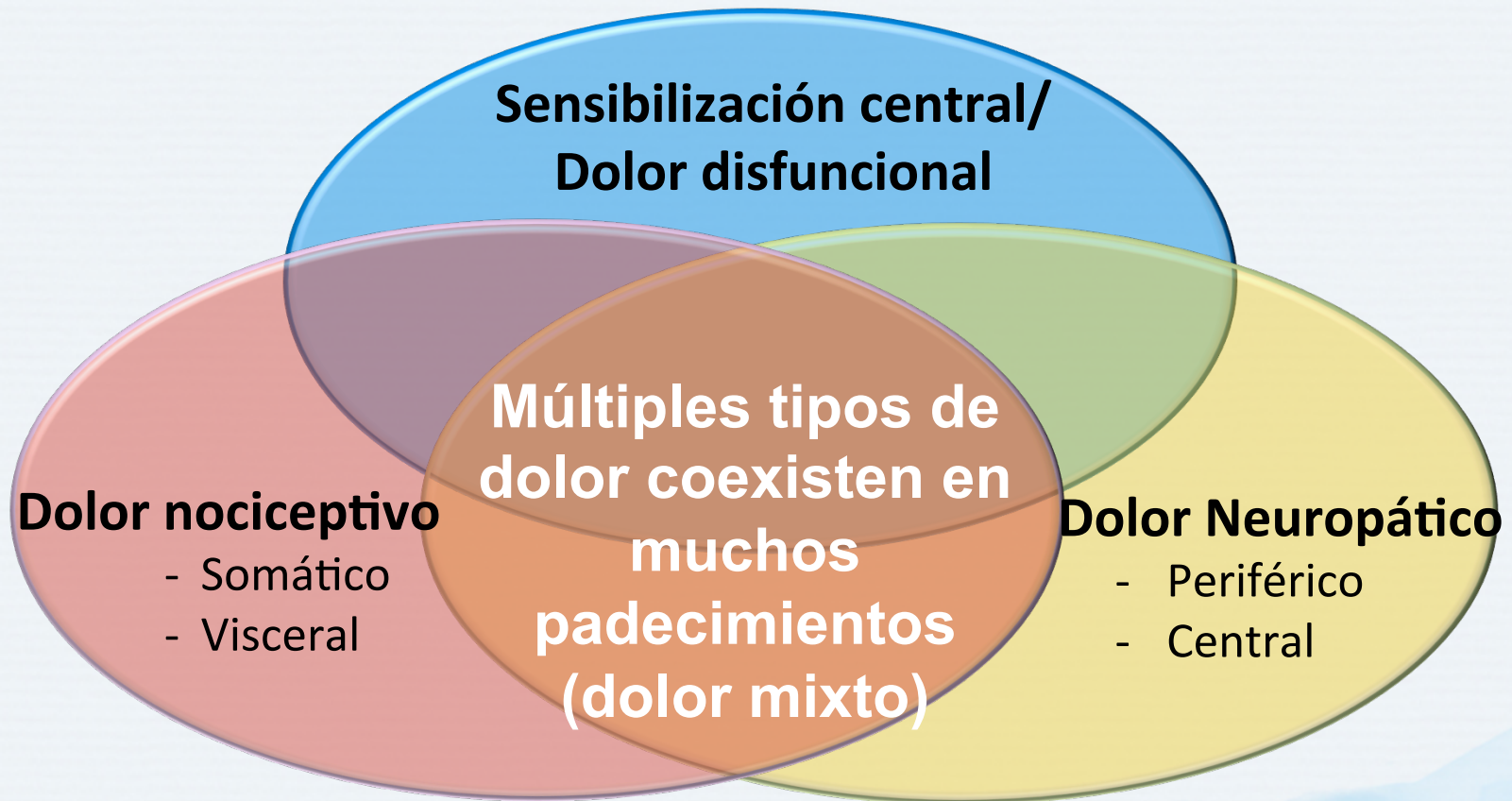
# Tabla de Contenidos

---

- ¿Qué es Dolor Neuropático?
  - ¿Qué tan común es el Dolor Neuropático?
  - ¿Cómo se puede diferenciar el Dolor Neuropático del dolor nociceptivo?
  - ¿Cuál es el impacto del Dolor Neuropático?
  - ¿Como debe ser tratado el Dolor Neuropático con base en su patofisiología ?
- 

# Clasificación Patofisiológica del Dolor

---



# ¿Qué es Dolor Neuropático?

---

***Dolor Neuropático***  
*dolor causado por una lesión o enfermedad del sistema nervioso somatosensorial*

***Dolor Neuropático Periférico***  
*dolor causado por una lesión o enfermedad del sistema nervioso somatosensorial periférico*

***Dolor Neuropático Central***  
*dolor causado por una lesión o enfermedad del sistema nervioso somatosensorial central*

# Dolor Nociceptivo vs. Dolor Neuropático

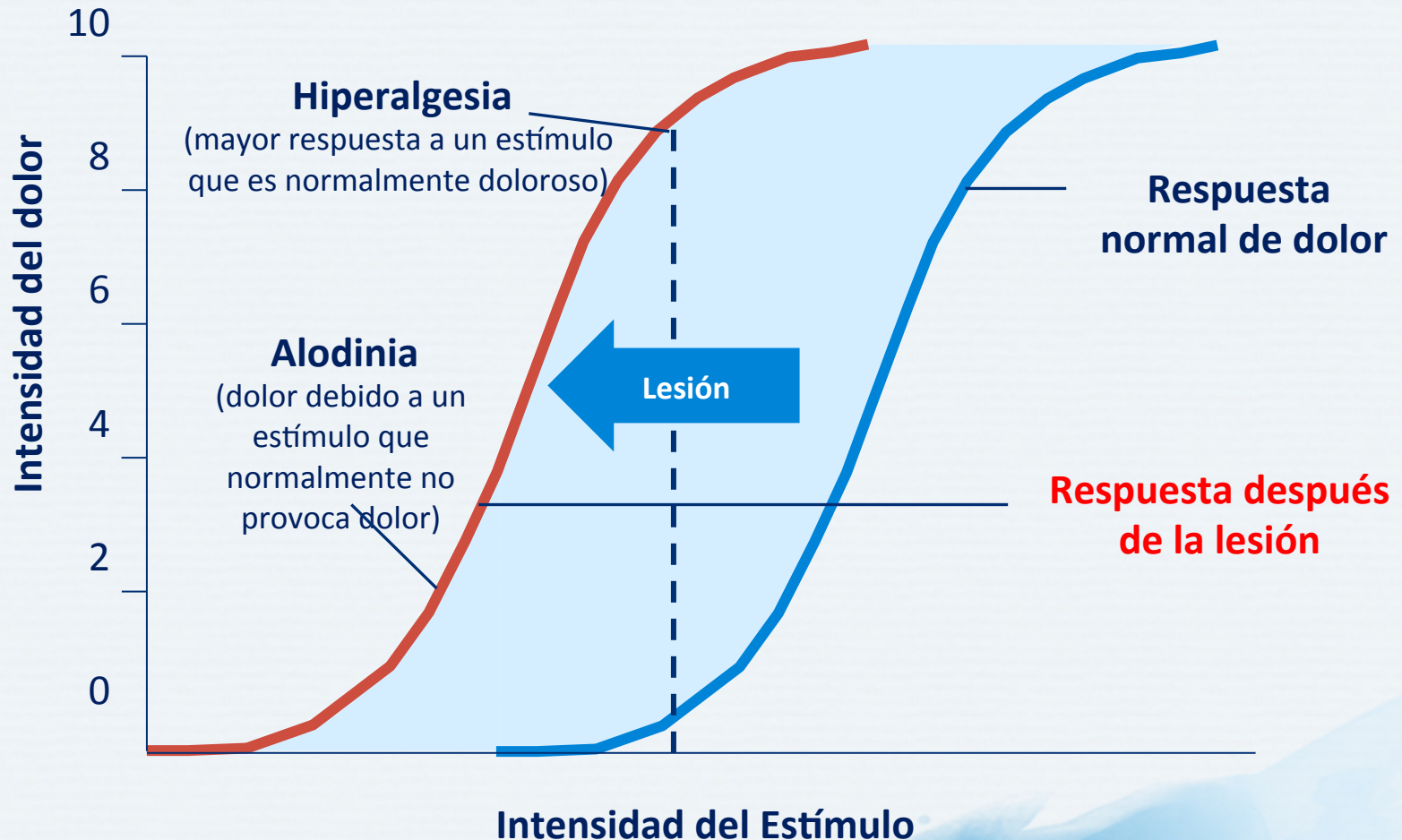
## Nociceptivo

- Usualmente punzante y pulsante y bien-localizado
- Usualmente limitado en tiempo (se resuelve cuando sana el daño tisular), pero puede ser crónico
- Generalmente responde a los analgésicos convencionales

## Neuropático

- Dolor frecuentemente descrito como dolor con hormigueo, como descarga eléctrica, y quemante – comúnmente asociado con entumecimiento
- Casi siempre es un padecimiento crónico
- Responde pobremente a los analgésicos convencionales

# El Dolor Neuropático se Caracteriza por Cambios en la Respuesta de Dolor a un Estímulo Doloroso





# Patofisiología del Dolor Neuropático

## Mecanismos periféricos

- Hiperexcitabilidad de la membrana
- Descargas ectópicas
- Cambios Transcripcionales

## Mecanismos centrales

Hiperexcitabilidad

Pérdida de  
controles inhibitorios

Reorganización

Sensibilización

- Periférica
- Central

Dolor  
Neuropático

# El Dolor Neuropático es Prevalente en un Amplio Rango de Padecimientos Diferentes

% afectados por Dolor Neuropático Periférico	Padecimiento		% afectados por Dolor Neuropático Central
11–26% <sup>1</sup>	Diabetes	Accidente vascular cerebral	8% <sup>9</sup>
~33% <sup>2</sup>	Cáncer	Lesión de la médula espinal	75% <sup>10</sup>
35–53% <sup>3–5</sup>	VIH	Esclerosis múltiple	~55% <sup>11</sup>
20–43% de pacientes con mastectomía <sup>6,7</sup>	Post-quirúrgico		
Hasta 37% <sup>8</sup>	Lumbalgia crónica		
7–27% de pacientes con herpes zoster <sup>1</sup>	Neuralgia Postherpética		

VIH= virus de inmunodeficiencia humana

1. Sadosky A et al. *Pain Pract* 2008; 8(1):45-56; 2. Davis MP, Walsh D. *Am J Hosp Palliat Care* 2004; 21(2):137-42; 3. So YT et al. *Arch Neurol* 1988; 45(9):945-8; 4. Schifitto G et al. *Neurology* 2002; 58(12):1764-8; 5. Morgello S et al. *Arch Neurol* 2004; 61(4):546-51; 6. Stevens PE et al. *Pain* 1995; 61(1):61-8; 7. Smith WC et al. *Pain* 1999; 83(1):91-5; 8. Freynhagen R et al. *Curr Med Res Opin* 2006; 22(10):1911-20; 9. Andersen G et al. *Pain* 1995; 61(2):187-93; 10. Siddall PJ et al. *Pain*. 2003; 103(3):249-57; 11. Rae-Grant AD et al. *Mult Scler* 1999; 5(3):179-83.

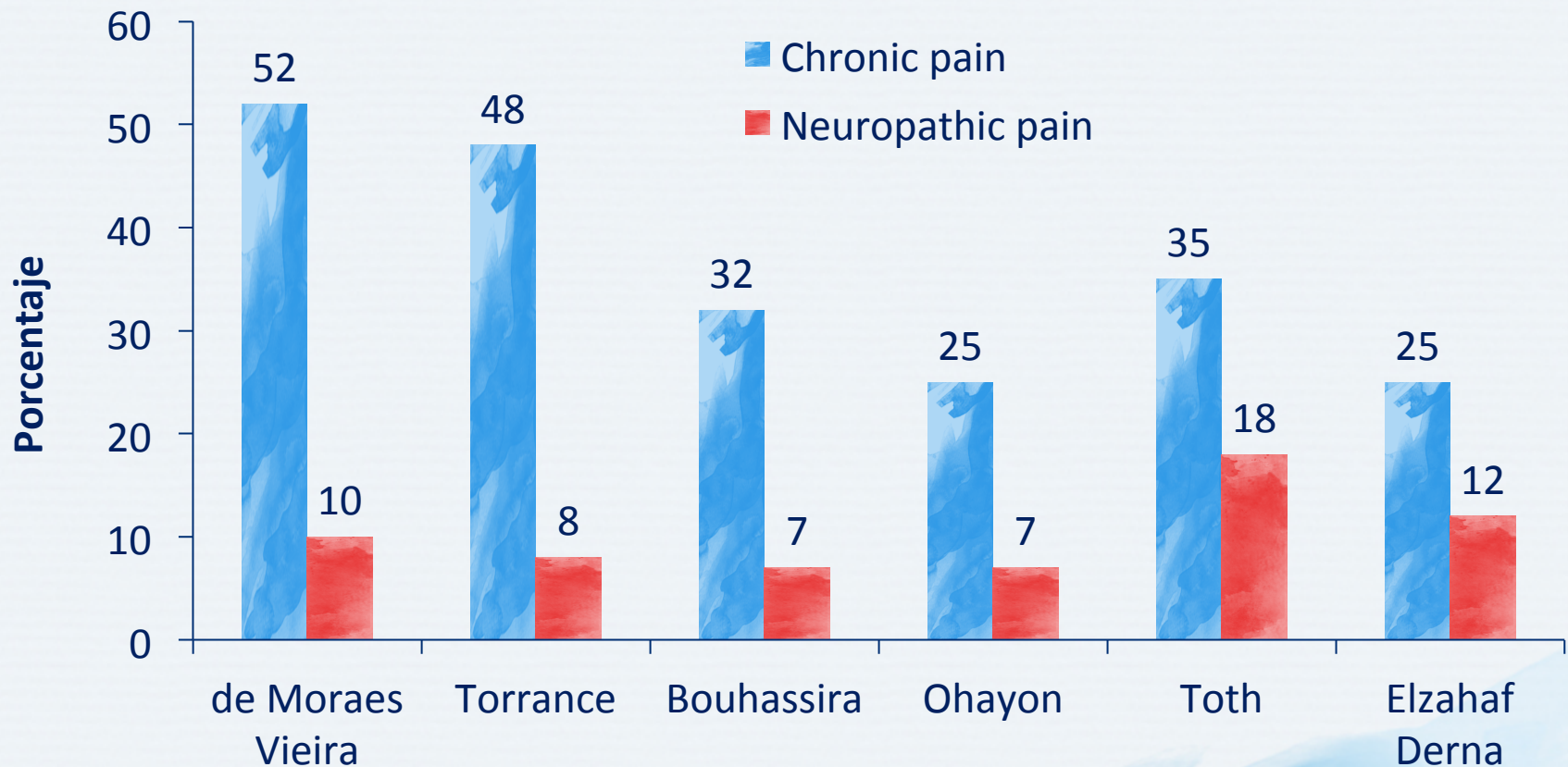
# Pregunta para Discusión

---

**¿QUÉ PORCENTAJE DE SUS  
PACIENTES PADECEN DOLOR  
NEUROPÁTICO?**

# 5–20% de la Población General Puede Padecer Dolor Neuropático

## Resumen de Estudios de Prevalencia Seleccionados



# Pregunta para Discusión

---

**¿CUÁLES SON ALGUNAS DE SUS  
PRINCIPALES DIFICULTADES PARA  
DIAGNOSTICAR A PACIENTES CON  
DOLOR NEUROPÁTICO?  
¿CÓMO RESUELVE ESAS  
DIFICULTADES?**

# El Diagnóstico del Dolor Neuropático Es Difícil

---



# El Enfoque de las 3Ls Hacia el Diagnóstico<sup>1</sup>

---

## Listen (escuchar)<sup>1,2</sup>

Descriptores verbales del dolor del paciente, preguntas y respuestas

## Locate (localizar)<sup>1,3</sup>

Lesión del sistema nervioso o enfermedad

## Look for (buscar)

Anormalidades sensoriales en el área dolorosa

# *Listen* (escuchar) la Descripción del Paciente del Dolor

---



- **Preguntar** a los pacientes acerca de su dolor<sup>1</sup>
- ***Estar alerta*** y pedir ***descriptores verbales comunes*** de Dolor Neuropático<sup>2</sup>
- Usar escalas análogas o numéricas para cuantificar el dolor<sup>2</sup>
- Usar herramientas de evaluación y detección para distinguir el Dolor Neuropático del dolor no-neuropático<sup>3</sup>

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

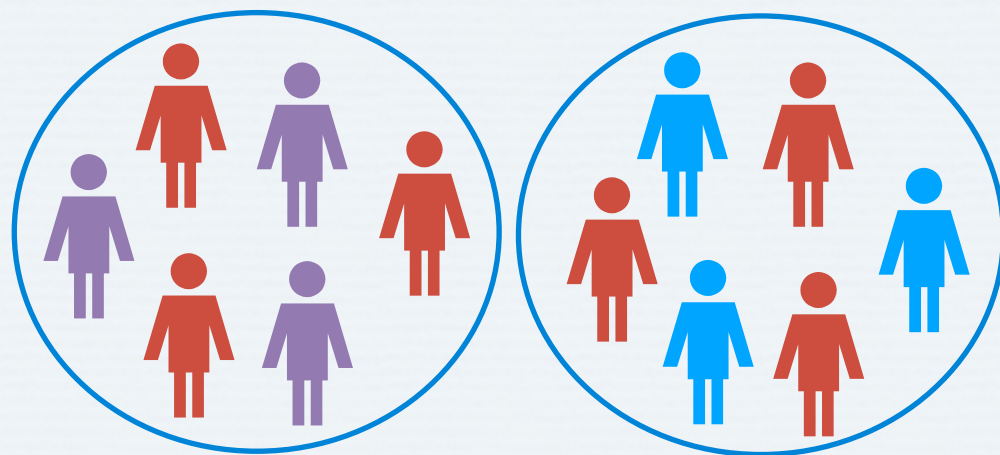
# *Listen (escuchar):* Los Signos y Síntomas Neuropáticos Pueden Variar Considerablemente

## 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

# *Listen (escuchar):* Reconociendo el Dolor Neuropático

Be alert for common verbal descriptors de Dolor Neuropático:



*Ardor*



*Hormigueo*



*Piquetes*



*Como descarga  
eléctrica*



*Entumecimiento  
eléctrico*

# *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)

# ***Listen (escuchar):*** Síntomas Sensoriales Positivos de Dolor Neuropático

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

# ***Listen Escuchar:*** Síntomas Sensoriales Negativos de Dolor Neuropático

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

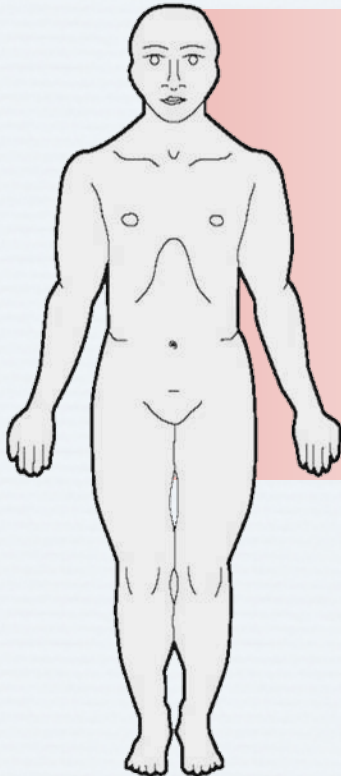
# Locate (*ubicar*) la Región del Dolor

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

Frente

Izquierdo

Derecho



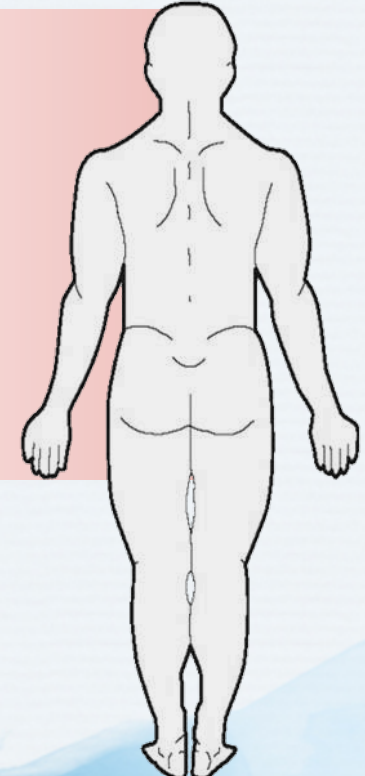
Los mapas corporales son útiles para la ubicación precisa de los signos y síntomas sensoriales del dolor.

Los mapas corporales permiten identificar el daño al nervio.

Espalda

Izquierdo

Derecho



\*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.

# ***Look for*** (buscar) Anormalidades Sensoriales y/o Físicas

---

- Examinar el área corporal dolorosa y compararla con el área sana correspondiente<sup>1,2</sup>
- Realizar pruebas de diagnóstico sencillas para confirmar anormalidades sensoriales<sup>1-4</sup>





# Pregunta para Discusión

---

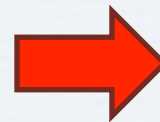
**¿QUÉ PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO  
USA TÍPICAMENTE EN SU PRÁCTICA  
¿POR QUÉ?**

# ***Look (observar):*** Pruebas de Diagnóstico Sencillas

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

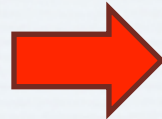


Dolor superficial  
punzante, quemante

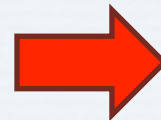


**Alodinia**

Pinchazo ligero manual  
con alfiler o palillo



Dolor superficial  
muy agudo



**Hiperalgnesia**

# Pregunta para Discusión

---

**¿USA ALGUNA HERRAMIENTA DE  
EVALUACIÓN PARA DOLOR  
NEUROPÁTICO EN SU PRÁCTICA?  
EN ESE CASO, ¿QUÉ HERRAMIENTA  
Y POR QUÉ?**

# Herramientas de Evaluación de Dolor Neuropático

	LANSS	DN4	NPQ	painDETECT	ID Pain
<i>Síntomas</i>					
Punzadas, hormigueo, piquetes	X	✓	✓	✓	X
Como descarga eléctrica o intenso	X				
Caliente o Urente	X				
Entumecimiento					
dolor causado al roce ligero	✓				X
do					
<i>Examen clínico</i>					
Alodinia al roce	X	✓			
Umbral elevado al toque suave					
Umbral del dolor al pinchazo	X	X			

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

**Seleccione la herramienta(s) con base en *la facilidad de uso y validación en el idioma local***

Algunas herramientas de evaluación incluyen también pruebas físicas

# Sensibilidad y Especificidad de las herramientas de Evaluación para Dolor Neuropático

Nombre	Descripción	Sensibilidad*	Especificidad*
<b>Basada en entrevistas</b>			
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%
<b>Entrevista + Pruebas Físicas</b>			
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 Leeds de Síntomas y Signos Neuropáticos; 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 look like mottled or looking more red or white than the surrounding skin?

a) NO - My pain doesn't affect the colour of my skin. \_\_\_\_\_ (0)

b) YES - I've noticed that the pain does make the skin look like this. \_\_\_\_\_ (5)

3) Does your pain make the affected skin above and below the painful area feel abnormal when lightly stroking tight clothes might describe the abnormal sensation?

a) NO - My pain doesn't make my skin above and below the painful area feel abnormal. \_\_\_\_\_ (0)

b) YES - My skin seems abnormally sensitive to light touch. \_\_\_\_\_ (5)

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

5) Does your pain feel as if the skin temperature is abnormal? Words like hot and burning describe these sensations.

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.

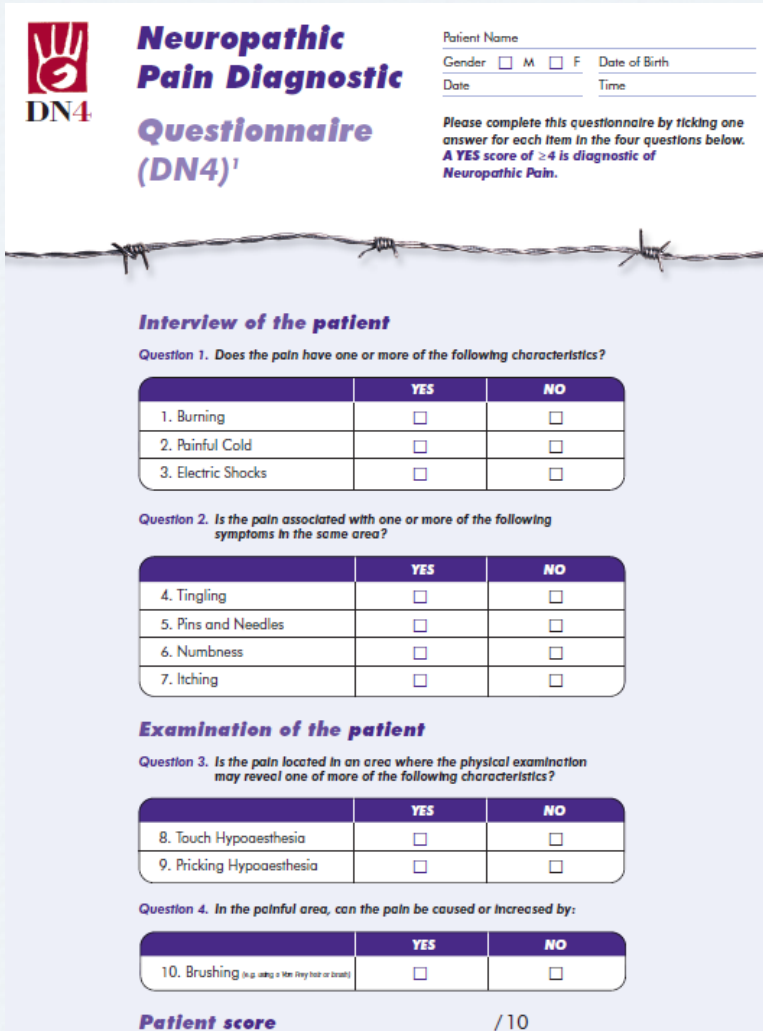
**TOTAL SCORE (maximum 24)** .....

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**

**Neuropathic Pain Diagnostic Questionnaire (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  $\geq 4$  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 or 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 tooth)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

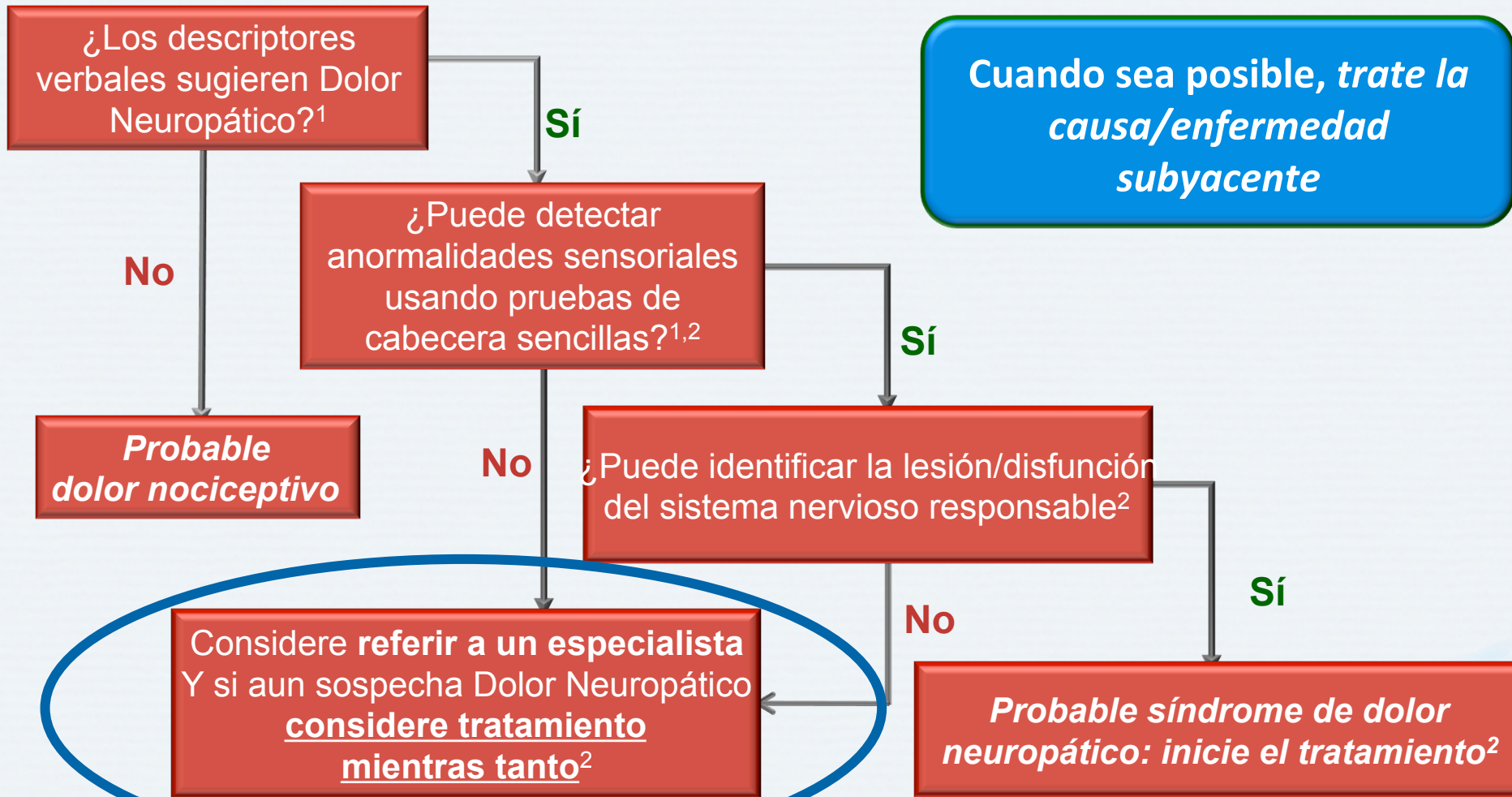
**Patient score** \_\_\_\_\_ /10

- 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  $\geq 4$  es un indicador de Dolor Neuropático
- Validado

DN4 = Dolor Neuropático en 4 preguntas

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

# Enfoque Clínico de Dolor Neuropático Sospechado



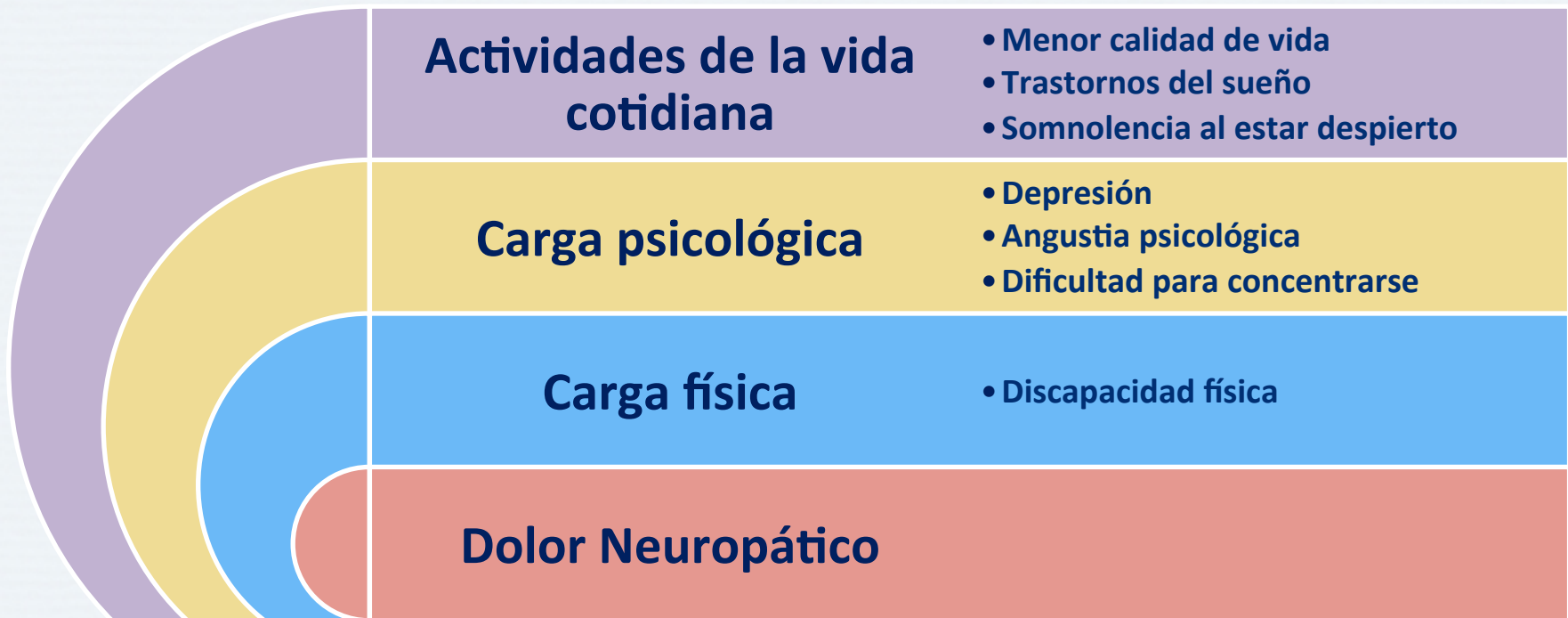


# Pregunta para Discusión

---

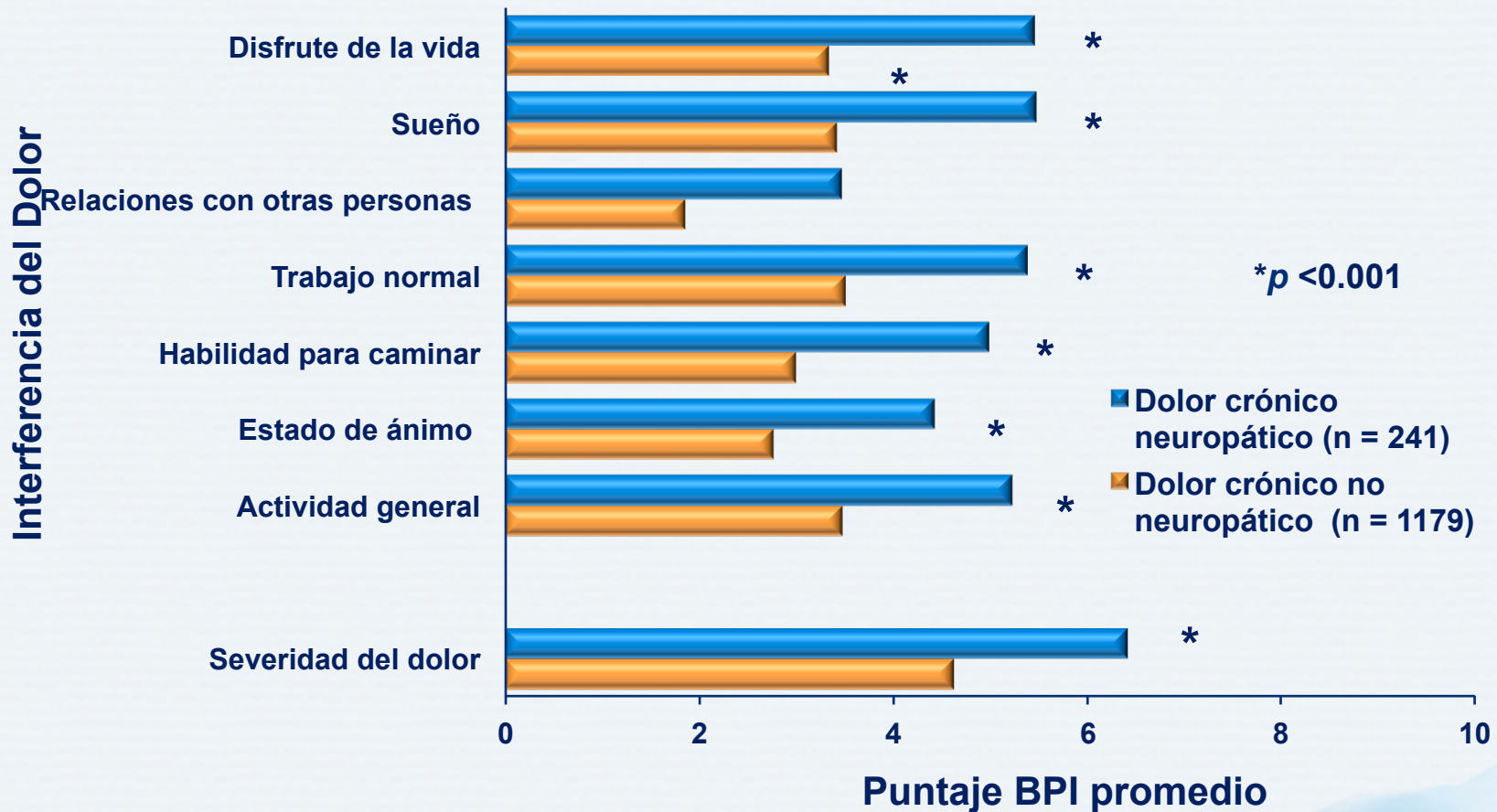
**¿CÓMO HA AFECTADO EL DOLOR  
NEUROPÁTICO A ALGUNOS DE SUS  
PACIENTES?**

# La Carga del Dolor Neuropático Reportada por el Paciente es Importante



Tanto la **intensidad** del dolor como la **duración** del padecimiento exacerban la carga del paciente

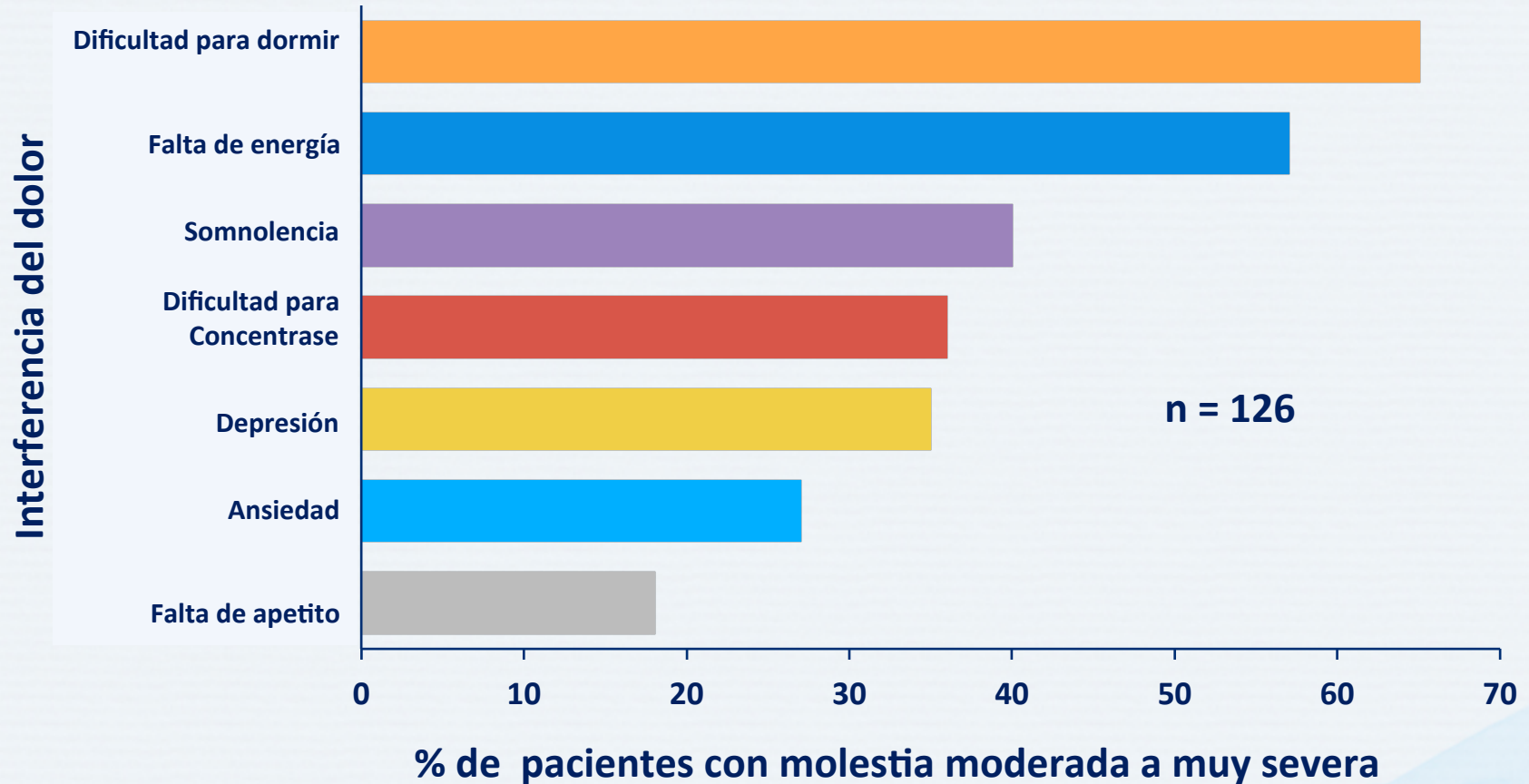
# El Dolor Crónico Tiene un Impacto Importante en el Funcionamiento Cotidiano



BPI = Breve Inventario del Dolor, que califica la medida en la que el dolor interfiere con las actividades en las últimas 24 horas desde 0 (no interfiere) a 10 (interfiere completamente)

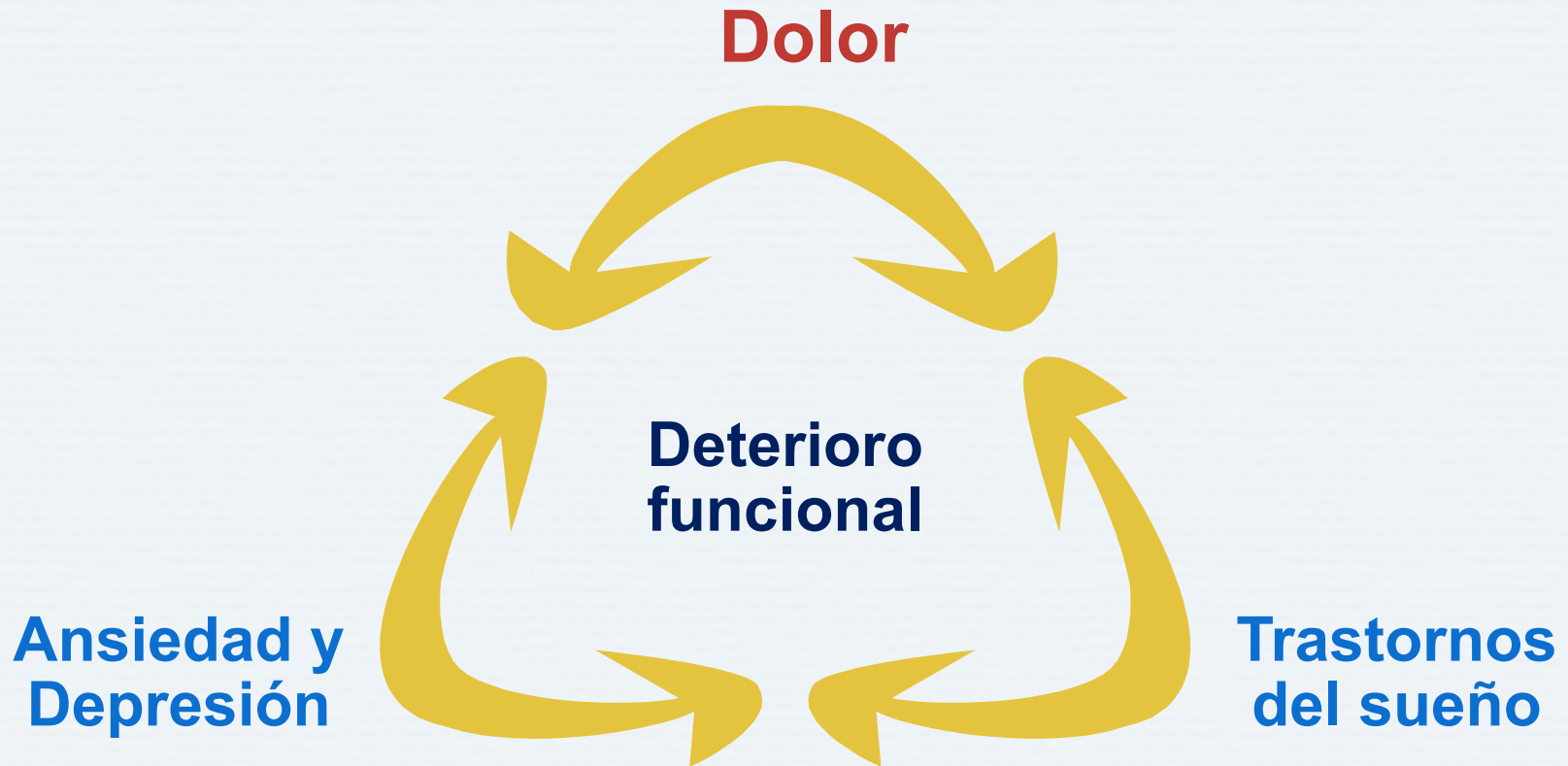
Adaptado de : Smith BH et al. *Clin J Pain* 2007; 23(2):143-9.

# Los Pacientes con Dolor Neuropático Periférico Experimentan Síntomas Comórbidos Importantes



# El Dolor Neuropático Está Asociado en Trastornos del Sueño, Ansiedad y Depresión

---



# Manejo del Dolor Neuropático



**Entre *más temprano* se llegue al diagnóstico, más oportunidades hay de *mejorar los resultados del paciente***

# Metas en el Tratamiento de Dolor Neuropático

---

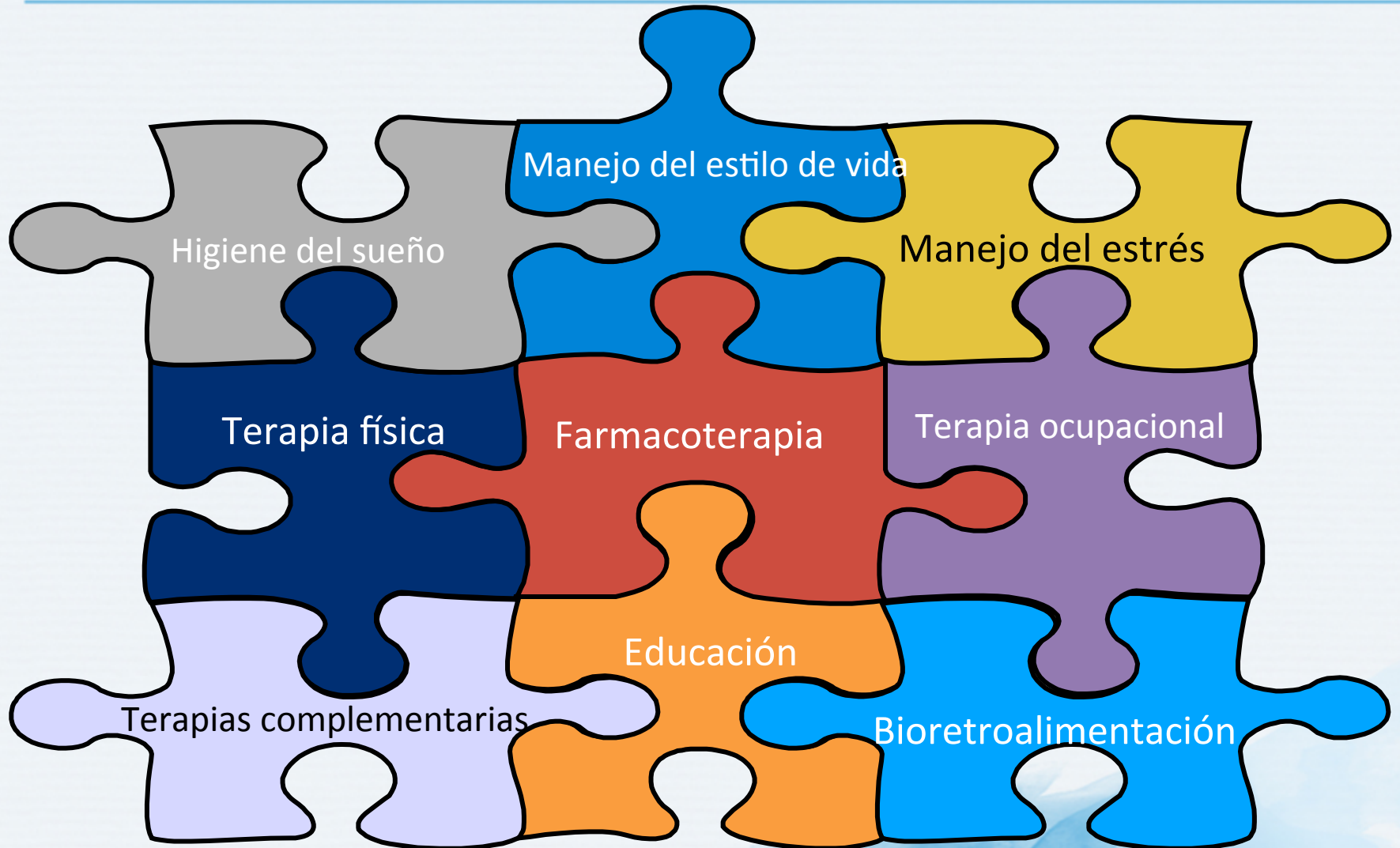


**\*Nota: una reducción del dolor de 30–50% puede esperarse con las dosis máximas en la mayoría de los pacientes**

Argoff CE et al. *Mayo Clin Proc* 2006; 81(Suppl 4):S12-25; Lindsay TJ et al. *Am Fam Physician* 2010; 82(2):151-8.

# Tratamiento Multimodal del Dolor con Base en un Enfoque Biopsicosocial

---





# Existen Varios Tratamientos No-farmacológicos Disponibles para Dolor Neuropático<sup>1-6</sup>

## Fisioterapia<sup>1</sup>



## Psicoterapia/CBT<sup>6,7</sup>



Programas de  
manejo multimodal  
del dolor<sup>5,6</sup>

## Terapias alternativas y sanación espiritual<sup>1-4</sup>



## paciente education<sup>1</sup>

Varias modalidades de  
tratamientos  
No-farmacológicos son  
mencionadas en las guías,  
pero **ninguna modalidad  
es recomendada  
universalmente<sup>1-5</sup>**

**CBT = terapia cognitiva conductual**

1. Chetty S et al. *S Afr Med J* 2012; 102(5):312-25; 2. Bril V et al. *Neurology* 2011; 76(20):1758-65; 3. Cruccu G et al. *Eur J Neurol* 2007; 14(9):952-70; 4. Pittler MH, Ernst E. *Clin J Pain* 2008; 24(8):731-35; 5. Dubinsky RM et al. *Neurology* 2004; 63(6):959-65; 6. Freynhagen R, Bennett MI. *BMJ* 2009; 339:b3002; 7. Morley S. *Pain* 2011;152(3 Suppl):S99-106..

# Pregunta para Discusión

---

**¿QUÉ ENFOQUES NO-FARMACOLÓGICOS  
PARA EL MANEJO DE DOLOR  
NEUROPÁTICO HA ENCONTRADO ÚTILES  
PARA SUS PACIENTES?**

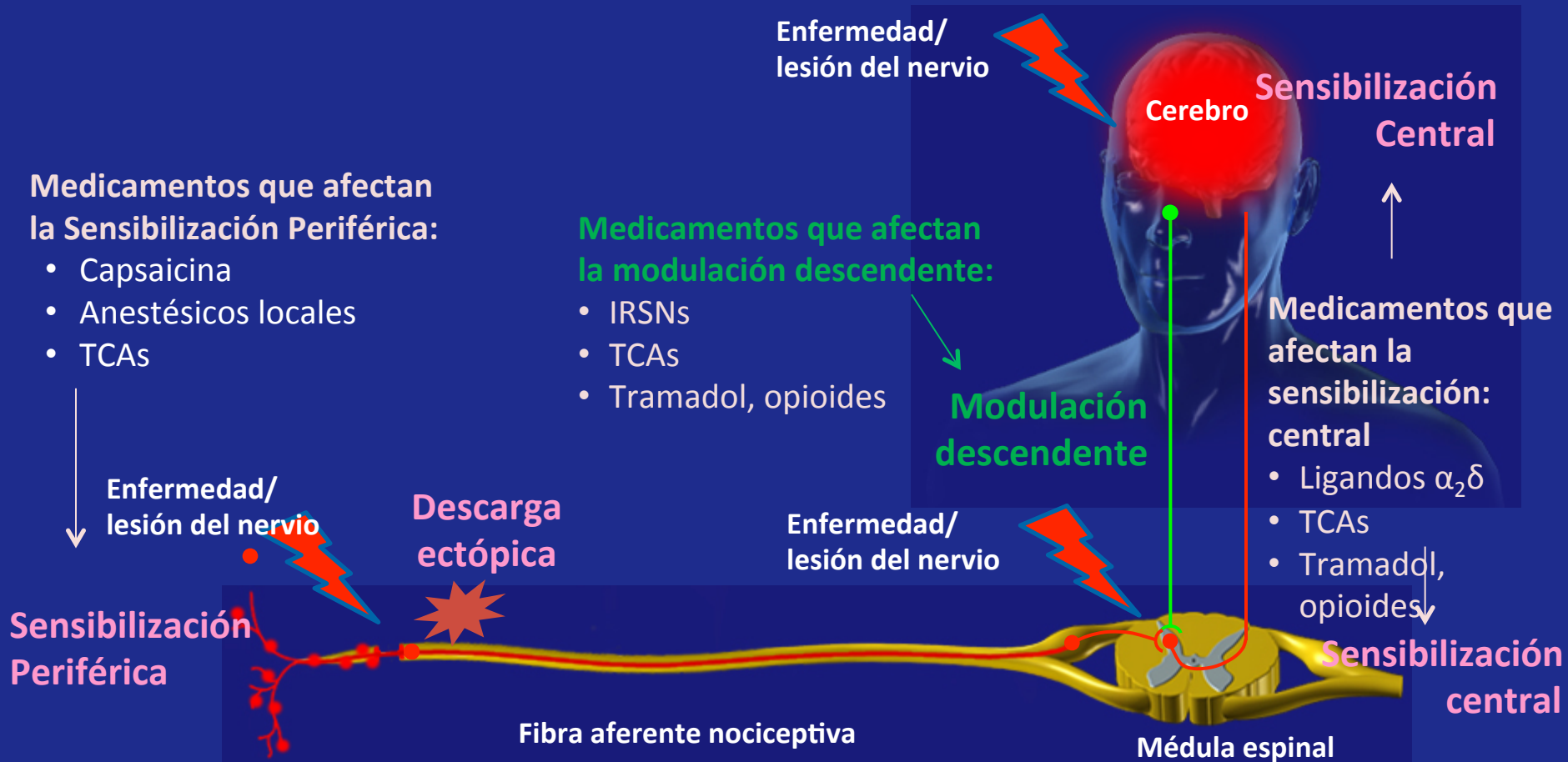
# Evidencia de las Terapias No-farmacológicas en Dolor Neuropático

- Las terapias estudiadas incluyen:
- Evidencia limitada para la mayoría de las modalidades

La efectividad de las vitaminas B para reducir Dolor Neuropático crónico no ha sido establecida

- Acupuntura
- Electroestimulación
- Medicina herbal
- Imanes
- Suplementos alimenticios
- Imaginería
- Sanación espiritual
- La evidencia es alentadora y requiere mayor estudio de:
  - Extracto de Cannabis
  - Carnitina
  - Electroestimulación
  - Imanes

# Tratamiento Farmacológico Basado en el Mecanismo para Dolor Neuropático



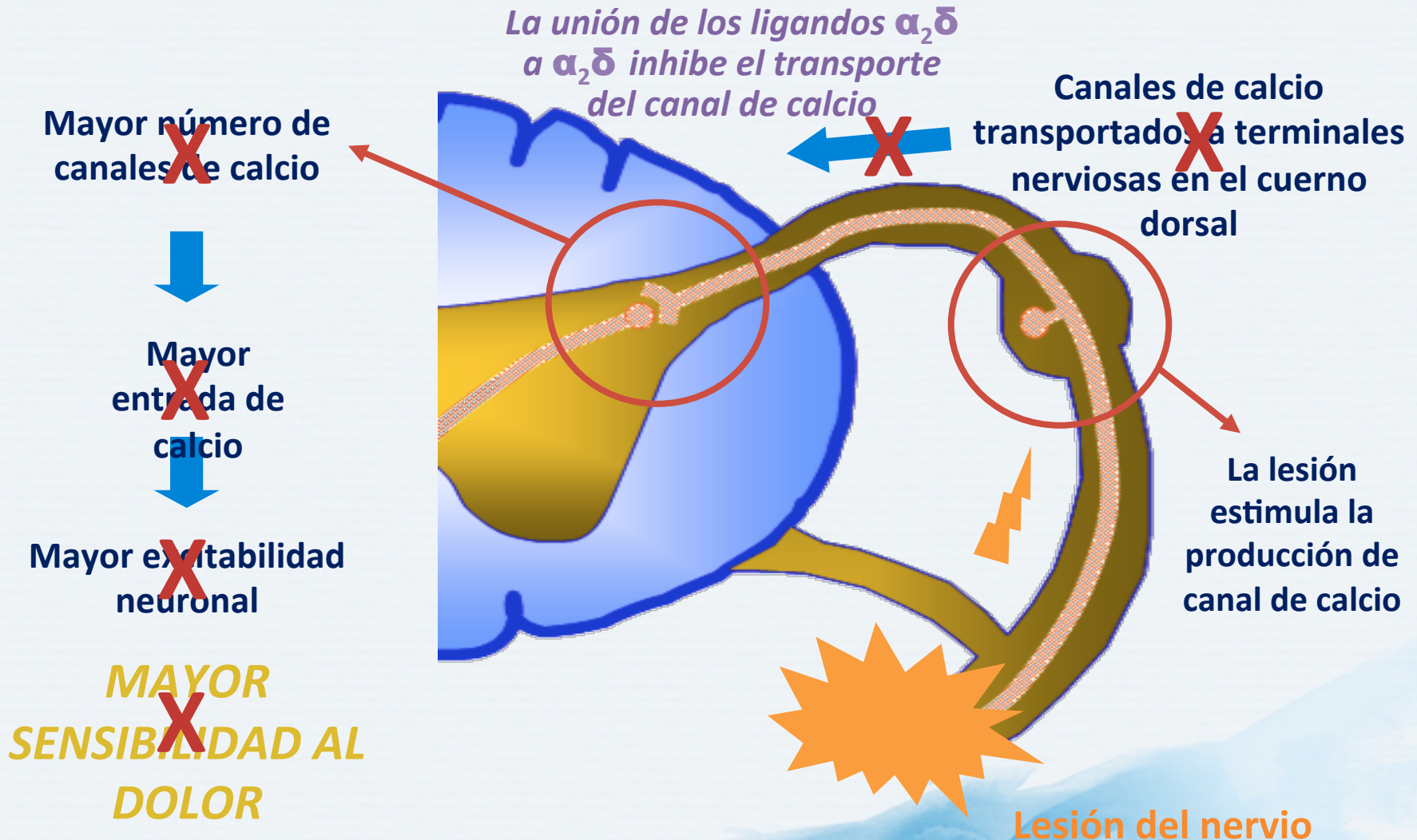
IRSN= inhibidor de la recaptación de serotonina y norepinefrina; TCA = antidepresivo tricíclico

Adapted from: Attal N *et al.* *Eur J Neurol* 2010; 17(9):1113-e88; Beydoun A, Backonja MM. *J Pain Symptom Manage* 2003; 25(5 Suppl):S18-30;

Jarvis MF, Boyce-Rustay JM. *Curr Pharm Des* 2009; 15(15):1711-6; Gilron I *et al.* *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; Moisset X, Bouhassira D. *NeuroImage* 2007;

37(Suppl 1):S80-8; Morlion B. *Curr Med Res Opin* 2011; 27(1):11-33; Scholz J, Woolf CJ. *Nat Neurosci* 2002; 5(Suppl):1062-7.

# Rol de los Canales de Calcio Ligados- $\alpha_2\delta$ en el Dolor Neuropático



Nota: gabapentina y pregabalina son ligandos  $\alpha_2\delta$   
Bauer CS et al. *J Neurosci* 2009; 29(13):4076-88.

# Efectos Adversos de los Ligandos $\alpha_2\delta$

---

Sistema	Efectos adversos
Sistema digestivo	Boca seca
SNC	Mareo, somnolencia
Otro	Astenia, cefalea, edema periférico, aumento de peso

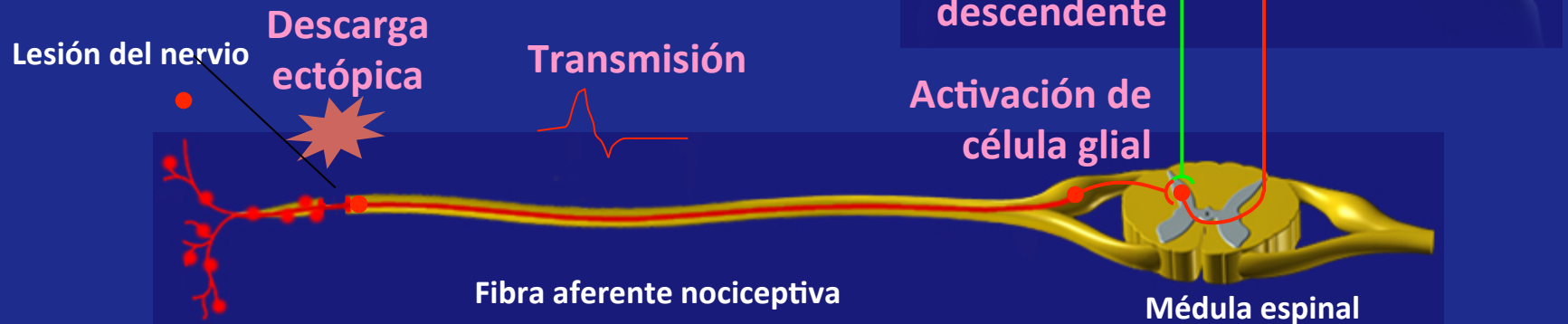
Los ligandos  $\alpha_2\delta$  incluyen gabapentina y pregabalina

SNC= sistema nervioso central

Attal N, Finnerup NB. *Pain Clinical Updates* 2010; 18(9):1-8.

# Cómo Modulan el Dolor los Antidepresivos

Inhibir la recaptación de serotonina y norepinefrina aumenta la modulación descendente



# Efectos Adversos de los Antidepresivos

Sistema	TCAs	IRSNs
Sistema digestivo	Constipación, boca seca, retención urinaria	Constipación, diarrea, boca seca, náusea, disminución del apetito
SNC	Trastornos cognitivos, mareo, somnolencia, sedación	Mareo, somnolencia
Cardiovascular	Hipotensión ortostática, palpitaciones	Hipertensión
Otro	Visión borrosa, caídas, trastornos en la marcha, sudoración	Enzimas hepáticas elevadas, glucosa en plasma elevada, sudoración

**SNC= sistema nervioso central; TCA = antidepresivo tricíclico; IRSN= Inhibidor de recaptación de serotonina-norepinefrina**

Attal N, Finnerup NB. Pain Clinical Updates 2010; 18(9):1-8.



# Manejo Farmacológico del Dolor Neuropático

PASO 1

Iniciar el tratamiento con uno o más tratamiento de primera-línea:

- Ligandos  $\alpha_2\delta$  (gabapentina, pregabalina)
- IRSNs (duloxetina, venlafaxina)
- TCAs\* (nortriptilina, desipramina)
- Lidocaína tópica (para dolor periférico localizado)

PASO 2

- Si existe alivio parcial del dolor, agregue otro medicamento de 1°-línea
- Si existe alivio inadecuado (o ninguno) del dolor, cambie a otro medicamento de primera-línea

PASO 3

Si los medicamentos de 1°-línea solos y en combinación fallan, considere medicamentos de segunda-línea (opioides, tramadol) o medicamentos de tercera línea (bupropión, citalopram, paroxetina, carbamazepina, lamotrigina, oxcarbazepina, topiramato, ácido valproico, capsaicina tópica, dextrometorfano, memantina, mexiletina) o refiera con un especialista en dolor

\*Use TCAs de amina terciaria como amitriptilina sólo si los TCAs de amina secundaria no están disponibles

Nota: no hay soporte suficiente para el uso de AINEs en Dolor Neuropático

AINEs = drogas antiinflamatorias no-esteroides no específicas; IRSN= inhibidor de la recaptación de serotonina y norepinefrina; TCA = antidepresivo tricíclico

Dworkin RH *et al.* Mayo Clin Proc 2010 ; 85(3 Suppl):S3-14; Freynhagen R, Bennett MI. BMJ 2009; 339:b3002.

# Recomendaciones para la Prescripción

Medicamento	Dosis Inicial	Titulación	Dosis máxima	Duración del estudio
<b>Ligandos <math>\alpha_2\delta</math></b>				
Gabapentina	100–300 mg al acostarse o tid	↑ por 100–300 mg tid cada 1–7 días	3600 mg/día	3–8 semanas + 2 semanas a la dosis máx.
Pregabalina	50 mg tid o 75 mg bid	↑ a 300 mg/día después 3–7 días, luego por 150 mg/día cada 3–7 días	600 mg/día	4 semanas
<b>IRSNs</b>				
Duloxetina	30 mg qd	↑ a 60 mg qd después 1 semana	60 mg bid	4 semanas
Venlafaxina	37.5 mg qd	↑ por 75 mg cada semana	225 mg/día	4–6 semanas
TCAs (desipramina, nortriptilina)	25 mg al acostarse	↑ por 25 mg/día cada 3–7 días	150 mg/día	6–8 semanas , con $\geq 2$ semanas a la dosis máx. tolerada
Lidocaína tópica	Max. 3 5% parches/día por 12 h máx.	No se requiere	Max. 3 parches/día por 12–18 h máx.	3 semanas

IRSNs= inhibidor de la recaptación de serotonina y norepinefrina; TCA = antidepresivo tricíclico

Dworkin RH et al. *Mayo Clin Proc* 2010 ; 85(3 Suppl):S3-14.

# Pero... Los pacientes con Dolor Crónico de Solo Un Tipo de Patofisiología del Dolor Pueden ser Raros

- Los pacientes pueden tener diferentes mecanismos patofisiológicos que contribuyan a su dolor
  - ej: el síndrome de dolor regional complejo tiene varios mecanismo potenciales, incluyendo lesión del nervio e inflamación– “estado de dolor mixto”



- Las terapias que funcionarán mejor para un paciente particular tienden a depender de los mecanismos que contribuyen al dolor del paciente



- Los pacientes con dolor mixto pueden beneficiarse de la terapia combinada

# Pregunta para Discusión

---

**¿QUÉ ENFOQUE DE TRATAMIENTO USARÍA  
CON UN PACIENTE QUE PADECE DOLOR  
MIXTO DEBIDO A SÍNDROME DE DOLOR  
REGIONAL COMPLEJO?**

# Síndrome de Dolor Regional Complejo

---

- *¿Qué es?*
  - Respuesta exagerada a un trauma caracterizada por dolor intenso prolongado, retraso en la recuperación de la función, trastornos vasomotores y cambios tróficos
  - Las causas no son claras, pero pueden incluir una respuesta inflamatoria local exagerada, lesión del nervio e involucramiento del sistema nervioso central y periférico
- *¿Qué tan común es?*
  - Se cree que ocurre 1 en 2000 casos de trauma de extremidad
- *¿Cómo debemos tratarlo?*
  - La fisioterapia es la base del tratamiento
  - La combinación de agentes farmacológicos puede ser necesaria

# Mensajes Clave

---

- El dolor neuropático es dolor causado por una lesión o enfermedad del sistema somatosensorial
- Hasta el 10% de la población puede padecer dolor neuropático, que está asociado con una importante carga reportada por el paciente
- El Dolor Neuropático puede ser distinguido del dolor nociceptivo a través de descriptores verbales comunes y pruebas diagnósticas sencillas
  - También existen varias pruebas de detección sencillas
- Las terapias no-farmacológicas, incluyendo la educación al paciente, son componentes importantes del manejo del dolor neuropático
- En lo que respecta a la terapia farmacológica, la mayoría de las guías de tratamiento consideran a los antidepresivos y a los ligandos  $\alpha 2\delta$  como terapia de primera-línea para casi todos los tipos de dolor neuropático