

MANEJO DE DOLOR EN PACIENTE ONCOLÓGICO



M.C. ANESTESIÓLOGA
CARLA LIZ DEL CARPIO CHAHUA

DEFINICIÓN

DOLOR: Latín dolor, doloris del verbo dolere (sufrir y en origen, ser golpeado)

las palabras que terminan en -algia expresan dolor o sufrimiento

IASP

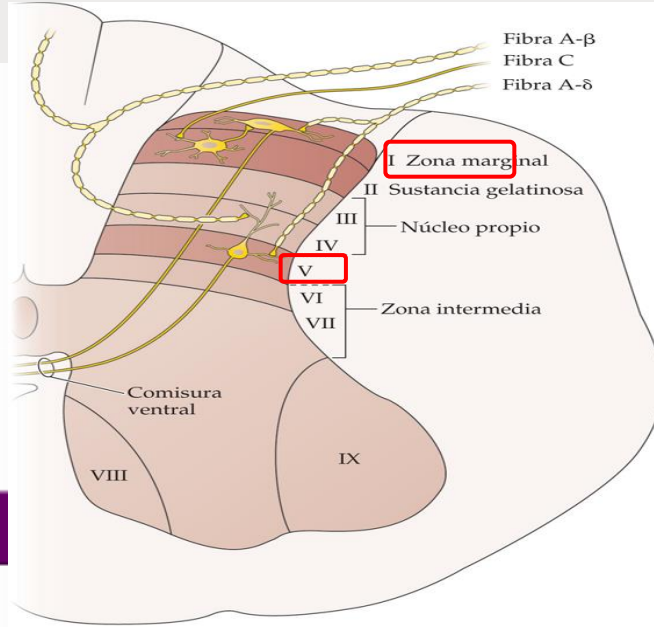


“Una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o que se describe en términos de dicha lesión”



Ruptura de toda conexión entre dolor y daño tisular

Interacción que crea una experiencia emocional y subjetiva que se percibe como dolor



Fuente: John H. Martin: *Neuroanatomía texto y atlas*, 4e: www.accessmedicina.com
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

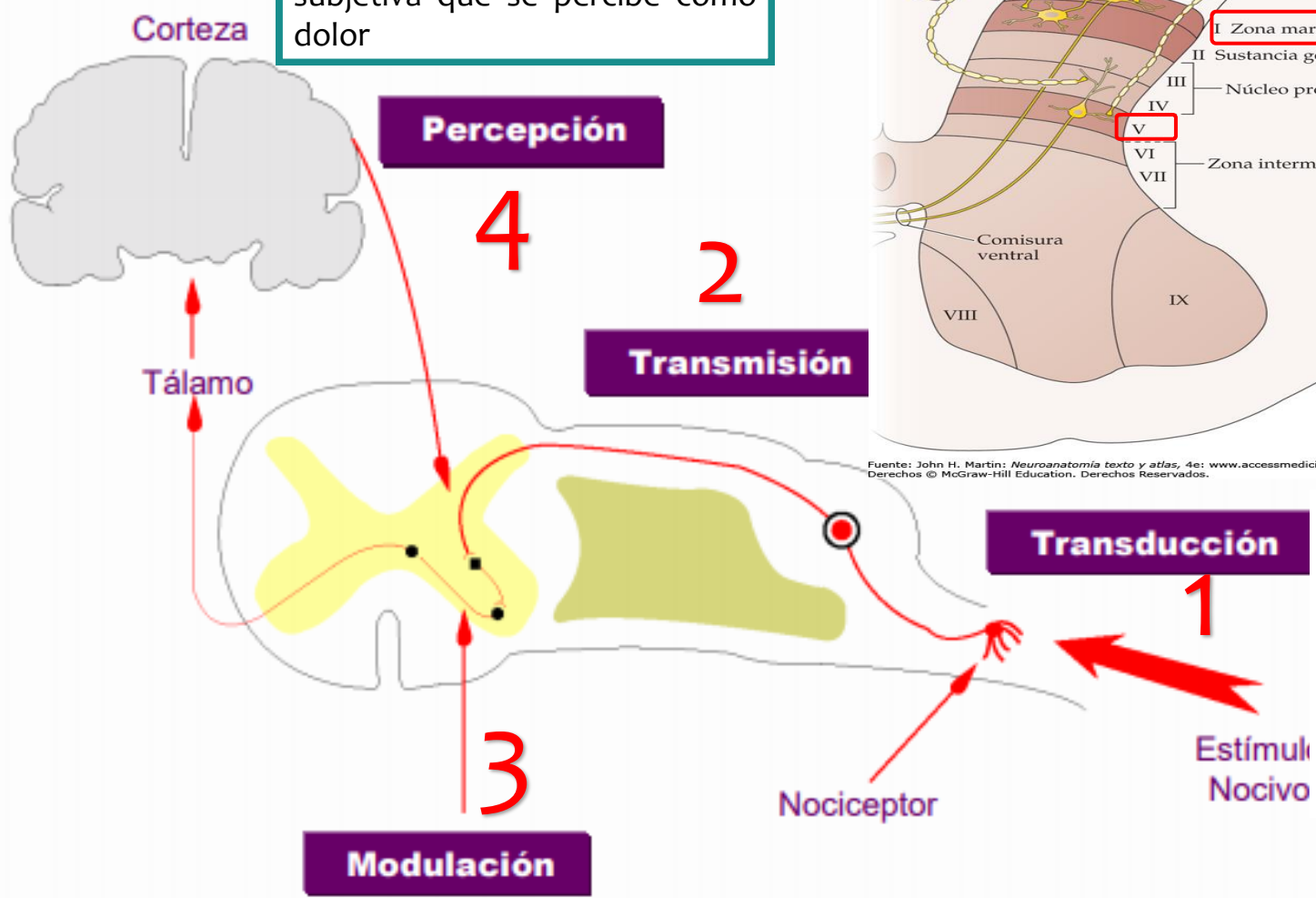


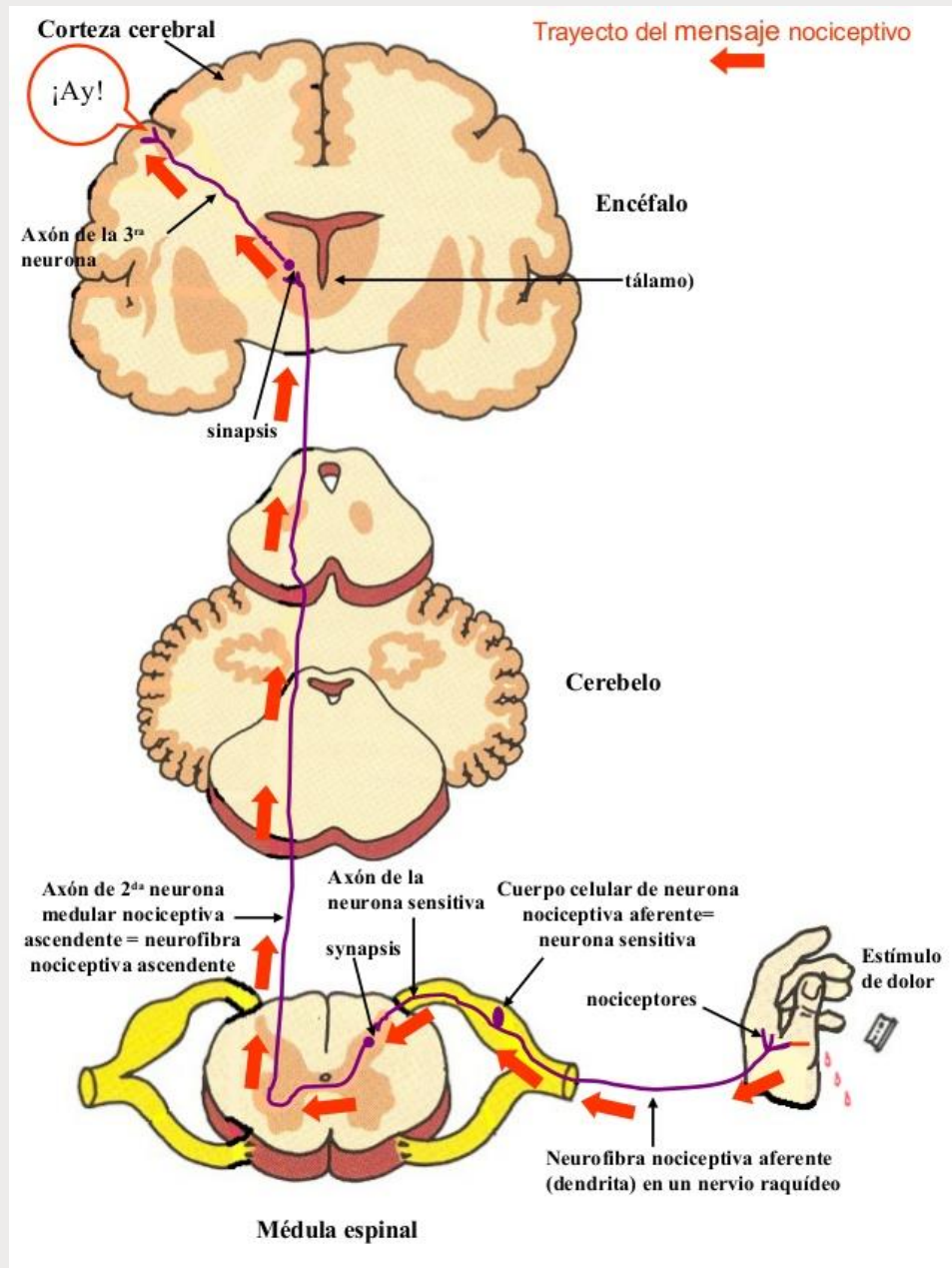
Tabla 1. Clasificación de las fibras nerviosas

Tipo de fibra	Diámetro	Velocidad	Función
A-alfa	10-20 μm	70-120 ms	Motor/propioceptiva
A-beta	5-12 μm	30-70 ms	Presión/tacto
A-gamma	4-8 μm	15-30 ms	Propioceptivo/dolor
A-delta	1-4 μm	12-30 ms	Dolor/temperatura
B	1-3 μm	3-15 ms	Vasoconstricción
C	0.5-1 μm	0.5-2.5 ms	Dolor/temperatura

Lamina II o sustancia gelatinosa de Rolando

Opioides Endógenos:
Beta-endorfina,
encefalina, dinorfina

PG, bradicinina. Histamina
Oxido nítrico



TIPOS DE DOLOR

DURACIÓN

Agudo : Menor a 3-6 meses

Crónico: Mayor a 3-6 meses

FISIOPATOLOGÍA

Nociceptivo: Somático, Visceral

Neuropático

Psicógeno

ETIOLOGÍA

Oncológico: DOLOR IRRUPTIVO

No oncológico

SISTEMA AFECTADO

Sistema nervioso: DOLOR NEUROPÁTICO CENTRAL O PERIFÉRICO

Sistema musculoesquelético

INTENSIDAD

Leve ≤ 4

Moderado $> 4-7$

Intenso >7

DURACIÓN

DOLOR	AGUDO	CRÓNICO
	Síntoma	Enfermedad
Intensidad	Proporcional	No proporcional
Evolución	Transitoria	Permanente/recurrente
Función biológica	Sí	No
Se asocia con	Ansiedad	Depresión
Respuesta al tratamiento	Buena	Irregular

FISIOPATOLOGÍA

Dolor Nociceptivo

- Somático: Procedente de TEJIDOS
- Visceral: Vísceras SÓLIDAS no son capaces de generar dolor

Dolor Neuropático

- Lesión o enfermedad que afecta el sistema somatosensorial

Dolor Psicógeno

- No puede ser atribuido a una causa orgánica

DIFERENCIAS ENTRE DOLOR NOCICEPTIVO Y NEUROPÁTICO

DOLOR	NOCICEPTIVO	NEUROPÁTICO
ETIOPATOGENIA	Activación de nociceptores (periféricos/viscerales)	Lesión del sistema nervioso (periférico/central)
ESTÍMULO DOLOROSO	Presencia de estímulo doloroso	Puede aparecer en ausencia de estímulo doloroso
INTENSIDAD DEL DOLOR	Acorde con la intensidad del estímulo	Sin proporción con la intensidad de la lesión
APARICIÓN DEL DOLOR	Predecible	Impredecible
RESPUESTA AL TRATAMIENTO	Respuesta homogénea	Desigual frente al mismo cuadro e igual tratamiento

TAXONOMÍA de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP)

Termino	Definición
ALODINIA	<i>Dolor debido a un estímulo que normalmente no lo provoca</i>
DISESTESIA	Sensación anormal desagradable espontánea o evocada
HIPERALGESIA	<i>Aumento de la respuesta a un estímulo que normalmente produce dolor</i>
HIPERESTESIA	Mayor sensibilidad a los estímulos, salvo en los órganos de los sentidos
HIPERPATÍA	Síndrome doloroso caracterizado por una reacción anormalmente dolorosa a un estímulo, especialmente, un estímulo repetitivo, y un umbral elevado
HIPOALGESIA	Dolor de menor intensidad como respuesta a un estímulo normalmente doloroso
HIPOESTESIA	Menor sensibilidad a los estímulos, salvo en los órganos de los sentidos
ANESTESIA	Ausencia de dolor en respuesta a una estimulación que normalmente sería dolorosa
ANESTESIA DOLOROSA	Dolor en una región anestésica

EVALUACIÓN DEL DOLOR



■ A.L.I.C.I.A

A: "Aparición"

L: "localización"

I: "Intensidad"

C: "Características"

I: "Irradiación"

A: "Agravantes y atenuantes"

Escalas unidimensionales, escalas cuantitativas:
Valoran exclusivamente la **intensidad**



Downie en 1978



Scott Huskinson en 1976



Cuestionario DN4

Responda a las cuatro preguntas siguientes marcando SÍ o NO en la casilla corres

ENTREVISTA AL PACIENTE

1. ¿Tiene su dolor alguna de estas características?

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Quemazón | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 2. Sensación de frío doloroso | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 3. Descargas eléctricas | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

2. ¿Tiene en la zona donde le duele alguno de estos síntomas?

- | | | |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 4. Hormigueo | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 5. Pinchazos | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 6. Entumecimiento | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 7. Escozor | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

EXPLORACIÓN DEL PACIENTE

3. ¿Se evidencia en la exploración alguno de estos signos en la zona dolorida?

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 8. Hipoestesia al tacto | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 9. Hipoestesia al pinchazo | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

4. ¿El dolor se provoca o intensifica por...?

- | | | |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 10. El roce | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|

Puntuación ≥ 4
confirma la
existencia de
dolor
neuropático

Escalas Multidimensionales: Dimensión sensorial, emocional o afectiva, cognitiva

INDICE DE KARNOFSKY

Capaz de realizar actividades normales y trabajar. No requiere una atención especial	100	No hay quejas; no hay evidencia de enfermedad
	90	Capaz de mantener una actividad normal; mínimos síntomas o signos de enfermedad
	80	Actividad normal con algún esfuerzo; algunos signos o síntomas de enfermedad
Incapaz de trabajar; capaz de vivir en casa y atender por sí mismo sus necesidades personales. Necesita una asistencia variable	70	Cuida de sí mismo; incapaz de mantener una actividad normal o realizar tareas activas
	60	Requiere asistencia ocasional, pero es capaz de atender por sí mismo la mayor parte de sus necesidades personales
	50	Requiere una asistencia considerable y frecuentes cuidados médicos
Incapaz de valerse por sí mismo. Necesita los cuidados de instituciones u hospitales. La enfermedad puede estar progresando rápidamente	40	Discapacitado. Requiere cuidados y asistencia especiales
	30	Gravemente discapacitado. Está indicado su ingreso hospitalario aunque su muerte no es inminente
	20	Muy enfermo; es necesaria la hospitalización y tratamiento de soporte activo
	10	Moribundo. El desenlace fatal se acerca rápidamente
	0	Muerte

Valora la calidad de vida del paciente

- **Categoría A:** 100-80; vida normal no precisa de cuidados especiales
- **Categoría B:** 70-50; precisa de asistencia limitada
- **Categoría C:** 40-10; paciente no puede cuidar de sí mismo.

DOLOR ONCOLÓGICO

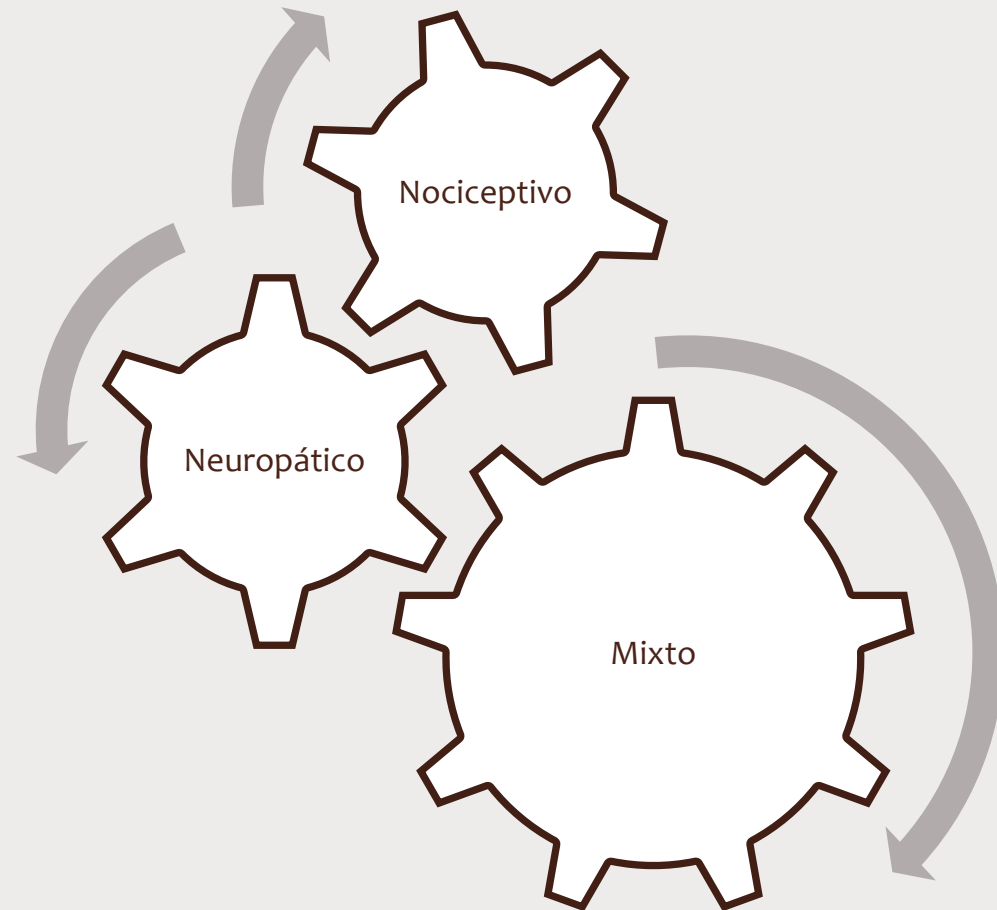
EPIDEMIOLOGÍA

- Padecen de dolor 53% de todos los pacientes

ETIOLOGÍA

- Relacionado con el cáncer (40-80%)
- Asociado a cáncer de forma indirecta (10-25%)
- Asociado al tratamiento (15-20%)
- Independiente del cáncer asociado a enfermedades coexistentes (3-10%)

PATOGENIA

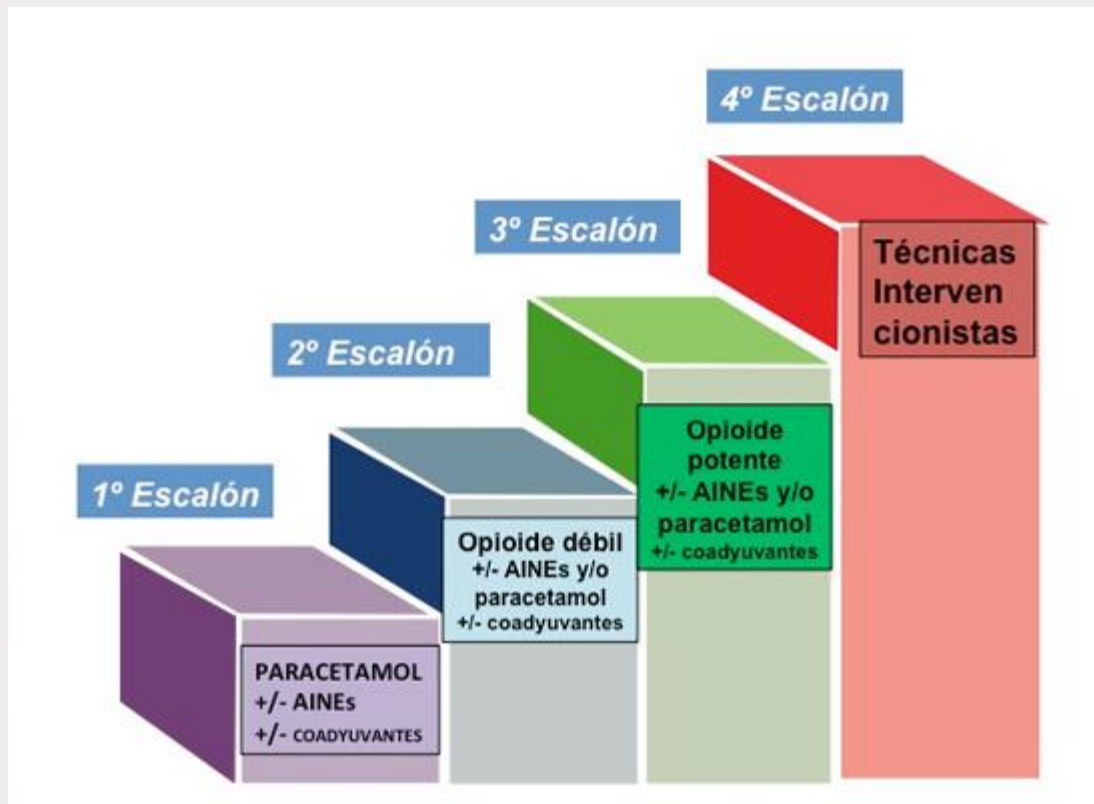


- BASAL . Está presente en la mayoría de los cánceres(50% independientemente del estadio)

- IRRUPTIVO O IRRUPTOR

Espontáneo o de reposo

Incidental (en relación con el movimiento o la terapia) suele estar presente en casi 75% de los pacientes con metástasis óseas.

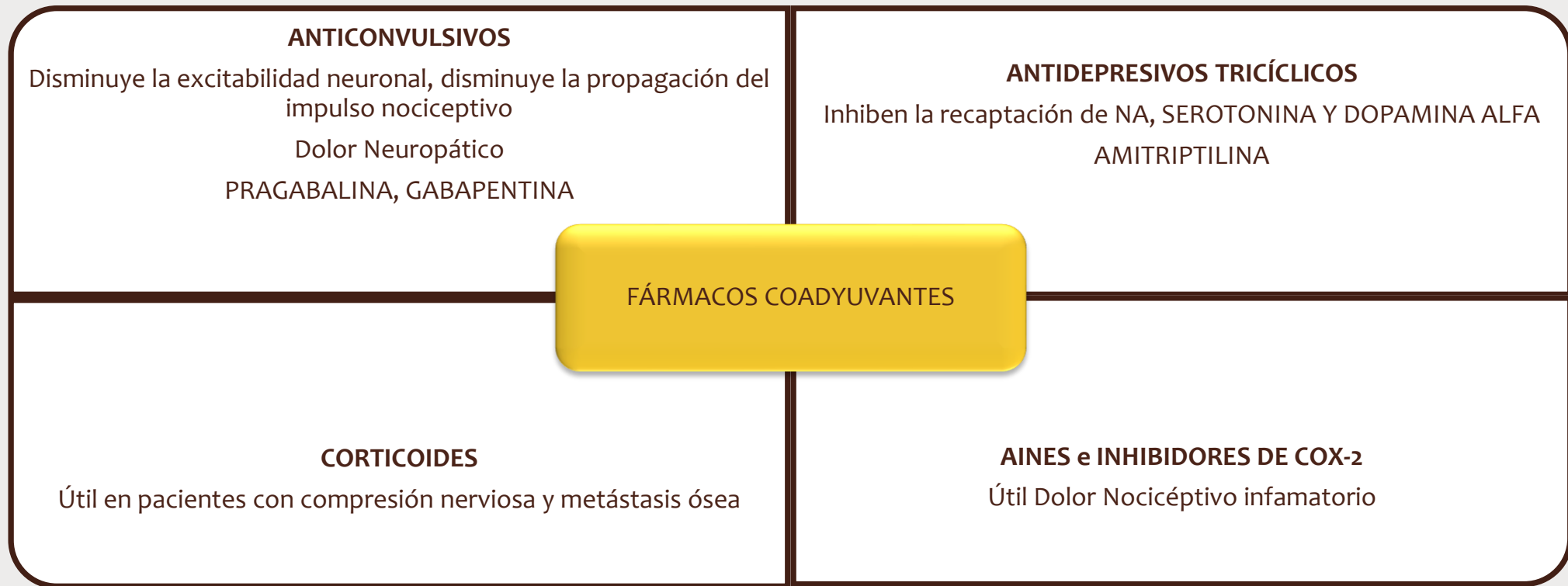


Escalera de dolor de la OMS acuñada en 1984 en Ginebra y publicada en 1986 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organisation - WHO-

■ ASCENSOR ANALGÉSICO

La teoría del "[Ascensor analgésico](#)" fue propuesta en 2002 por el [Dr. Luis Miguel Torres Morera](#), jefe de Servicio de Anestesia y Reanimación del *Hospital Universitario Puerta del Mar* y profesor de Anestesia en la Facultad de Medicina de la Universidad de [Cádiz, España](#)

Nos traslada a la inmediatez en la respuesta y la selección de fármacos analgésicos dada la intensidad del dolor.



ANTICONVULSIVOS

FÁRMACO	DOSIS DE INICIO	DOSIS EFECTIVA HABITUAL
Gabapentina	200-400 mg	1200-3600 mg/día
Pregabalina	75-150 mg	300-600 mg/día

ANTIDEPRESIVOS

FÁRMACO	DOSIS DE INICIO	DOSIS EFECTIVA HABITUAL
Amitriptilina	10-25 mg	25-50-150 mg/día
Nortriptilina	10-25 mg	25-50-150 mg/día
Duloxetina	30-60 mg	60 mg/día
Venlafaxina	50-75 mg	75-225 mg/día

TRATAMIENTO DE DOLOR NEUROPÁTICO REFRACTARIO

ANESTÉSICOS LOCALES

- Lidocaína
- Sesiones de 30 min-2hr con velocidades de 2-4mg/kg/IV

INHIBIDORES DE LOS RECEPTORES NMDA

- Ketamina:
- DOSIS subanestésicas 0.25-0.5 mg/kg seguida de IC 2-10ug/kg/min

AGONISTAS DE LOS RECEPTORES ALFA-2-ADRENÉRGICOS

- Clonidina, dexmedetomidina, tizanidina

CANNABIS Y CANNABINOIDES

- THC, dronabinol aerosol bucal 2,5 md1-2 veces/día

La ketamina en el tratamiento del dolor crónico según medicina basada en la evidencia

F. Neira Reina y J. L. Ortega García

Unidad de Gestión de Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Puerto Real. Puerto Real. Cádiz

TABLA I
DOSIFICACIÓN DE LA KETAMINA

<i>Vía de administración</i>	<i>Dosis de inicio</i>	<i>Dosis óptima</i>	<i>Dosis máxima</i>
Vía oral	10-25 mg/6-8 h 0,2-0,5 mg/kg/8-12 h		200 mg/6 h
Vía sublingual	10-25 mg (2 ml) Mantener durante 2 minutos		
Vía subcutánea	2,5-25 mg Infusión: 0,05-0,5 mg/k/h		
Vía intravenosa	2,5-5 mg Infusión: 0,05-0,5 mg/k/h	Infusión: 0,125-0,3 mg/k/h 60 mg durante 4 h	
Vía subaracnoidea	1-2,5 mg/k/24 h		3,6 g/24 h

Dosis de opioides endovenosos para el dolor agudo

- **TRAMADOL (EV)**
 - Bolus: 50-100 mg/6-8 h
 - Perfusión continua: 200mg de tramadol en 500 ml SF a una velocidad de infusión de 30 ml/hr
- **MORFINA (EV)**
 - Bolus: 0.1-0.15mg/kg/4h
 - Perfusión continua:
 - Dosis de carga: 0.15 mg/kg
 - Dosis de mantenimiento: 0.01-0.04 mg/kg/h
- **FENTANILO (EV)**
 - Bolus: 0.04-0.1 mg
 - Perfusión: 0.5-1ug/kg/h
- **MEPERIDINA (EV)**
 - Bolus: 1.5-2 mg/kg/4 h
 - Perfusión continua:
 - Dosis de carga: 1-1.5 mg/kg
 - Dosis de mantenimiento: 0.25-0.5 mg/kg/h

Equivalencias de los diferentes opioides (en relación a la morfina) utilizados en el tratamiento del dolor crónico

Fármaco	Dosis/24 h	Equivalente a Morfina oral/24 h	Ratio de conversión del fármaco: morfina
Codeína oral	240 mg	24 mg	10:1
Oxicodona oral	100 mg	150-200 mg	1:1.5-2.0
Tramadol oral	400 mg	40 mg	10:1

Adaptado de Gupta et al

Equipotencia entre los opioides más utilizados

Morfina oral (mg/día)	30-60	60-90	90-120
Morfina parenteral (mg/día)	10-20	30	40
Oxicodona oral (mg/día)	20-30	30-45	45-60
Tramadol oral (mg/día)	150-300	300-450	450-600
Tramadol parenteral (mg/día)	100-200	200-300	300-400
Buprenorfina TTS (ug/h)	35	52.5	70

Efectos secundarios de los opioides

FUNCIÓN	RECEPTORES	LOCALIZACIÓN
Analgesia	μ, κ, δ	Espinal y supraespinal
Depresión respiratoria	μ, δ	Tronco cerebral: centro respiratorio
Estreñimiento	μ	Sistema nervioso entérico y centros espinales
Retención urinaria	μ	Sistema nervioso autónomo y centros espinales
Nauseas y vómitos	μ, κ	Área postrema y sistema nervioso entérico
Diuresis	μ inhibición κ estimulación	Hipotálamo/hipófisis Sistema Renal
Hipotermia	μ	Hipotálamo
Conducta	μ euforia y sedación κ disforia, sedación,	SNC
Dependencia física	μ intensa κ moderada	SNC
Adicción	μ	SNC

GRACIAS