



# Dolor Crónico en pacientes pediátricos

## Caso clínico

Elaborado por FECUPAL

Equipo de Autores y Redacción: Dra. Sandra Cevallos (Coordinación), Dra. Germania Andrade, Dra. Gabriela Moya, Dra. Mercedes Díaz, Dr. Edwin Murgueytio, Lcda. Lucía Maldonado, Lcda. Adriana Yáñez (Redacción y Diseño)



## > Caso clínico

Bryan, de sexo masculino, 15 años de edad.  
Estudiante de secundaria. Nace y reside en Pedro  
Vicente Maldonado. Diestro. Peso estimado: 50kg

### APP:

- Amputación de brazo izquierdo (sobre la articulación del codo) hace 1 año, secundario a trauma en trapiche por aplastamiento.
- Hepatitis A: a los 10 años.
- ❖ *Alergias:* No identificadas
- ❖ *Tabaco:* No
- ❖ *Alcohol:* cada 2 o 3 semanas, sin llegar a la embriaguez.
- ❖ *APF:* Padre con antecedentes de crisis convulsivas (epilepsia) con tratamiento ocasional.

## > Caso clínico

- MC: sensación quemante en muñón
- EA: Paciente con dolor desde hace 5 meses aproximadamente de intensidad moderada a severa (según EVA 5 a 8), es una sensación quemante desde el muñón hasta la axila. Empeora en la noche (EVA 8). Después de la cirugía acudió a dos controles y por la distancia de su casa dejó de ir al hospital. Recibió tratamiento que tomó en forma irregular, porque le provocaba mareo y vómito y, cuyo nombre no recuerdan él ni su madre.



---

## > Caso clínico

---

- Cuando el dolor es muy intenso acude al Centro de Salud y envían diclofenaco pero no le ayuda mucho. La madre indica que pone compresas calientes y le «soba» con lo que su hijo refiere alivio.
- En la entrevista Bryan, responde exclusivamente lo que se le pregunta. La madre refiere estar preocupada, dice que él ya no es el mismo de antes y que está sólo enojado.



# FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Elaborado por FECUPAL

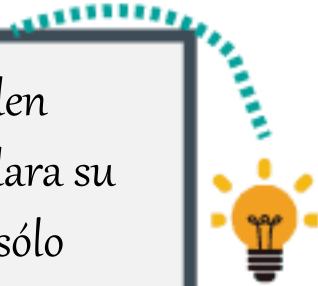
Los factores físicos y los no físicos (psicológicos, emocionales de conducta, cognitivos, espirituales, existenciales, culturales)



Aumentan percepción del dolor.



- ❑ Respuestas emocionales de los niños al dolor: miedo, ansiedad, ira y tristeza.



- ❑ Algunos niños pueden describir de forma clara su dolor, otros pueden sólo mostrar cambios en su comportamiento como indicativo de su sufrimiento.

# Manejo del dolor en niños

## Acrónimo QUEST :

- **Question:** pregunte al niño (reconozca que el dolor del niño es un fenómeno subjetivo).
- **Use:** use herramientas de medida.
- **Evaluate:** evalúe el comportamiento
- **Sensitize:** sensibilice a los padres y al equipo
- **Take action:** actúe



## ►►► Dolor Neuropático en niños

- Definido como aquel causado por una lesión o enfermedad del sistema sómato-sensorial.
- Algunas características incluyen dolor espontáneo o paroxístico, a menudo descrito como sensación de quemazón, sensación de corriente eléctrica, agujas, punzante.

*Jensen et al., 2011:*



# Epidemiología

Entre el 25 y el 46% de los niños experimentan dolor crónico persistente. Esta incidencia es mayor en unidades de cuidados paliativos.

Estudios epidemiológicos sugieren una prevalencia de dolor crónico con características neuropáticas del 3.3 al 8.2%.

Van Dijk: el dolor crónico se presenta por sobre el 6% de los niños y adolescentes, pero la proporción de dolor neuropático no es clara.

Las condiciones de dolor neuropático en niños difiere a la de los adultos

# Diferencias: Dolor Neuropático

## Adultos

- Algunas condiciones asociadas: Parkinson, Alzheimer, dolor post – ECV
- Mayor incidencia de neuralgia postherpética o trigeminal.
- La neuropatía diabética surge de una enfermedad más prolongada y es raramente reportada antes de los 14 años

## Niños

- Algunas condiciones son más reconocidas: dolor complejo regional, dolor de miembro fantasma, trauma o cirugía.
- Condiciones genéticas específicas (enfermedad de Fabry, eritromelalgia).
- Los niños pueden tener mayor susceptibilidad a varios tipos de lesiones neurológicas (toxicidad por mercurio).

Los fenómenos sensoriales pueden aparecer como una o varias de las siguientes expresiones:

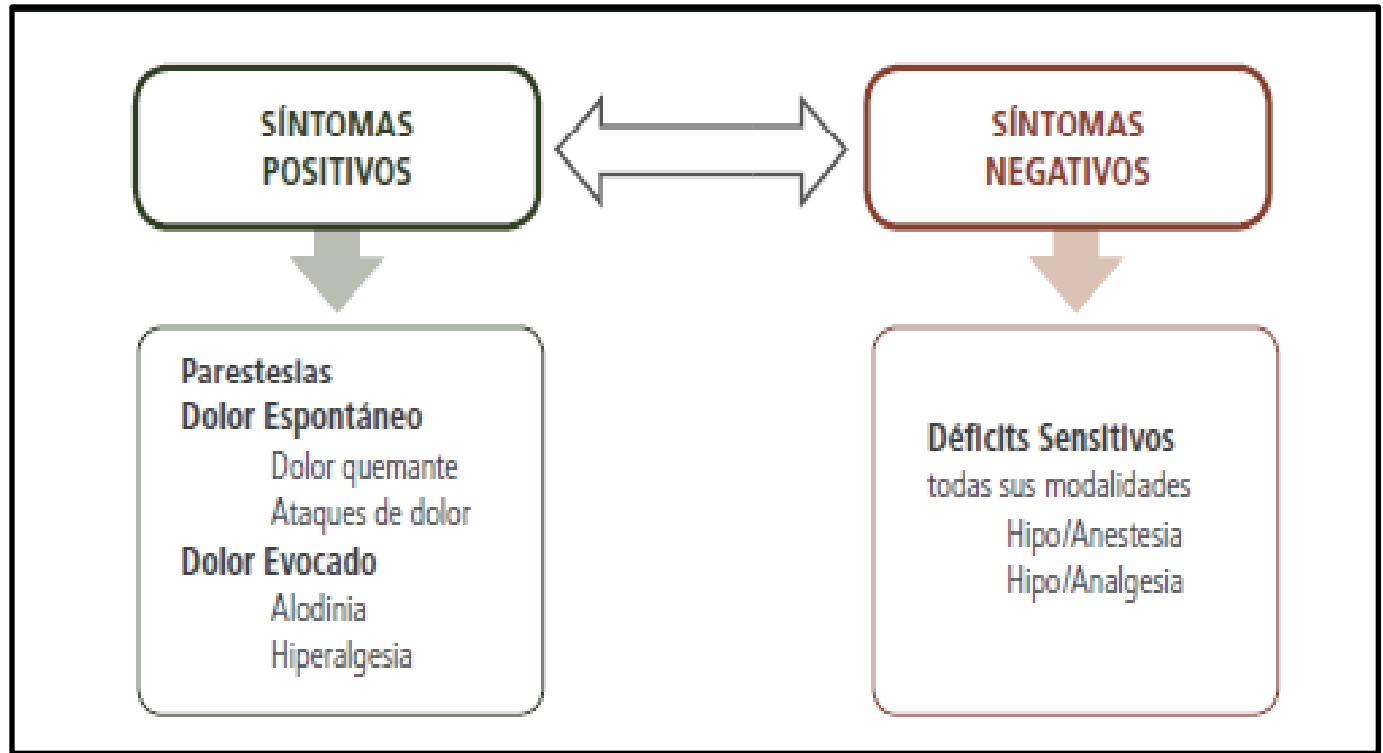
---

**DISESTESIAS**      *Sensación anormalmente desagradable, espontánea o provocada, dolorosa o quemante*

**PARESTESIA**      *Hormigueo, adormecimiento, calambres*

**HIPERALGESIA**      *Respuesta exagerada a estímulos dolorosos*

## Características comunes sugestivas de dolor neuropático





---

## Aspectos a tener en cuenta al valorar el dolor crónico en un niño:

---

- La evaluación tiene varias particularidades:
  - El auto-reporte del dolor es menos común en pacientes pediátricos.
  - La respuesta de los niños al dolor no imita los procesos fisiológicos.
  - Discapacidades del desarrollo pueden esconder la habilidad de los pacientes para comunicar la presencia o intensidad del dolor.
- La familia, cuidadores y niños deben estar incluidos en la evaluación del dolor

# Modelo PQRST

P

PROVOKES  
(Provoca)

Factores que agravan o alivian  
¿Qué causa el dolor?  
¿Qué hace que el dolor mejore?

R

Radiates  
(Irradiación)

El dolor ¿va a algún sitio?. ¿En dónde comienza y a dónde va?

T

Time  
(Tiempo)

Aparecimiento y duración  
¿Cuándo comenzó el dolor? ¿Cuánto dura?

# Evaluación del dolor neuropático (DN)

- No existe una escala diseñada para la evaluación del dolor neuropático en niños.
- El Cuestionario DN4 ha mostrado ser el más fiable, con una sensibilidad del 89,9% y una especificidad del 82,9%.

Completar con un Sí o un No cada una de las 4 preguntas siguientes.

## Entrevista al paciente

**Pregunta 1:** ¿El dolor tiene una o más de las siguientes características?

	Sí	No
1. Ardor (quemazón)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Frío doloroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Toque o descarga eléctrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Pregunta 2:** ¿Está asociado el dolor con uno o más de los siguientes síntomas en la misma área?

	Sí	No
4. Hormigueo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Alfileres y agujas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adormecimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Picazón o comezón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El resultado del DN4 es positivo cuando se tiene un puntaje de respuestas positivas igual o mayor a 3

# Tratamiento no Farmacológico

La farmacoterapia es la primera opción para el manejo del dolor.

Deben asociarse las medidas no farmacológicas:

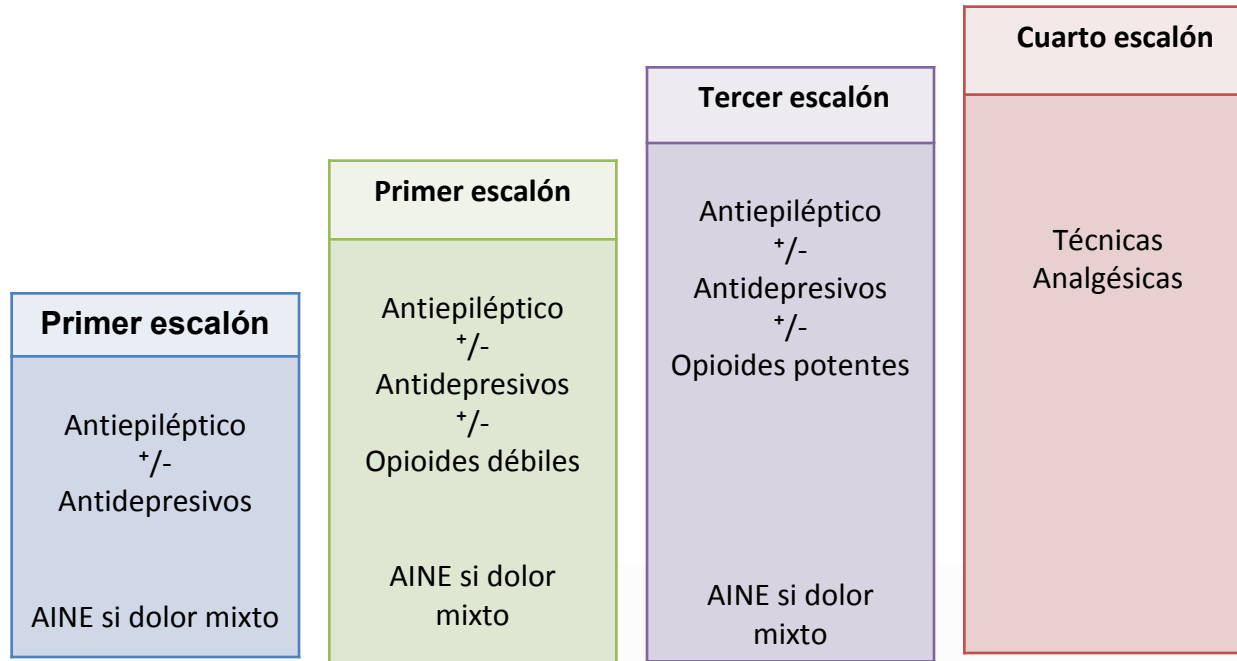
**Terapia física:** el movimiento ayuda a resolver el dolor, siempre y cuando sea tolerado.

**Estimulación de la médula espinal:** útil en dolor neuropático refractario



# Tratamiento Farmacológico

- Considerar el manejo de las causas subyacentes si es apropiado con los objetivos del paciente.
- Tanto drogas sistémicas como tópicas pueden ser útiles.
- Los AINEs no tienen valor en el DN.



## Antidepressivos Tricíclicos (TCAs)



- La dosis corresponde a  $\frac{1}{3}$  o  $\frac{1}{2}$  de la dosis que funciona como antidepresivo.
- Tanto los niveles de norepinefrina como de serotonina deben estar elevadas para tratar de forma adecuada el DN, por tanto, los inhibidores de la recaptación de serotonina NO ESTAN INDICADOS
- La venlafaxina puede tener efecto en el dolor neuropático

# Drogas Antiepilépticas (DAE)

La epilepsia está asociada con descargas espontáneas, ectópicas de neurona motora; el DN está asociado con descargas espontáneas, ectópicas de neurona sensorial, por ello no es raro que éstos muestren efectividad



- Son la primera línea en pacientes que no toleran los TCAs.
- Cuando se lo usa como segunda línea debe ser añadido a los TCAs



LA GABAPENTINA TIENE LA MAYOR EVIDENCIA EN NIÑOS Y TIENE MENOS EFECTOS ADVERSOS

# Opioides



En dosis altas, los opioides pueden ser efectivos para tratar el dolor neuropático.



Son usados en combinación con otras terapias.



METADONA es el único que tiene la posibilidad de bloquear el receptor NMDA (N-metyl-D-aspartato) y ha mostrado ser el **más efectivo para el dolor neuropático**. (Disponible en cuadro básico para manejo de adicciones)



El tramadol es un agonista mu débil y un SSRI débil. El efecto sinérgico de estos dos mecanismos contribuyen a la efectividad de este agente en el dolor neuropático. NO debe ser discontinuado de forma abrupta, podría causar síntomas de abstinencia

# Capsaicina Tópica



ES EL UNICO AGENTE TÓPICO QUE HA MOSTRADO SER ÚTIL EN EL DOLOR NEURÓPÁTICO.

- Requiere de 3 o 4 semanas para mostrar efectividad y debe ser aplicada 4 veces al día para un efecto completo.
- Inicialmente puede causar irritación y sensación de quemazón en el sitio de la aplicación, esto desaparece en semanas, pero limita su uso en niños pequeños.
- Capsaicina al 0.025% como loción tópica está aprobado por la FDA en mayores de 2 años.
- No se recomienda su uso en Parches debido a los efectos adversos

# Anestésicos Tópicos: Lidocaína

Bloqueador de los canales de sodio

## LIDOCAINA PARCHES AL 5%:

- *Adecuada eficacia y tolerabilidad en DN.*
- *Bien tolerado en niños*
- *En niños con peso  $\geq$  a 50kg se recomienda la dosis similar la de adultos (hasta 3 parches por 12 horas al día).*
- *En niños con menos de 50 kg se limita a 1 o 2 parches, por 12 horas.*

MacGrath P. et al., 2014



Otros autores no lo consideran por no estar aprobada por la FDA

## Lidocaína y Prilocaina en Crema:

- Eficaz y segura para el uso en neonatos y prematuros desde 26 semanas.
- Para neonatos de 0 a 3 meses o niños con menos de 5kg, la dosis total es de 1gr, área máxima aplicada 10cm<sup>2</sup> y el tiempo máximo de aplicación es de 1h .

# Manejo Farmacológico del dolor neuropático

MEDICACION	DOSIS INICIAL	VIA	FORMULACIÓN PEDIÁTRICA
GABAPENTINA	2 a 5 mg/kg QD HS o TID, titular a las 2 o 4 semanas Max: 10-20 mg/kg TID Efectos colaterales: sedación,	VO	Solución: 250 mg/5 ml Cápsulas: 100, 300, 400 mg Tab.: 600, 800 mg
Mayores 3años	alucinaciones, nistagmus, aumento de peso		

- La pregabalina No está aprobada para uso en menores de 12 años



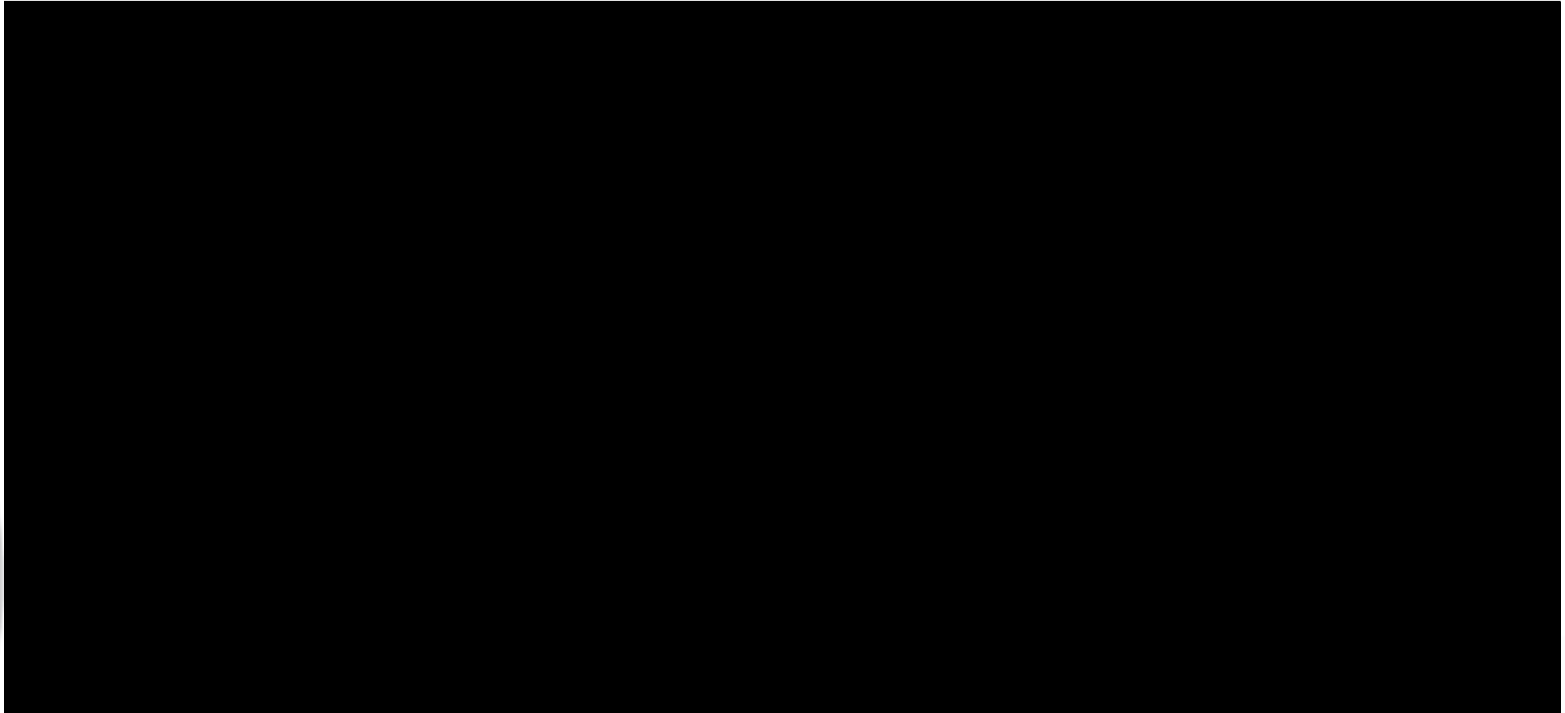
# Manejo Farmacológico del dolor neuropático

MEDICACION

DOSIS INICIAL

RUTA

FORMULACION PEDIATRICA





---

## CARBAMAZEPINA

---

- Tiene interacciones significativas con otras drogas
- Precaución con enfermedades que comprometen la función medular
- SE: anemia, agranulocitosis, rash, hiponatremia, disminuye densidad ósea, teratogénico
- Pueden exacerbar ciertos tipos de crisis convulsivas en niños con desórdenes mixtos
- NIVELES SERICOS: 4 a 12 ugr/ml; se complican las crisis con niveles mayores a 12

# Manejo Farmacológico del dolor neuropático inhibidores de la MAO

MEDICACION	DOSIS INICIAL	VIA	FORMULACIÓN PEDIÁTRICA
[Redacted content]			

# Medicamentos NO recomendados en el manejo del dolor crónico en niños

MEDICAMENTO MOTIVOS

CODEINA

Falta de evidencia y seguridad

Se convierte a morfina en el hígado por la enzima CYP2D6.

Las personas tienen niveles variables de CYP2D6, lo que resulta en potencial ineficacia o toxicidad.

NALOXONA,  
NALTREXONA

Uso limitado para el manejo de depresión respiratoria que amenaza la vida



# **VOLVAMOS CON BRYAN ...**



Elaborado por FECUPAL

## En relación con Bryan.....

- El EF es negativo, no se encuentra lesión en piel, limitación en movimientos ni puntos gatillo.
- Bryan se muestra tenso, irritable, dice que su familia no le cree

# PASOS A SEGUIR

1

## IDENTIFIQUE EL DOLOR A TRATAR

A ORIGEN (nociceptivo, neuropático, mixto)

B TEMPORALIDAD ( agudo, persistente)

C INTENSIDAD (leve, moderado o severo)

2

## IDENTIFIQUE A SU PACIENTE

(edad, comorbilidades, condición actual) ANTECEDENTES (uso previo de opioide y respuesta)

3

## SELECCIONE LA MEDICACIÓN ADECUADA Y TITULE

# 1

## IDENTIFIQUE EL DOLOR A TRATAR

- DOLOR NEUROPÁTICO
  - Sensación quemante
- Se trata de dolor CRÓNICO: 5 meses de evolución
- En base a EVA: dolor 6, dolor MODERADO
- Empeora en la noche (EVA 8)
- Identificar que dermatomas se ven afectados.



## 2

## IDENTIFIQUE A SU PACIENTE

- Se trata de un adolescente, masculino, que sufre un trauma hace un año, con pérdida de MSI, en quien no se ha podido hacer un adecuado seguimiento por no acudir a consulta por la distancia de su casa.
- Bryan no presenta síntomas que sugieran depresión, sin embargo se lo ve preocupado y molesto.
- Angustia de la madre por cambio de carácter de su hijo.
- Es importante vigilar la ingesta de alcohol.
- Probable uso de opioides (considerando mareo y vómito que el tratamiento anterior provocó).

### Tratamiento farmacológico

Para el dolor neuropático las opciones son:

1. **Iniciar Amitriptilina**, considerando la intensidad y los efectos de este medicamento: 12.5 mg (media tableta) cada día en la noche.

Programar revaloración del paciente en 2 semanas para identificar cambios o considerar modificación del tratamiento.

### 3

## SELECCIONE LA MEDICACIÓN ADECUADA Y TITULE

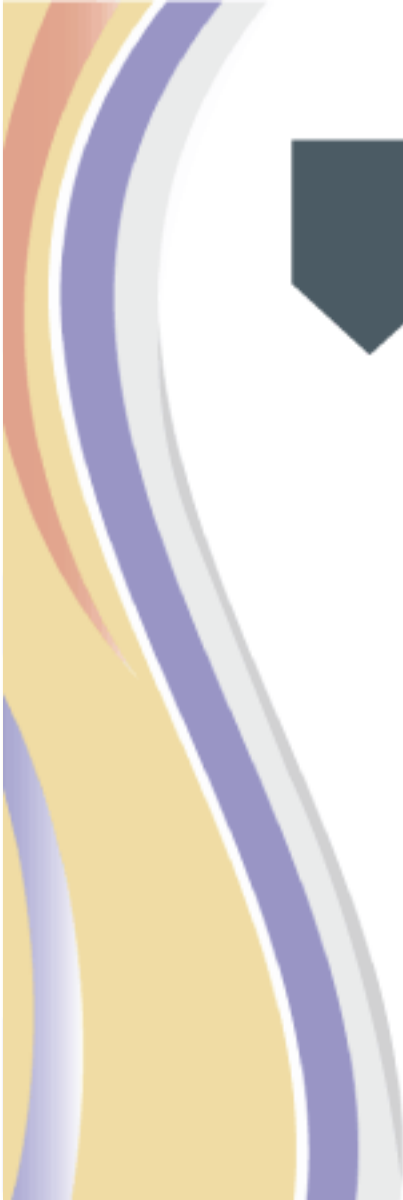
2. **Carbamazepina:** 200 mg VO cada 12hs

3. **Considerar el uso de opioide débil:** Tramadol: 1 mg por 50kg: 50mg en 3 tomas: Podemos administrar en gotas: 20 gotas VO cada 8 horas.

Rescate de igual dosis

## Además...

- Usar antiemético: Metoclopramida (0.1 a 0.2mg por kg): 10 mg – 1 tableta 30 minutos antes de cada comida.
- Sugerir dieta rica en fibra y frutas como: papaya, pitahaya.
- Vigilar que no haya estreñimiento, caso contrario considerar el uso de laxante de la mano al uso de opioides.



## Tratamiento no farmacológico

- Manejo por psicología para el paciente y su familia
- Participación de fisioterapia, terapia ocupacional y trabajo social.
- Monitorizar resultados y evolución

# Y luego ..... ¿qué?

- Valorar en 3 semanas
- Determinar como ha evolucionado el dolor, valorando el EVA.
- Si fuese necesario, considerar el uso de otro fármaco, aplicando escalera analgésica.
- Vigilar presencia de efectos adversos.
- Realizar seguimiento por Psicología



¡¡¡Recuerde que la colaboración del paciente mejora la adherencia al tratamiento!!!



**El arte de la vida es el arte de evitar el dolor**

Thomas Jefferson (1743 - 1826)

# Referencias:

- Correa – Illanes, G. (2014 ). Dolor Neuropático clasificación y estrategias de manejo para médicos generales. Revista Médica Clínica Condes 25 (2) Pág. 189-199.
- Goldman A., et al. (2014) Oxford Textbook of Palliative Care for Children. Oxford University Press
- González J., et al. Cuidados Paliativos en atención primaria. Ed. Panamericana. Cap. 5 (51-60).
- McGrath, P., Stevens, B., Walker, S., and Zempsky, T., (2013) Oxford textbook of Paediatric Pain. Oxford University Press
- O Neill M., et al. (2014) Guidelines for effective management of symptoms. Hospiscript. 193-204
- Organización Mundial de la Salud (2012) Directrices de la OMS sobre tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas.
- Pozo C. A. (2015) Aspectos clínicos y tratamiento farmacológico del dolor neuropático. Rev Cubana Pediatr Pág. 87
- Ruiz, Romero (2006) “Propuesta de nueva escalera analgésica para el dolor neuropático” Rev. Soc. Eso Agosto: 377-380