

MANEJO DEL DOLOR EN URGENCIAS

SESIÓN URGENCIAS HUPM



Alicia Morales Navarro
(R3 MFyC CS Olivillo)



OBJETIVO GENERAL

Valorar la terapia analgésica óptima en función de **tipo del dolor del paciente**.

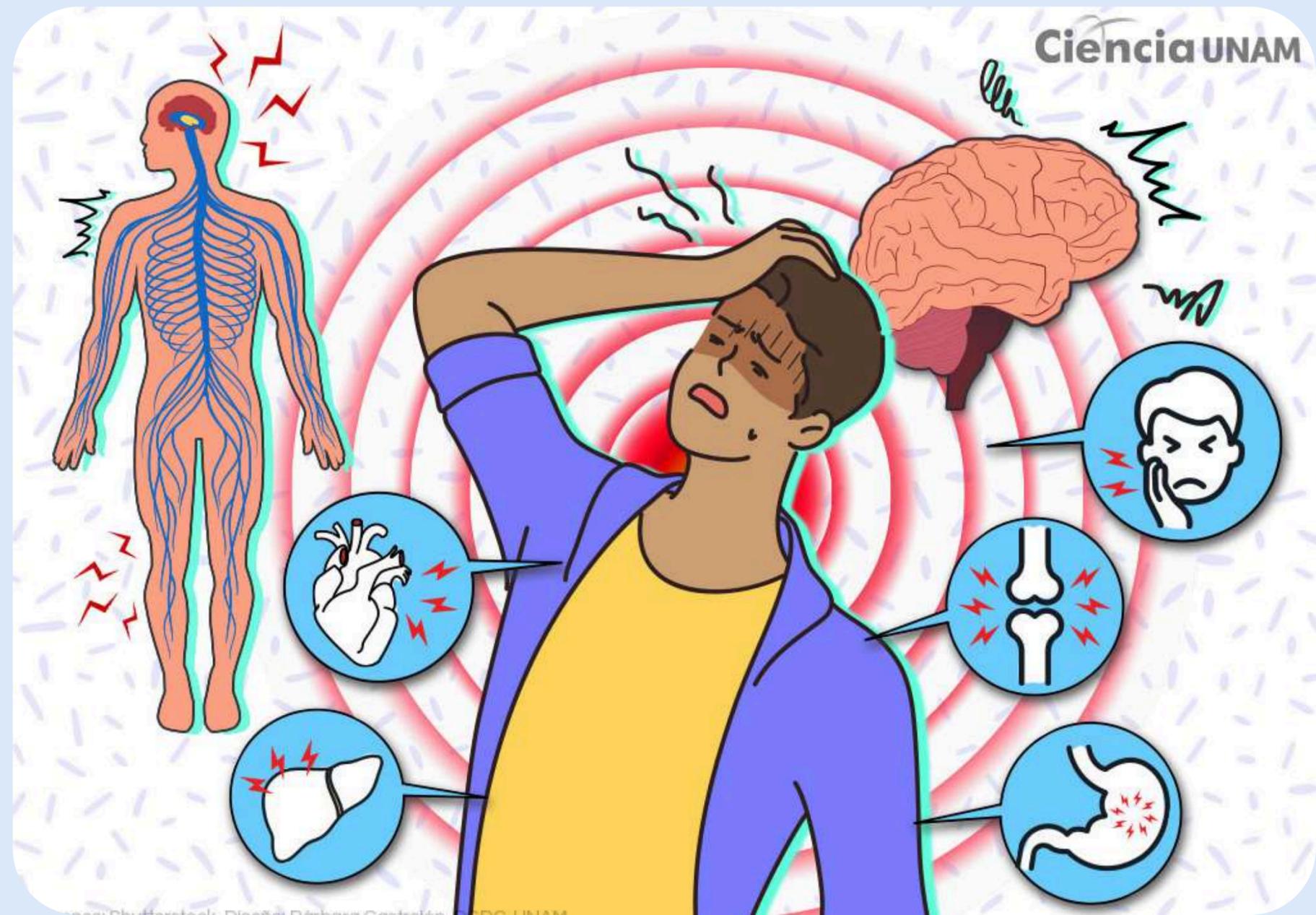


OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)

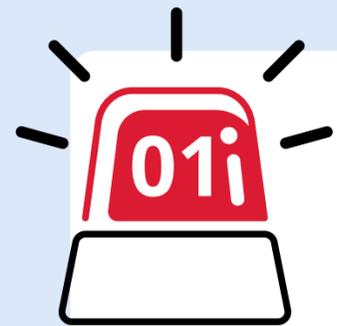
1. Enfatizar en la necesidad del uso del **ascensor analgésico** vs escalera analgésica.
2. Discernir la distintas **escalas** para la evaluación del dolor.

*“Para tratar adecuadamente el dolor, tenemos que saber la **causa** que lo produce y valorar el **estado general del paciente**”*

MANEJO DEL DOLOR AGUDO EN URGENCIAS



ÍNDICE



Concepto



**Generalidades
del tratamiento
del dolor**



**Manejo del dolor
en urgencias**



**Conclusiones
y bibliografía**



Not all suffering is pain: sources of patients' suffering in the emergency department call for improvements in communication from practitioners

Richard Body ¹, Ergul Kaide ², Sarah Kendal ², Bernard Foex ³

Affiliations + expand

PMID: 24366946 DOI: 10.1136/emmermed-2013-202860

- El dolor es la causa más frecuente de consulta en el servicio de urgencias (78%). 7 de cada 10 pacientes.
- 1/3 severo (7/10). El 32% de etiología traumática
- Oligoanalgesia. Sólo el 60% reciben manejo analgésico y de media necesitaron 90 min para instaurarlo
- Uso inadecuado de fármacos y dosis incorrectas.



Review

The Pain Management of Trauma Patients in the Emergency Department

Andrea Fabbri ^{1,*}, Antonio Voza ², Alessandro Riccardi ³, Sossio Serra ⁴
and Fabio De Iaco ⁵ on behalf of the Study and Research Center of the Italian Society of Emergency Medicine (SIMEU)

J. Clin. Med. **2023**, *12*, 3289. <https://doi.org/10.3390/jcm12093289>

Los estudios han demostrado que hasta dos tercios de los pacientes traumatizados pueden esperar hasta una hora para que se les alivie el dolor en los servicios de urgencias, e incluso si

En Europa, el tratamiento del dolor traumático en el ámbito prehospitalario y en urgencias es muy similar y consiste principalmente en paracetamol, antiinflamatorios no (AINE), óxido nitroso (N₂O) y opioides [4,10,11]. El uso actual de estos analgésicos puede considerarse inadecuado. Por ejemplo, datos prospectivos de urgencias noruegas e italianas mostraron que sólo el 14% y el 32% de los pacientes con dolor moderado a intenso recibieron analgesia, respectivamente [11,12].

42.8 % de los pacientes que acuden a urgencias los hacen por dolor

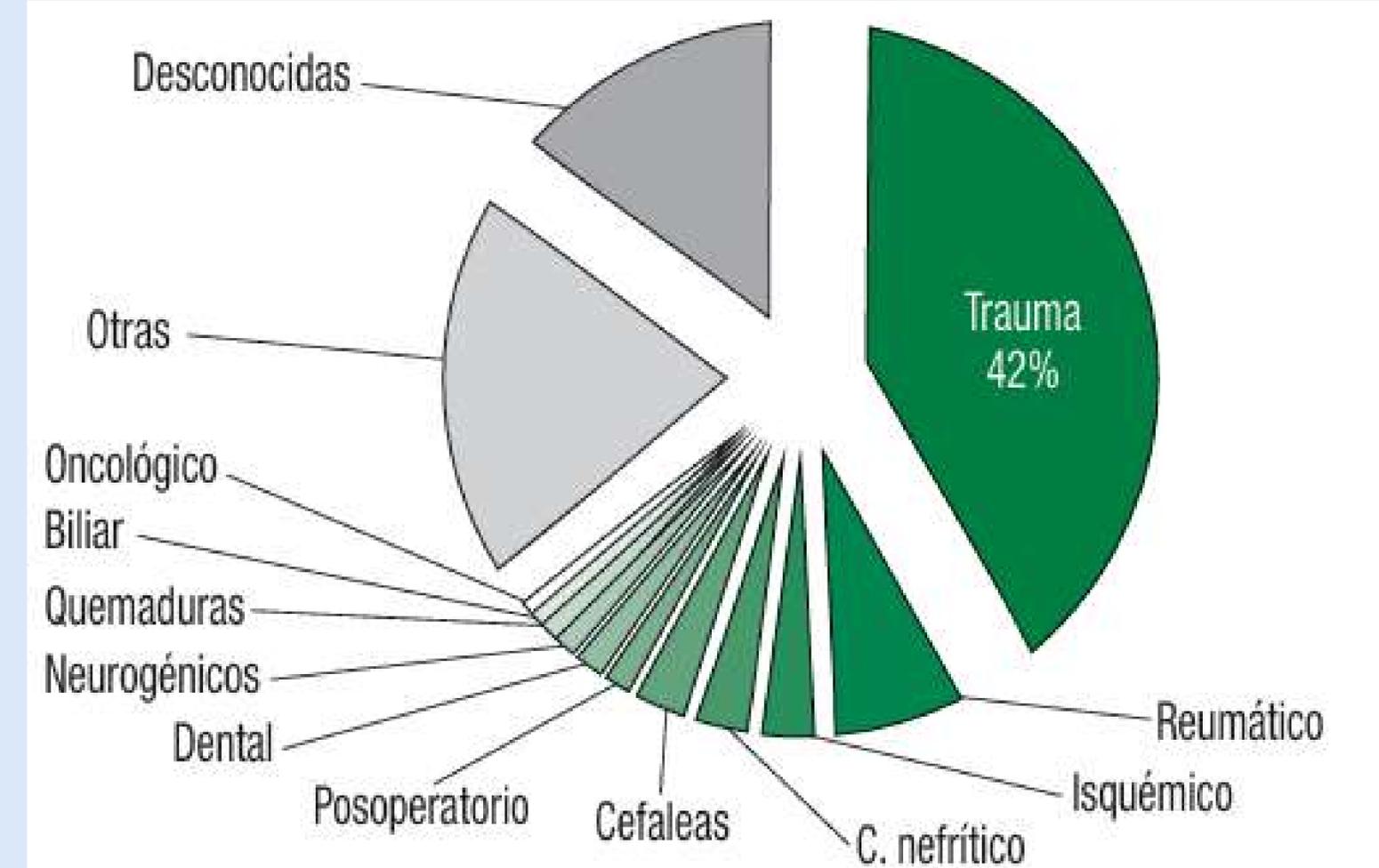
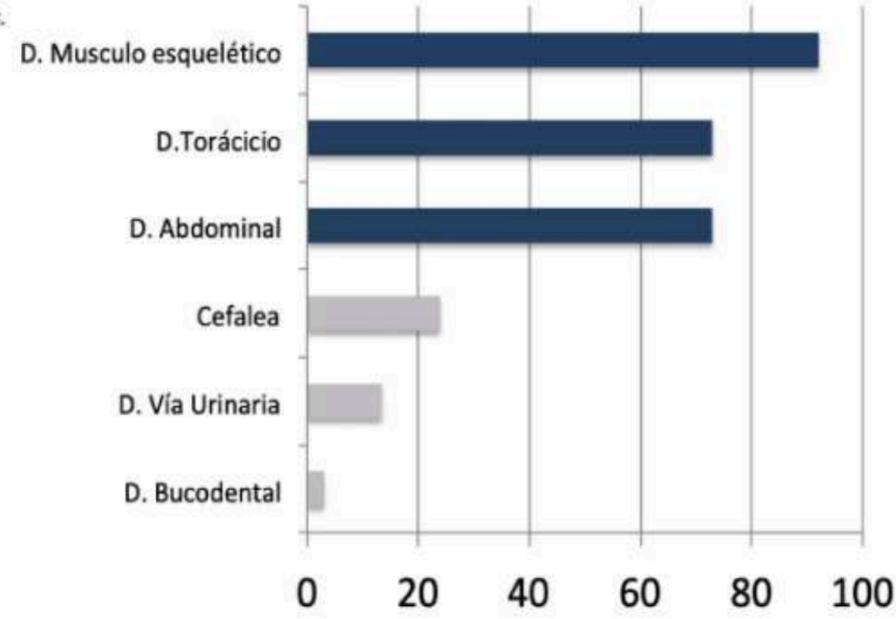
Encuesta nacional sobre dolor en las urgencias hospitalarias.
Rev Soc Esp Dolor 2014; 21(1): 3-15.

Motivo de consulta y Reingreso **más frecuente**



Tipos de Dolor según su frecuencia

% Citados entre los 3 primeros



X Ingreso: 8-9%,
 X Observación: 4-5%
 X Domicilio tras visita: 87%

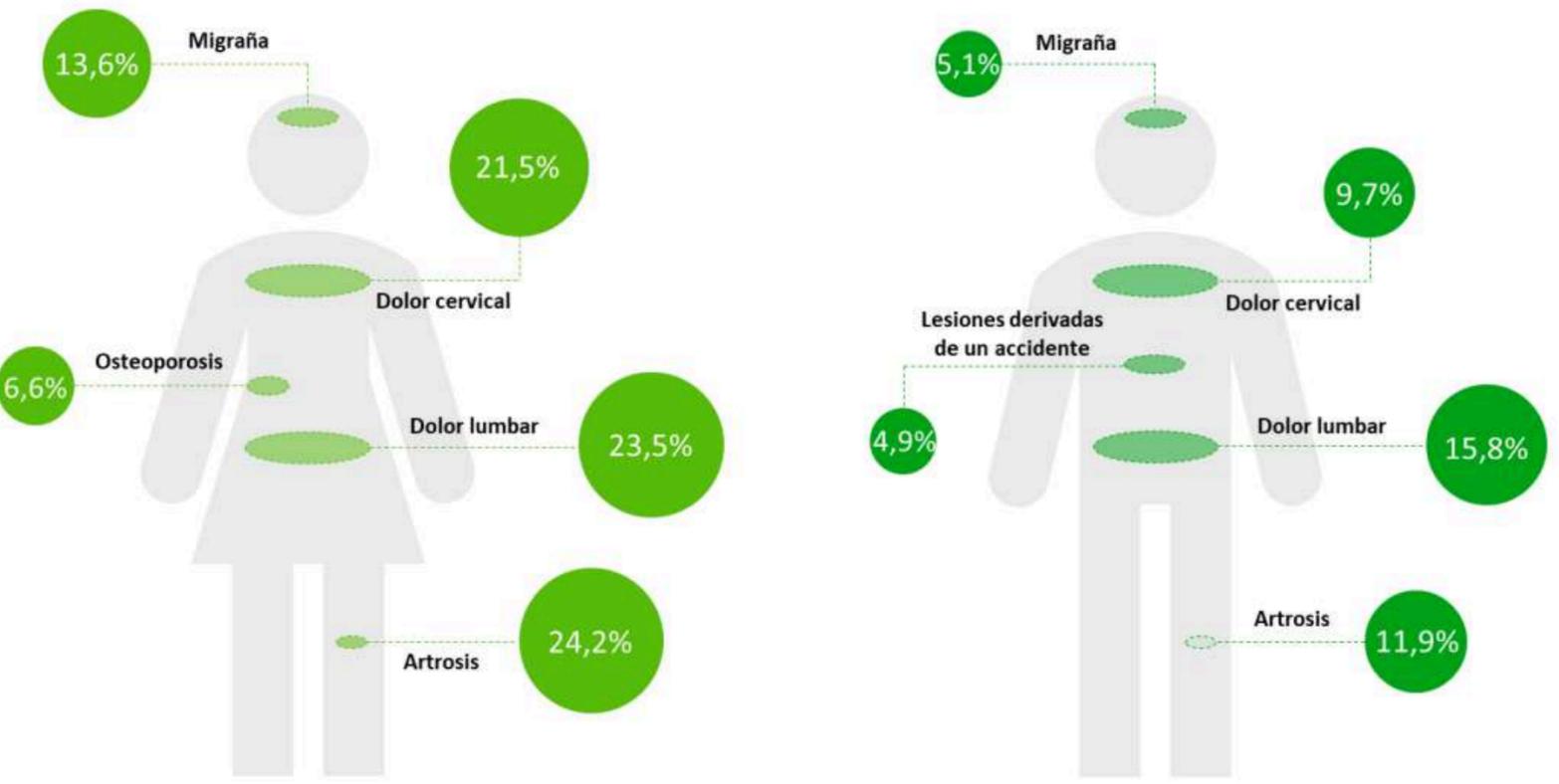


Figura 2. Principales problemas crónicos de salud asociados al dolor en España.

MULTIFACTORIAL

¡FILIA LA ETIOLOGÍA!

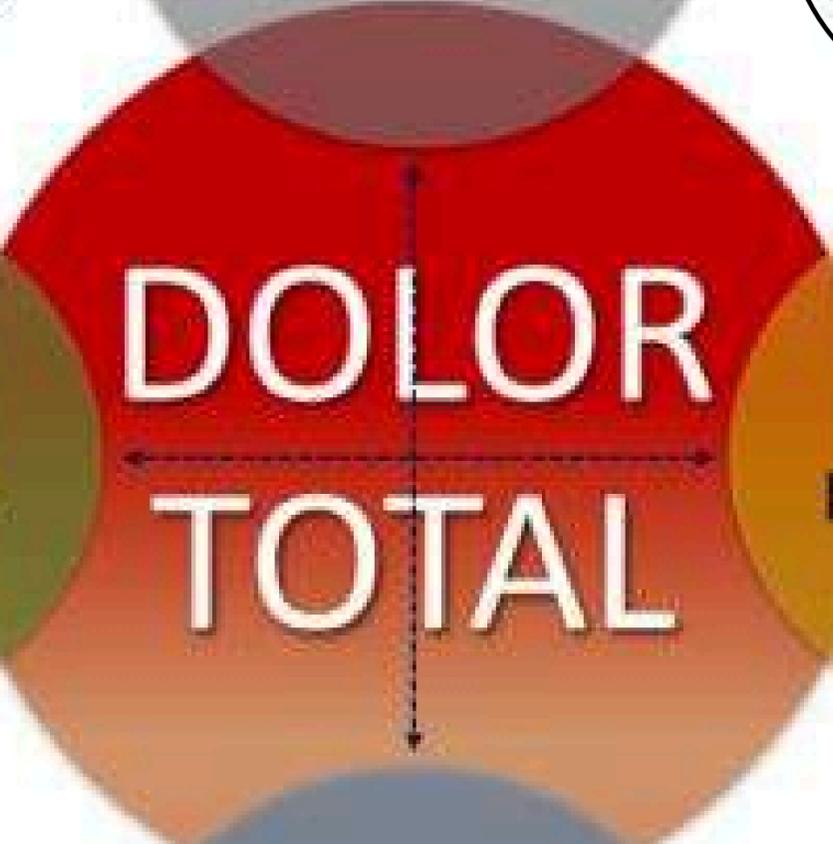
- Dolor
- Otros síntomas
- Efectos secundarios
- Secuelas
- Comorbilidades



DOLOR FÍSICO



DOLOR ESPIRITUAL



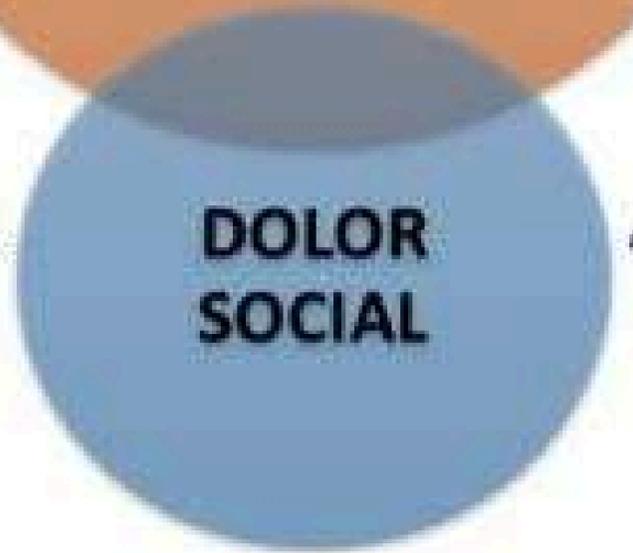
DOLOR TOTAL



DOLOR EMOCIONAL

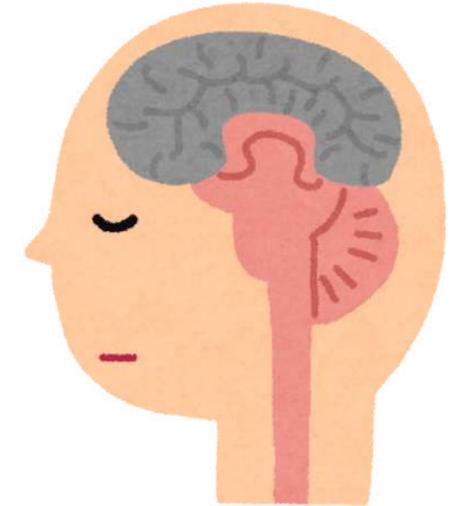
- Ansiedad
- Tristeza/Depresión
- Ira
- Sentimiento de culpa
- Miedo al sufrimiento y muerte
- Incomunicación. Soledad
- Incertidumbre
- Sensación de Impotencia y pérdida de control
- Daño a la autoestima
- Experiencias previas

- Crisis de valores y creencias
- Culpabilidad espiritual
- Enfado espiritual
- Pérdida de significado y conexión trascendente
- Desesperanza
- Necesidad de legado y trascendencia



DOLOR SOCIAL

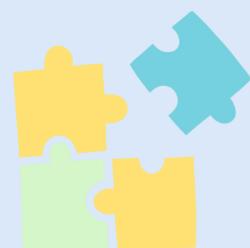
- Pérdida de rol y situación social
- Pérdida del trabajo
- Preocupaciones económicas
- Preocupación por el futuro de familia y seres queridos
- Miedo al abandono y aislamiento



1

CONCEPTO

Experiencia **sensorial y emocional** desagradable, asociada a un **daño** tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (según la IASP).



QUINTA CONSTANTE VITAL



FISIOPATOLOGÍA

Nociceptivo: somático/visceral

Neuropático

Psicógeno/emocional

TEMPORALIDAD

Agudo (<3 meses)

Crónico

Crónico agudizado

EVOLUCIÓN

Continuo

Episódico

1

CONCEPTO

Experiencia **sensorial y emocional** desagradable, asociada a un **daño** tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (según la IASP).

FISIOPATOLOGÍA

Nociceptivo: somático/visceral

Neuropático

Psicógeno/emocional



	TIPO SOMÁTICO	TIPO VISCERAL	TIPO NEUROPÁTICO
DEFINICIÓN	Dolor bien localizado que refleja una lesión subyacente.	Dolor sordo difícil de localizar y que frecuentemente está acompañado por reacciones del sistema nervioso autónomo.	Dolor producido por lesiones del sistema nervioso.
	Fijo y continuo, se exagera con el movimiento y cede con el reposo.	El dolor visceral puede radiar hasta las correspondientes zonas de la piel («dolor referido»).	Persiste tras el estímulo que lo originó.
	Ej. Dolor musculoesquelético, postquirúrgico, etc....		Raramente responde a AINES y su respuesta a opioides es errática. Ej. Neuralgia postherpética.

2

GENERALIDADES DEL TRATAMIENTO DEL DOLOR



NO HAY RAZONES PARA RETRASAR ANALGESIA

NO oculta hallazgos clínicos.

NO aumentan la tasa de error diagnóstico.

NO retrasan la intervención quirúrgica.

...y los pacientes con bajo nivel de consciencia también sienten dolor



1

ENTREVISTA CLÍNICA:
semiología del dolor

2

**ESCALAS DE EVALUACIÓN
DEL DOLOR: EVA/DN4**

3

ABORDAJE DEL DOLOR:
ascensor terapéutico



SEMIOLÓGIA DEL DOLOR

1

ENTREVISTA CLÍNICA:
semiología del dolor

A

APARICIÓN

¿Cuándo inició el dolor?

L

LOCALIZACIÓN

¿Dónde se localiza el dolor?

I

IRRADIACIÓN

Si el dolor se dispersa a otro sitio

C

CARACTERÍSTICAS

Tipo de dolor

I

INTENSIDAD

Escala visual analógica del dolor

A

AGRAVANTES O ATENUANTES

¿El dolor aumenta o disminuye con algo?



2

ESCALAS DE EVALUACIÓN DEL DOLOR



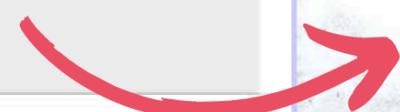
	TIPO SOMÁTICO	TIPO VISCERAL	TIPO NEUROPÁTICO
ESCALA*	Escala Analógica Visual (EVA) ¹	Escala Analógica Visual (EVA) ¹	CUESTIONARIO DN4²
	Consiste en una línea de 10 cm que considera el 0 como ausencia de dolor y 10 como peor dolor imaginable.	Consiste en una línea de 10 cm que considera el 0 como ausencia de dolor y 10 como peor dolor imaginable.	La valoración de la presencia de dolor neuropático se realiza a partir de 10 preguntas enfocadas en la descripción y signos de dolor percibidos por el paciente. Las respuestas se evalúan con 1 (sí) ó 0 (no).

ENTREVISTA AL PACIENTE

- ¿Tiene su dolor alguna de estas características?
 - 1. Quemazón SÍ NO
 - 2. Sensación de frío doloroso SÍ NO
 - 3. Descargas eléctricas SÍ NO
- ¿Tiene en la zona donde le duele alguno de estos síntomas?
 - 4. Hormigueo SÍ NO
 - 5. Pinchazos SÍ NO
 - 6. Entumecimiento SÍ NO
 - 7. Escozor SÍ NO

EXPLORACIÓN DEL PACIENTE

- ¿Se evidencia en la exploración alguno de estos signos en la zona dolorida?
 - 8. Hipoestesia al tacto SÍ NO
 - 9. Hipoestesia al pinchazo SÍ NO
- ¿El dolor se provoca o intensifica por...?
 - 10. El roce SÍ NO



			DOLOR MUY INTENSO
	DOLOR MODERADO	DOLOR INTENSO	Analgésicas opioides mayores
DOLOR LEVE	Opioides menores	Opioides mayores +/- analgésicos no opioides	+/- analgésicos no opioides
Analgésicos no opioides	+/- coadyudantes	+/- coadyudantes	+/- técnicas invasivas
+/- coadyudantes			

“Mayor consumo corresponde al paracetamol y los AINEs, en un 73%, seguidos de los opioides débiles (25%), opioides mayores (17%) y las infiltraciones y bloqueos (8,5%)”.



EVA = 6

EVA 4-6

EVA 2-4

ASCENSOR ANALGÉSICO

Sabías que...

El seguimiento de la "escalera analgésica" supone un retraso para el adecuado tratamiento de determinados cuadros dolorosos y por ello se propuso cambiarlo por "ascensor analgésico"



	Dolor insoportable	PISO 4 Unidades del Dolor	Bloqueos nerviosos Opioides por vía intratecal
	Dolor severo	PISO 3 Opioides potentes	Morfina Fentanilo Otros: hidromorfona, buprenorfina, oxycodona, oxycodona-naloxona, tapentadol, petidina
	Dolor moderado	PISO 2 Opioides débiles	Codeína Tramadol
	Dolor leve	PISO 1 Analgésicos no opioides	Ácido acetilsalicílico y AINEs Paracetamol Metamizol
		PISO 0 Coadyuvantes	Antidepresivos-anticonvulsivantes agonistas GABA-benzodiazepinas corticoides-bifosfonatos



3

MANEJO DEL DOLOR EN URGENCIAS



NO FARMACOLÓGICO

CONTROLAR LAS EMOCIONES

HIGIENE POSTURAL:

evitar posturas forzadas, uso de respaldo recto, evitar pesos pesados, dormir en colchón firme y adaptable

EJERCICIO FÍSICO:

estiramiento, ejercicios de fortalecimiento y aeróbicos de bajo impacto

EVITAR SOBRESFUERZOS

Tabla I. Tratamientos no farmacológicos

Biomecánicas relacionadas con la fisioterapia	Termoterapia Electroterapia Diatermia Iontoforesis Mecanoterapia Masoterapia
Terapias alternativas	Terapia magnética Acupuntura
Protésicas	Terapia ortoprotésica
Estilos de vida	Yoga, Tai-Chi Dieta, control de peso Ejercicio terapéutico
Relacionadas con agentes físicos	Hidroterapia
Terapias psicológicas	Distracción <i>Biofeedback</i> Relajación y meditación Comunicación de los profesionales

TÉCNICAS:

meditación, autoayuda, grupos de apoyo...

IDENTIFICAR FACTORES
PRECIPITANTES

Ejercicios Sermef

Programas de ejercicios de rehabilitación para pacientes, con videos explicativos de cada ejercicio, para que puedan realizarlos adecuadamente en el domicilio.

📺 Videos explicativos de ejercicios de rehabilitación para pacientes

INDIVIDUALIZAR SIEMPRE

1. El estado **HEMODINÁMICO** del paciente
2. El nivel de **CONSCIENCIA**
3. La existencia de **INSUFICIENCIA RENAL O HEPÁTICA**
4. Trastornos de la **COAGULACIÓN** - Tratamientos
5. La existencia de **COMORBILIDADES**





PACIENTE ADULTO SIN COMORBILIDADES CON DOLOR LEVE

DOLOR NOCICEPTIVO

EVA <7

PISO 1



	VENTAJAS	INCONVENIENTES
PARACETAMOL	PRIMERA LÍNEA. Antitérmico. Elección en embarazo y lactancia DOSIS: MÁXIMO 4g/día	HEPATOTOXICIDAD Nulo efecto antiinflamatorio
METAMIZOL	Analgésico, espasmolítico, antipirético. DOSIS: 500-575mg/8h	Hepatotoxicidad, hipotensión (i.v), agranulocitosis, anemia aplásica, reacciones exantemáticas, somnolencia... SOLO CORTA DURACIÓN
DEXKETOPROFENO	Dolor irruptivo. Mejor perfil seguridad/eficacia i.v dolor agudo. DOSIS: 12.5-25mg/8h	
IBUPROFENO	AINE de elección por balance de eficacia/seguridad/experiencia. DOSIS: 200-600mg/8h	
NAPROXENO	AINE con mejor perfil CV. DOSIS: 250-500mg/12h	
DICLOFENACO	Amplia experiencia. Compatible con ACO. DOSIS: 50mg/8-12h.	Reacciones alérgicas cruzadas con salicilatos. Mayor incidencia de elevación de las enzimas hepáticas y de alteraciones gastrointestinales.
CELECOXIB	Alternativa si riesgo cardiovascular bajo y GI alto. DOSIS: 200mg/24h	

	VENTAJAS	INCONVENIENTES			
PARACETAMOL	PRIMERA LÍNEA. Antitérmico. Elección en embarazo y lactancia DOSIS: MÁXIMO 4g/día	HEPATOTOXICIDAD Nulo efecto antiinflamatorio			
METAMIZOL	Analgésico, espasmolítico, antipirético. DOSIS: 500-575mg/8h	Hepatotoxicidad, hipotensión (i.v), agranulocitosis, anemia aplásica, reacciones exantemáticas, somnolencia... SOLO CORTA DURACIÓN			
DEXKETOPROFENO	Dolor irruptivo. Mejor perfil seguridad/eficacia i.v dolor agudo. DOSIS: 12.5-25mg/8h				
IBUPROFENO	AINE de elección por balance de eficacia/seguridad/experiencia. DOSIS: 200-600mg/8h				
NAPROXENO	AINE con mejor perfil CV. DOSIS: 250-500mg/12h				
DICLOFENACO	Amplia experiencia. Compatible con ACO. DOSIS: 50mg/8-12h.				
CELECOXIB	Alternativa si riesgo cardiovascular bajo y GI alto. DOSIS: 200mg/24h				
			TIA	EFECTO MÁXIMO	DURACIÓN EFECTO
		PARACETAMOL	15 min (i.v)	1 hora	4-6 horas
		METAMIZOL	5 min (i.v) 30 min (i.m)	2 horas	6 horas
		DEXKETOPROFENO	5-10 min (i.v) 20 min (i.m)	45 min	8 horas
		KETOROLACO	<1 min (i.v) 10 min (i.m)	1-3 horas	3-7 horas

NO EXISTE NINGÚN AINE “MEJOR” QUE OTRO INDIVIDUALIZAR



NO USAR AINE >5 DÍAS DE
MANERA CONTINUA



Tabla VI. Estadificación del riesgo gastrointestinal y cardiovascular

Estadificación riesgo	Gastrointestinal	Cardiovascular
Bajo	- Sin factores de riesgo (*)	- Sin factores de riesgo
Moderado	- No anticoagulación - No historia de úlcera complicada - Factor de riesgo aislado	- Un factor de riesgo aislado y controlado
Alto	- Anticoagulación - Historia de úlcera complicada - Más de dos factores de riesgo	- DM - Prevención secundaria - Más de dos factores de riesgo

NO HAY EVIDENCIA
I.M. >> V.O.

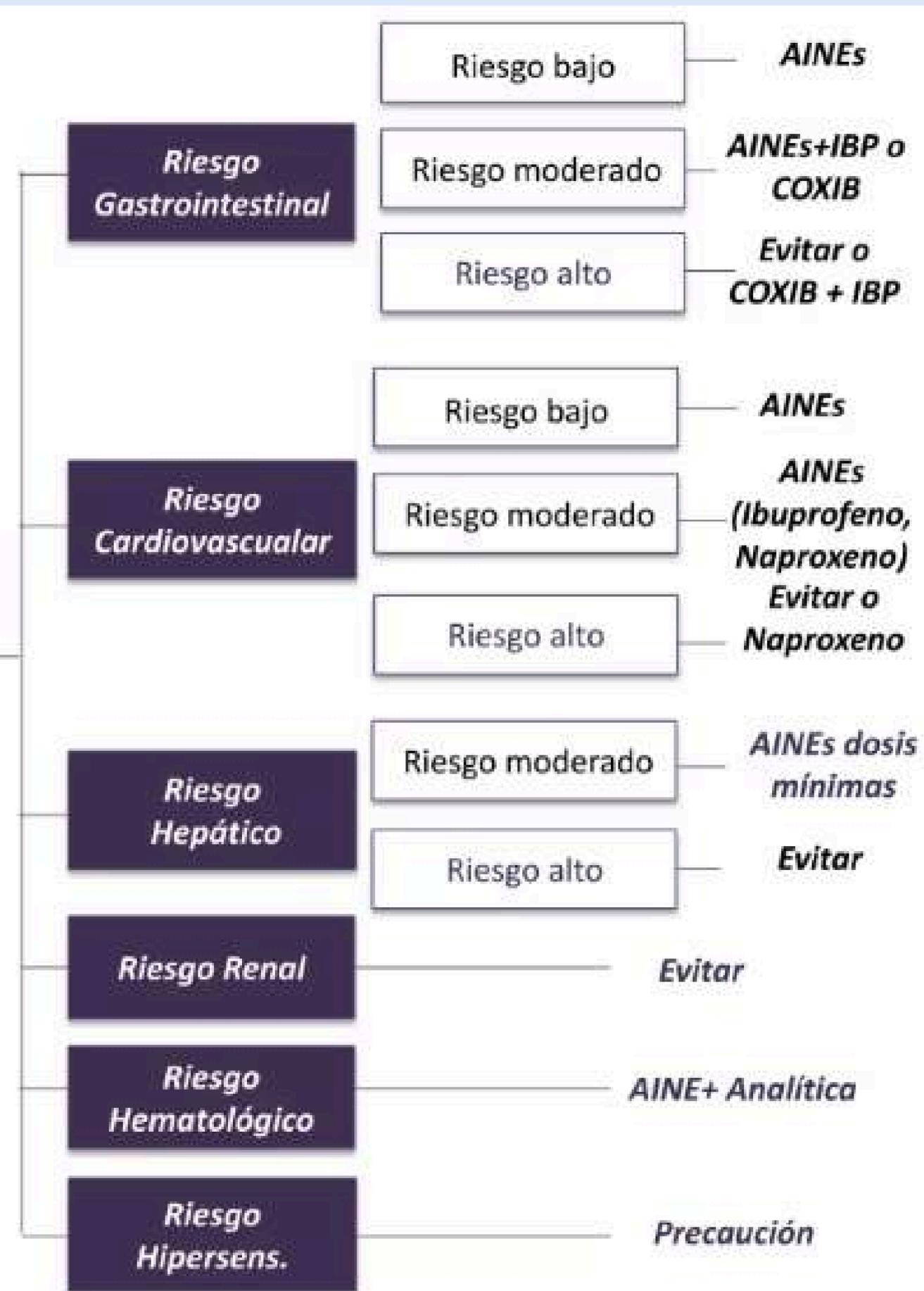


Tabla V. Efectos adversos y factores de riesgo debidos al tratamiento con AINEs

Órganos y sistemas	Evento adverso	Factores de riesgo
Gastrointestinal	Dispepsia, náuseas, vómitos, diarreas, flatulencia, gastritis, úlceras, pancreatitis, melena y estomatitis (AINEs clásicos)	Más de 65 años, historia de úlcera péptica y/o sangrado intestinal, uso concomitante de ACO, AA, y/o corticoides, dosis altas durante tiempo prolongado
Cardiovascular	Aumento del riesgo de trombosis y eventos isquémicos (COXIBs)	Edad mayor a 60 años, sexo masculino, tabaquismo, HTA, DLP DM, antecedentes de ECV
Renal	Retención aguda de agua y sodio, edemas, disminución del filtrado glomerular, hiperpotasemia	IRC, DM, tratamiento con diuréticos, edad superior a 60 años, cirrosis hepática
Higado	Elevación reversible de enzimas hepáticas, insuficiencia hepática	Alcoholismo crónico, cirrosis hepática, tratamiento con fármacos hepatotóxicos
Hematológicos	Agranulocitosis, trombocitopenia autoinmune, inhibición de la activación de plaquetas, equimosis, hemorragias	Déficit de glucosa-6-fosfato, hemofilia, enfermedad de von-Willebrand
Sistema Nervioso Central	Cefalea, vértigo, confusión, mareo, depresión, disminución del umbral convulsivo, parestesias, temblor	Edad avanzada, epilepsia, antecedentes de eventos vasculocerebrales, polimedicación

“Los COXIB evitan... pero no el RCV”

Tabla IV. Contraindicaciones de los AINEs

Contraindicaciones absolutas	Contraindicaciones relativas
Hipersensibilidad a los AINEs	Asma
Gestación-lactancia	Poliposis
Fallo renal agudo o crónico reagudizado	Hipertensión arterial
Hemorragia digestiva alta activa	Insuficiencia renal
Factores de riesgo cardiovascular (COXIBs)	Antecedentes de úlcera péptica Anticoagulación

STOP

AINE = TECHO TERAPÉUTICO



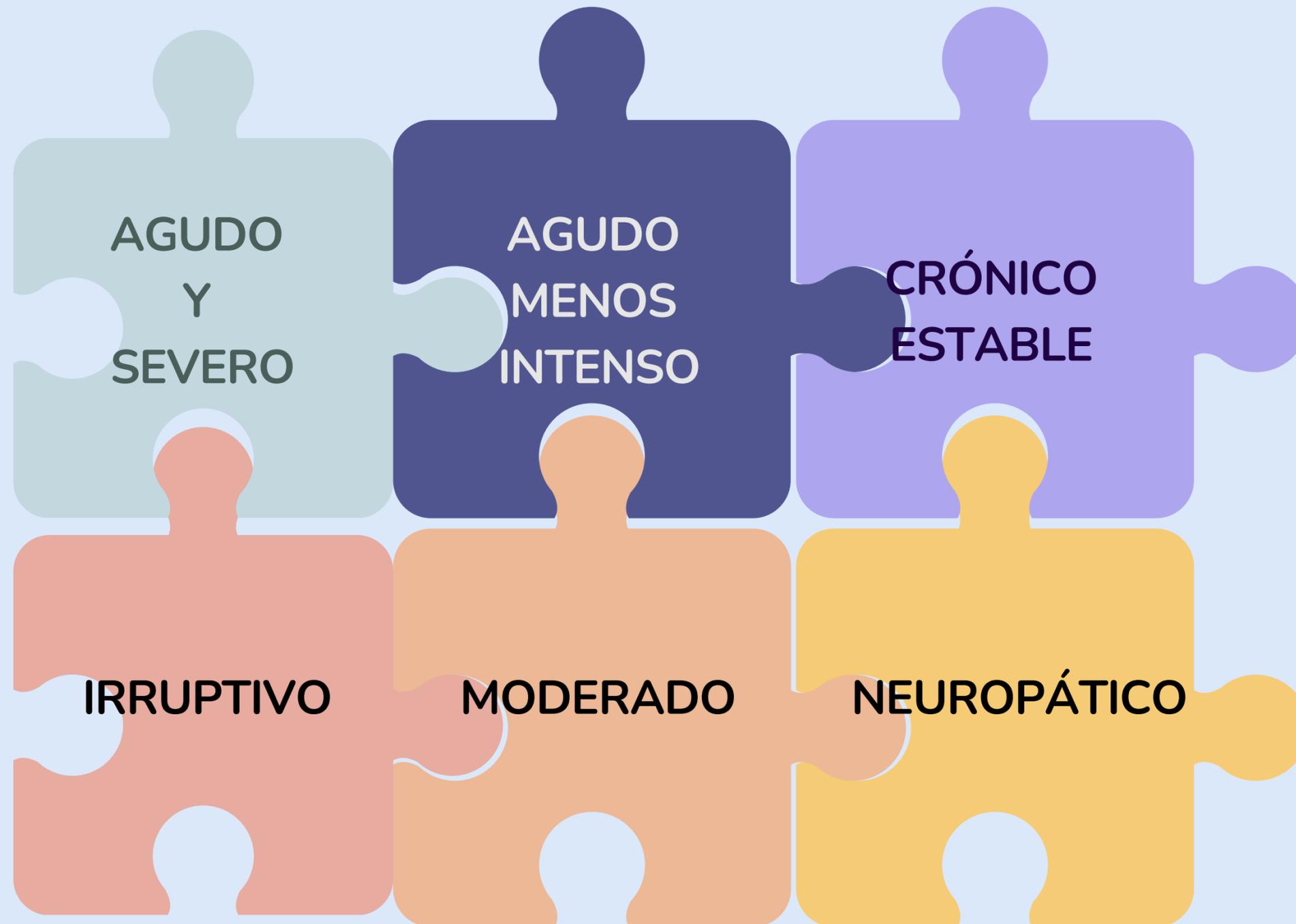
Entonces...



¿LOS OPIOIDES PA CUANDO?



¿LOS OPIOIDES PA CUANDO?

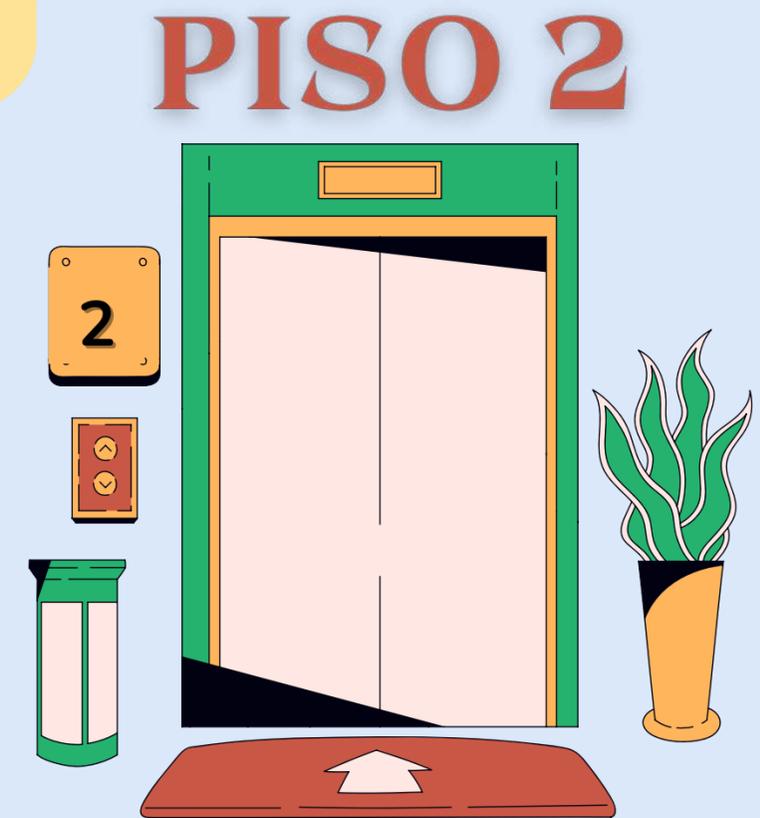




PACIENTE ADULTO SIN COMORBILIDADES CON DOLOR MODERADO/SEVERO

DOLOR NOCICEPTIVO EVA >4

DOLOR NEUROPÁTICO (2ª LÍNEA)



Tramadol

Eficacia similar a:
1 mg/kg Diclofenaco
5 mg morfina

Dosis máximas: 400 mg/día
200-300 mg/ancianos

	TIA	EFFECTO MÁXIMO	DURACIÓN EFECTO
TRAMADOL	10 min	30 min	6 horas



Baja umbral de convulsión: Ojo epilepsia, alcohol
Confusión, náusea, taquicardia, HTA
Hipoglucemia, Hiponatremia

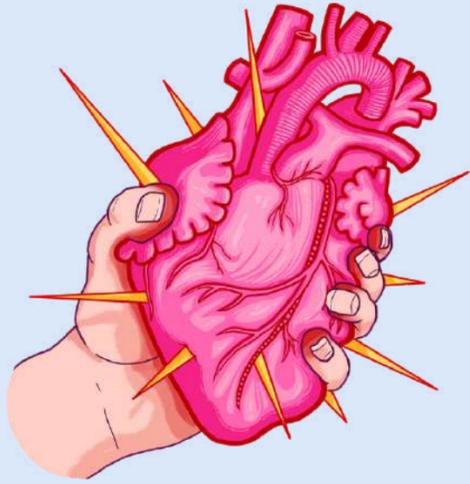


MEPERIDINA

IGUAL POTENCIA ANALGESICA

MENOS NAUSEAS

NO Depresión respiratoria ni CV



PACIENTE ADULTO CON COMORBILIDADES/INESTABLE
DOLOR SEVERO O REFRACTARIO

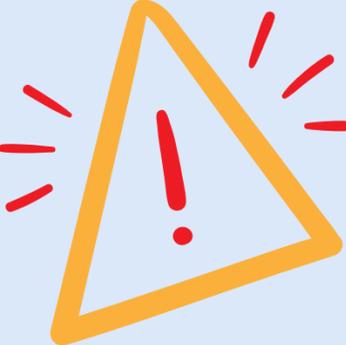
DOLOR NOCICEPTIVO EVA >6
DOLOR NEUROPÁTICO (2ª LÍNEA)



	VENTAJAS	INCONVENIENTES	DOSIS
MORFINA	+Seguridad Vasodilatador (SCA) Sedativa Antitusígena	+ Lenta OJO HIPOTA HRB (a dosis altas) IR	0.1mg/kg peso bolo iv lento (2-5mg cada 10-20min si preciso).
MEPERIDINA	De elección si hipoTA	10 veces menos potente que morfina El + emetizante OJO! convulsiones en epilepticos	IV: 0.5-2mg/kg (25-100mg) IM/SC: 1,5-2mg/kg (50-100mg)
FENTANILO	100 veces más potente que morfina y + rápido EL MÁS SEGURO SI INESTABILIDAD HD	Corto efecto OJO CON RIGIDEZ MUSCULAR DE PARED TORÁCICA SI ADMINISTRACIÓN IV RÁPIDA	Analgesia: 1-3 mcg/kg Hipnosis: 5mcg/kg
KETAMINA	Potente analgésico, muy estable desde el punto de vista hemodinámico. NO PRODUCE DEPRESIÓN RESPIRATORIA.	Contraindicada en cardiopatía isquémica. Produce alucinaciones.	Indicado en shock (y por tanto hipoTA severa) y asma grave. 0.2-0.5mg/kg i.v. 2-4 mg/kg i,m.



DOSIS

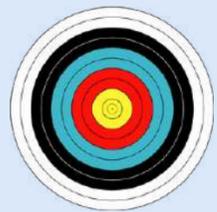
	VENTAJAS	INCONVENIENTES	DOSIS	TOLERANCIA		DEPENDENCIA		ADICCIÓN	
MORFINA	+Seguridad Vasodilatador (SCA) Sedativa Antitusígena	+ Lenta OJO HIPOTA HRB (a dosis altas) IR	0.1mg/kg peso bolo iv lento (2-5mg cada 10-20min si preciso).						
MEPERIDINA	De elección si hipoTA		TIA	EFECTO MÁXIMO		DURACIÓN EFECTO			
		MORFINA	3-5 min (i.v) 5 min (i.m) 15-30 min (s.c)	20 min (i.v) 30-60 min (i.m) 60-90 min (s.c)	2-4 horas				
FENTANILO	100 veces más potente que morfina y + rápido EL MÁS SEGURO SIN INESTABILIDAD HD	MEPERIDINA	5 min (i.v) 15 min (i.m)	5-15 min (i.v) 30-60 min (i.m)	2-4 horas				
		FENTANILO	< 1 min i.v	4-5 min i.v	30 - 45 min				
		KETAMINA	30 seg i.v	1 min i.v	6-10 min				
KETAMINA	Potente analgésico, muy estable desde el punto de vista hemodinámico. NO PRODUCE DEPRESIÓN RESPIRATORIA.	Contraindicada en cardiopatía isquémica. Produce alucinaciones.	Indicado en shock (y por tanto hipoTA severa) y asma grave. 0.2-0.5mg/kg i.v. 2-4 mg/kg i,m.						



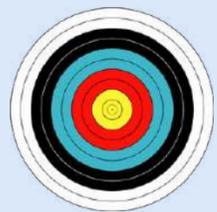
TIPS



TITULACIÓN ajuste gradual individualizado de dosis hasta conseguir la mínima dosificación efectiva que permita un adecuado control del dolor, sin efectos secundarios intolerables, en pacientes que inician tratamiento con opioides.



EVITAR COMBINACIÓN DE OPIOIDES salvo en rotación.



El objetivo al alcanzar la dosis eficaz debe ser la **administración regular de fármacos de liberación sostenida o transdérmicos** (excepto en dolor irruptivo) siempre con rescates.

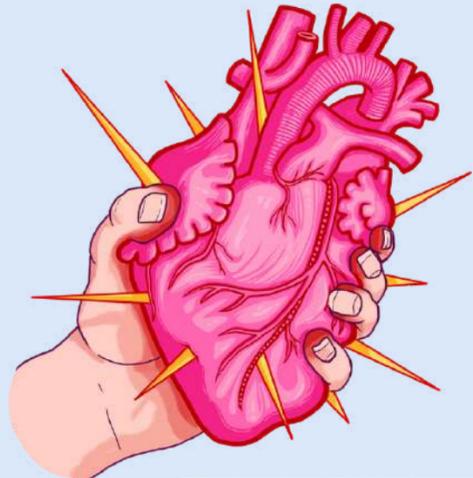
No eternizar los escalones terapéuticos ni dosis ineficaces.



PROFILAXIS EFECTOS SECUNDARIOS.

PACIENTE ADULTO CON COMORBILIDADES/INESTABLE

DOLOR SEVERO O REFRACTARIO



DOLOR NOCICEPTIVO EVA >6
DOLOR NEUROPÁTICO (2ª LÍNEA)

“Cambio de opioide de tercer escalón o de vía de administración del mismo al **no conseguir buen control del dolor, o por la aparición de una toxicidad inaceptable**, y está basada en la distinta respuesta individual”.

DOSIS EQUINALAGÉSICAS

DISMINUIR UN 25-50%



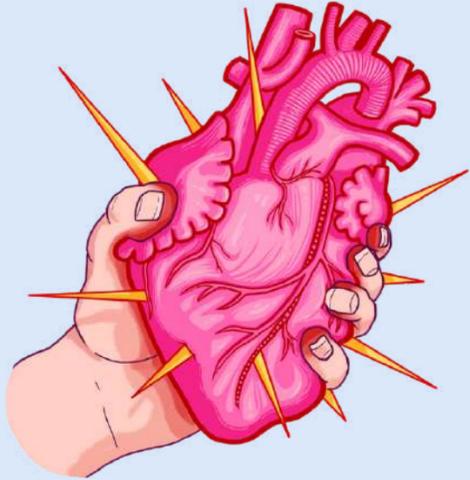
Morfina	20 mg/d	40 mg/d	80 mg/d	120 mg/d	160 mg/d
Tramadol (mg/d)	50-100	200-400	400	-	-
Oxicodona (mg/d)	10	20	40	60	80
Fentanilo TS (mcg/día)	-	12,5	25	50	75
Tapentadol (mg/d)	50	100	200	300	400
Bupenorfinina (mcg/h)	17,5	-	35	52,5	70
Metadona (mg/d)	10	20	40	50	80
Hidromorfona (mg/d)	2	4	8	12	16

PISO 3



PACIENTE ADULTO CON COMORBILIDADES/INESTABLE

DOLOR SEVERO O REFRACTARIO



DOLOR NOCICEPTIVO EVA >6
DOLOR NEUROPÁTICO (2ª LÍNEA)



Efecto adverso	Manejo
Estreñimiento	<ul style="list-style-type: none"> Laxantes y abundante ingesta hídrica. Minimizar carga anticolinérgica Rotación (tramadol, buprenorfina, fentanilo y tapentadol tienen menos impacto digestivo). Antagonistas periféricos: Naltrexona, naloxona
Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> Metoclopramida 10 mg/6-8 h de elección. Si insuficiente, administrar haloperidol 0,5 mg/8 h, clorpromazina 6,25 mg/8 h u ondansetrón 8 mg/8 h. Valorar dexametasona como adyuvante
Xerostomía	<ul style="list-style-type: none"> Medidas higiénico-dietéticas. Valorar pilocarpina 5-mg/6-8 h.
Depresión respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> Naloxona 0,1-0,03 mg/Kg de forma repetida hasta que mejore.

Efecto adverso	Manejo
Sedación	<ul style="list-style-type: none"> Considerar reducción de dosis en un 10-15% si EVA <4. Si se produce con dosis mínima eficaz, naloxona.
Delirios	<ul style="list-style-type: none"> Medidas no farmacológicas (rodearse de personas conocidas...). Si insuficientes, dar haloperidol vo o sc 0,5-1 mg, repitiendo cada 30 minutos, si se precisa. Alternativas: olanzapina (2,5-5 mg vo por la noche) o risperidona (0,25-0,5 mg dos veces al día).
Mioclónicas	<ul style="list-style-type: none"> Hidratación, disminuir dosis de opioide o cambiar vía de administración.
Prurito	<ul style="list-style-type: none"> Mantener piel hidratada. Antihistamínicos H1: difenilhidramina 25-50 mg vo/4-6 h. Naloxona 50 mcg/h iv en infusión continua, naltrexona 9 mg vo,
Hiperalgnesia	<ul style="list-style-type: none"> Rotación de opioides. Uso de adyuvantes.

Titulación morfina iv/sc



EVA >7

0,1 mg/kg (max 10 mg)
0,05 mg/kg en pacientes de riesgo

- >60 años
- Desnutrición
- I.renal/I. Hepática
- Hipovolemia

- ✗ Valorar antiemético (10-20 mg metoclopramida)
- ✗ Valorar sinergia (AINE, corticoides, antidepresivos, ..)

10 min

EVA y Sedación

EVA >4

2 mg morfina iv c/10 min hasta EVA <4
(1 mg si F.riesgo)

Dosis total en 24h

EVA <4

Seguir evolución

- Repartir dosis c/4-6h
- Rescates 10%
- Mal control: Aumentar 25% c/48-72h

PISO 3



MORFINA DE LIBERACIÓN INMEDIATA
5-10 mg vía oral

INTENSIDAD DEL DOLOR EN
60 MINUTOS
¿MEJORA EL DOLOR PERCIBIDO (EVA)
EN MÁS DEL 50%?

SÍ:
repetir dosis
cada 4 h

NO:
doblar dosis

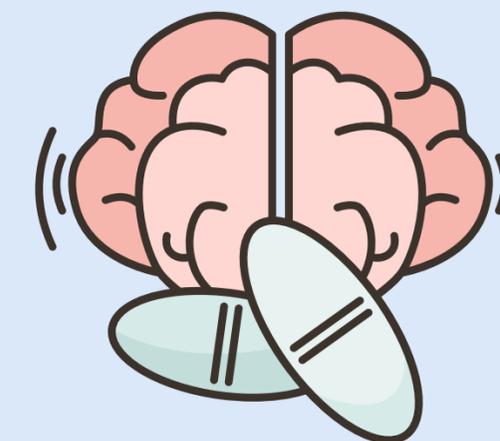
Dosis total para 24 h:
dosis cada 4 h +
rescates (10%)

ANTIEMÉTICO

Formas prolongadas
cada 12 h +
rescates
10%

LAXANTE

PISO 3



OPIOIDES

Calculo de dosis en 24h
(Suma lib. Inmediata + rescates)

Revaluación 48-72h

Buen control

Regular control

Mal control

Opioides de lib. Prolongada
(12h)+Rescates 10%

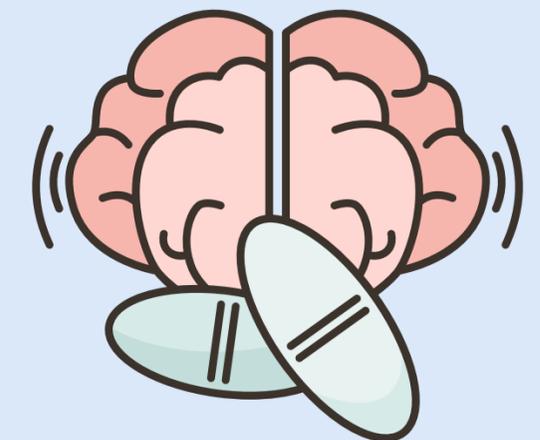
Aumento 25-50% lib.
Prolongada + Rescates

Dosis liberación inmediata
EVA a los 60 min. y seguir
titulación.

Imposibilidad para el control
sintomático o aparición de
efectos adversos intolerables

Rotación de fármacos o
cambio de vía

PISO 3





“STOP AND GO” O CAMBIO DIRECTO

- Seleccionar nuevo opioide adecuado al paciente
- Calcular dosis total de opioide inicial con rescates y convertirla a morfina oral (Tablas VI-VII)
- Pasar de morfina oral a nuevo opioide (Tablas VI-VII)
- Reducir un 25% la dosis calculada
- Pautar dosis basal y rescates (5-15%) y seguir

ROP PROGRESIVA (hasta 3-4 semanas)

- Seleccionar nuevo opioide adecuado al paciente
- Calcular dosis total de opioide inicial con rescates y convertirla a morfina oral (Tablas VI-VII)
- Pasar de morfina oral a nuevo opioide (Tablas VI-VII)
- Reducir un 25% la dosis calculada
- **Usar rescates durante el ajuste**

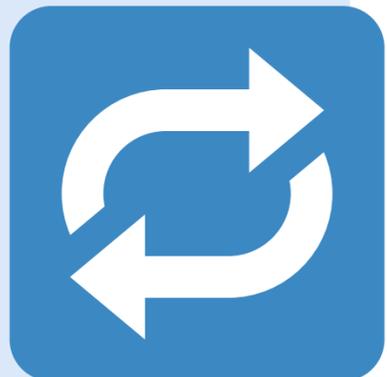
Primera semana (3-7 días):

- 70% del opioide inicial
- 30% del opioide nuevo

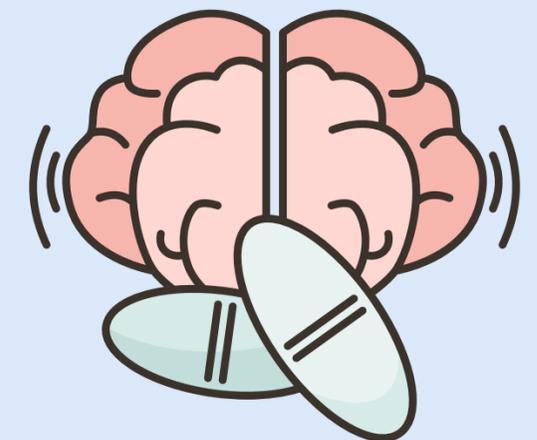
Segunda semana (8-15 días):

- 30% del opioide inicial
- 70% del opioide nuevo

GO!

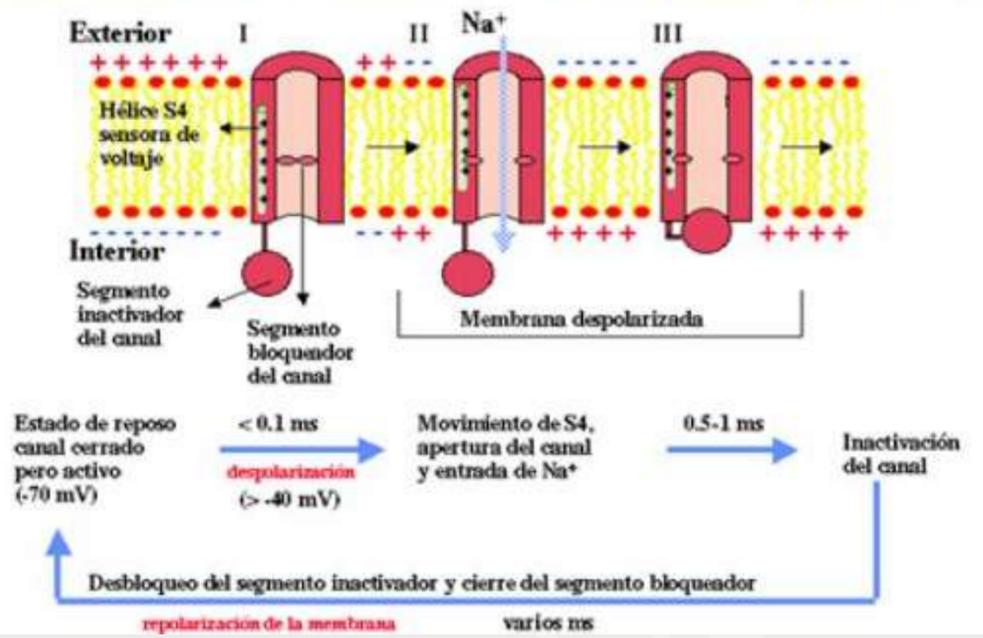


PISO 3

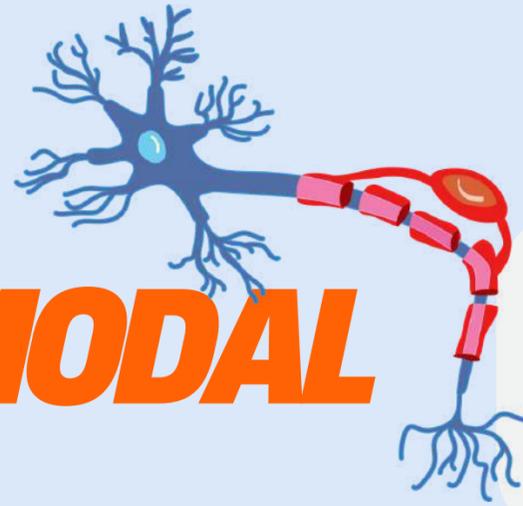


COMING
SOON

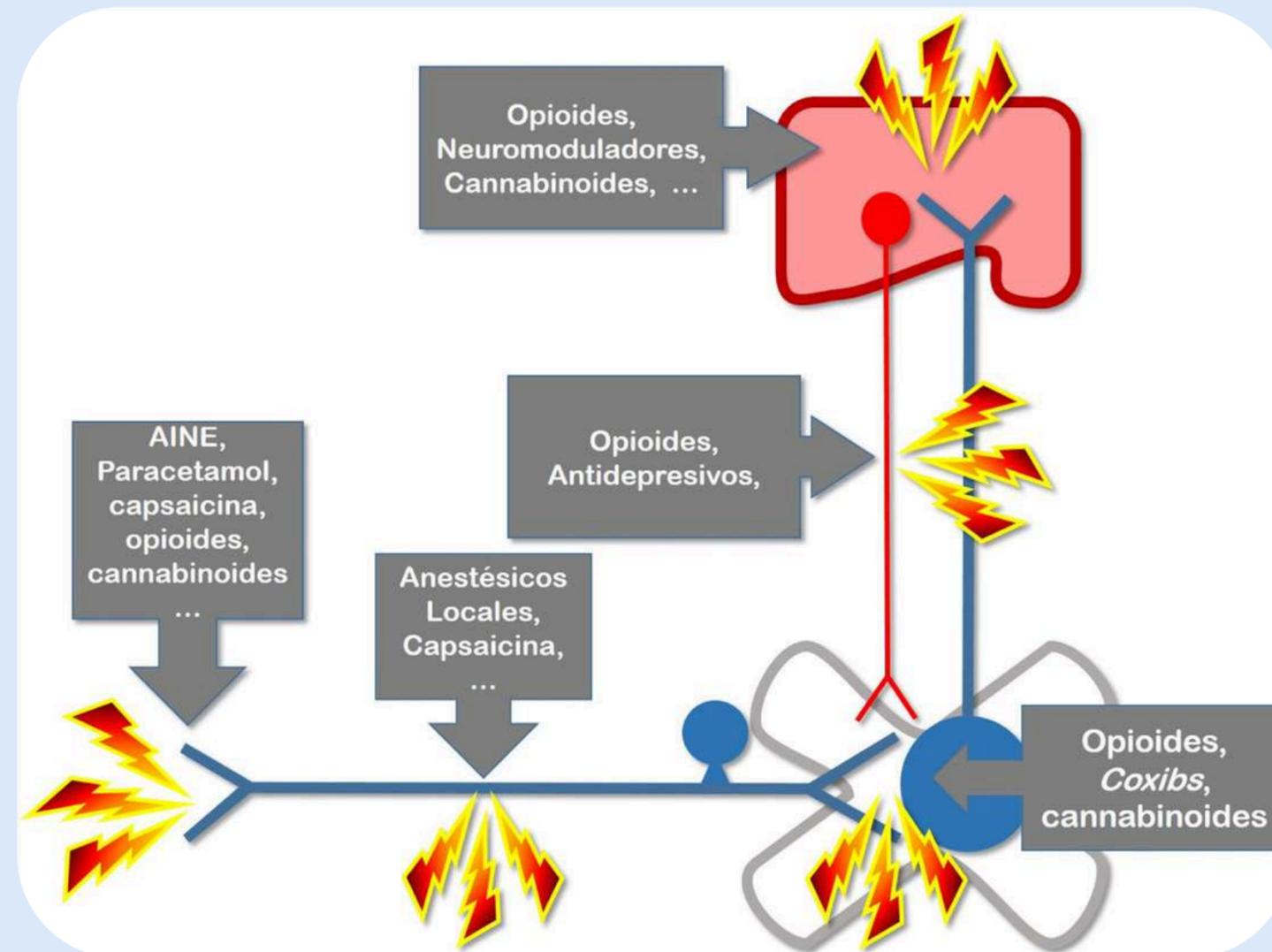
Funcionamiento de Canales de Na⁺ Regulados por Voltaje

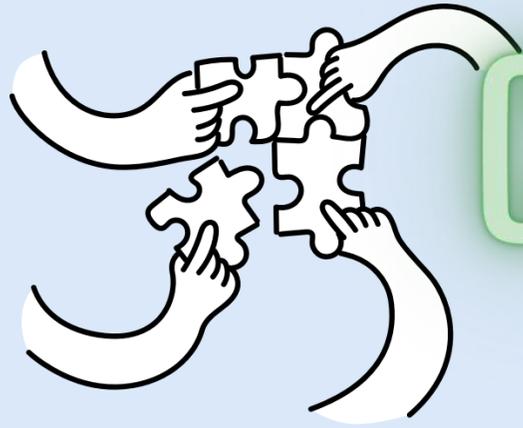


MULTIMODAL



Uso de 2 o más medicamentos analgésicos que funcionan a través de **diferentes mecanismos**, de forma aditiva o sinérgica, *reduciendo así la dosis y los efectos secundarios.*





COADYUVANCIA

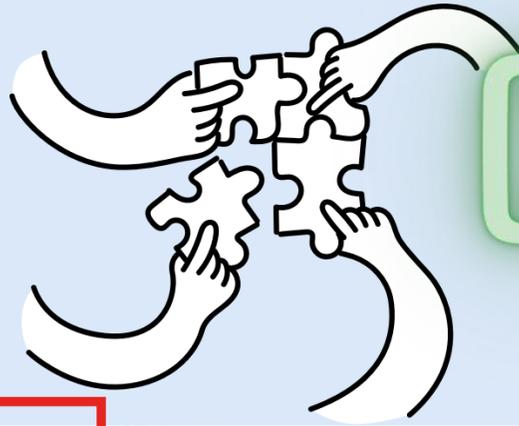


✓ INDICACIONES ✓

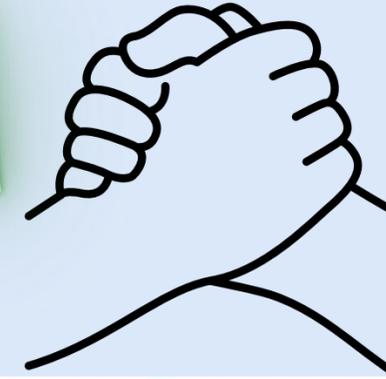
- **POTENCIAR** la analgesia mediada por los analgésicos clásicos o tratar tipos especiales de dolor.
- Tratar **OTROS SÍNTOMAS** presentes en los pacientes con dolor.

✗ LIMITACIONES ✗

- Resultados impredecibles.
- Escasa documentación.
- Todos pueden causar efectos secundarios indeseables.
- Alivio del dolor no inmediato.
- Menor adherencia.



COADYUVANCIA



Antidepresivos	Amitriptilina	Indicados en el tratamiento del dolor neuropático disestésico continuo, más aún cuando existen síntomas depresivos asociados; siendo menos eficaz en el dolor lancinante.
	Nortriptilina	
	Imipramina	
	Gabapentina	Fármaco de primera elección en cualquier tipo de dolor neuropático.
	Carbamazepina y oxcarbazepina	Es un fármaco indicado en el dolor lancinante, paroxístico.
Anticonvulsiantes	Lamotrigina	Indicado en el dolor neuropático lancinante y central, siendo de segunda elección si fracasan otros anticonvulsiantes.
	Topiramato	Indicado en el dolor neuropático refractario. Fármaco de segunda elección si fracasan otros anticonvulsiantes.
	Pregabalina	Fármaco de segunda línea en terapia combinada del dolor y en el dolor.
Agonistas de GABA	Baclofeno	Indicado en el dolor lancinante refractario y en el dolor central

MONOTERAPIA

Benzodiacepinas	Diazepam	Está indicado en el dolor crónico/ansiedad, espasmos musculares y en el dolor miofascial.
	Clonazepam	Indicado en el dolor lancinante/paroxístico, en el neuropático y en la ansiedad.
	Midazolam	Indicado en el dolor agudo asociado a crisis de pánico.
	Alprazolam	Indicado en el dolor lancinante/paroxístico y asociado a crisis de pánico
Psicoestimulantes	Metilfenidato	
Bifosfonatos	Zoledronato o pamidronato	Indicado en pacientes con dolor óseo secundario a metástasis óseas líticas, en hipercalcemia, en pacientes con riesgo de fracturas por metástasis óseas.
Corticoides	Dexametasona	Está indicado su uso en el dolor neuropático por infiltración o compresión nerviosa, cefalea por hipertensión intracraneal, compresión medular o dolor nociceptivo de cualquier origen.

NO PONER I.M.



COADYUVANCIA



AMITRIPTILINA

Potencia acción de **AINE** y **esteroides**, sobre todo en **DOLOR NEUROPATÍA** (*neuropatía diabética, neuralgia posherpética, neuropatía posmastectomía, cefalea tensional crónica, migraña, fibromialgia*).

Empezar por **10-25mg/día por la noche**, subiendo cada 3-5 días hasta 50-150mg/día.





COADYUVANCIA

VENLAFAXINA

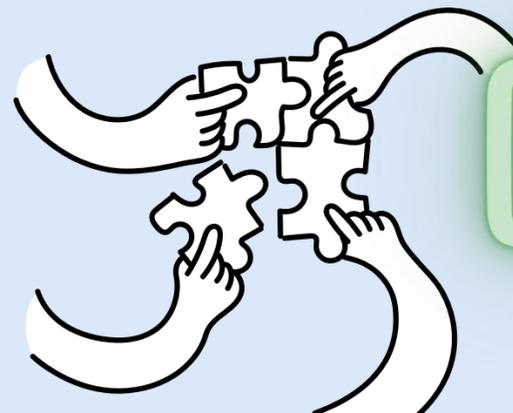


Útil en **DOLOR CRÓNICO** de la fibromialgia, algunos tipos de cefalea y neuralgias.

En liberación inmediata, **37,5mg/12h inicio**; en liberación prolongada, **75mg/24h**, incrementando dosis cada 4-15 días.

INFO: *Puede dar náuseas, pérdida de apetito, sudoración, vértigo y nerviosismo las primeras semanas.*





COADYUVANCIA

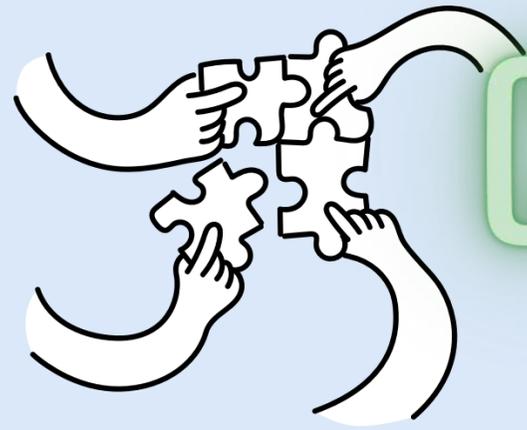
DULOXETINA



Útil en **DOLOR CRÓNICO** de la fibromialgia, así como en dolor neuropático periférico asociado a neuropatía diabética. Dosis de inicio de **60mg/24h**.

INFO: *Puede dar náuseas, cefalea, sequedad de boca, somnolencia y mareo las primeras semanas.*





COADYUVANCIA



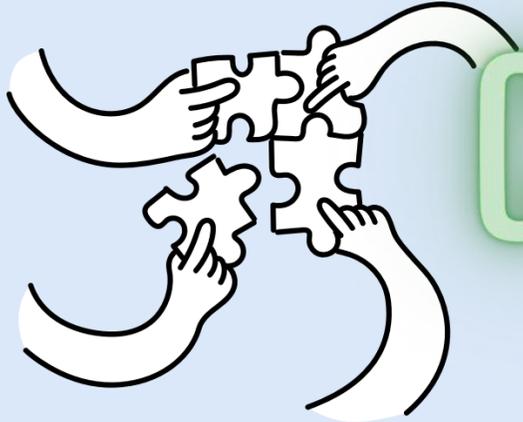
DIAZEPAM

Útil en **DOLORES MUSCULARES** de origen espástico o asociados a cuadros locales de tipo inflamatorio/traumático. Dosis de inicio de **5-10mg/24h**.

INTERACCIONA con alcohol, depresores SNC, antiácidos, omeprazol, fenitoína, antidepresivos tricíclicos, cimetidina, barbitúricos.

INFO: *Puede dar náuseas, estreñimiento, aumento de enzimas hepáticas, hipotensión, mareo...*





COADYUVANCIA



ANTICONVULSIVANTES

PREGABALINA

Útil en **DOLOR NEUROPÁTICO**, neuropatía diabética, dolor incisional y dolor inflamatorio, dolor del “miembro fantasma”, síndrome medular agudo...

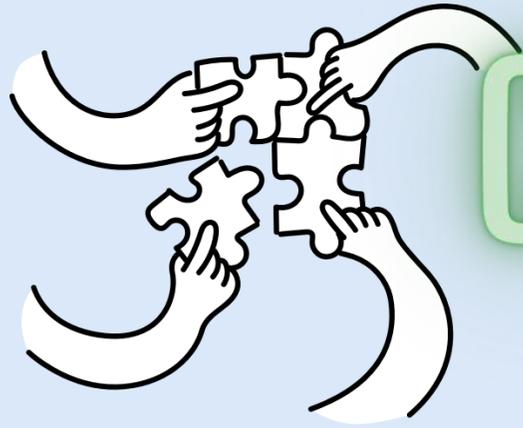
Empezar con **150 mg/día**, después de tres días aumentar a 300 mg/día, y tras otros cinco días, 600 mg/ día. Suspender gradualmente al menos en una semana.

Efectos secundarios: náuseas y vómitos, diarrea o estreñimiento, mareo, somnolencia, cefalea, disfunción eréctil, calambres musculares, visión borrosa, vértigo...

GABAPENTINA

Útil en neuralgia del trigémino, distrofia simpático-refleja, mielopatía posradiación, neuralgia posherpética, alodinia bucofaríngea, neuropatía periférica y diabética, síndrome del dolor central... Dosis de inicio de **300mg/24h**. Posteriormente, 300 mg cada 12 horas el segundo día y 300 mg/8 horas el tercer día; luego, aumentar 300 mg cada 24 horas cada 2-3 días, en función de la respuesta y tolerancia.

Efectos secundarios: somnolencia, mareo, ataxia, astenia y nistagmo.



COADYUVANCIA



CORTICOSTEROIDES

Útil en **COMPRESIÓN NERVIOSA, MEDULAR o HT INTRACRANEAL**, además de dolor por afecciones óseas o metástasis y dolores neuropáticos.

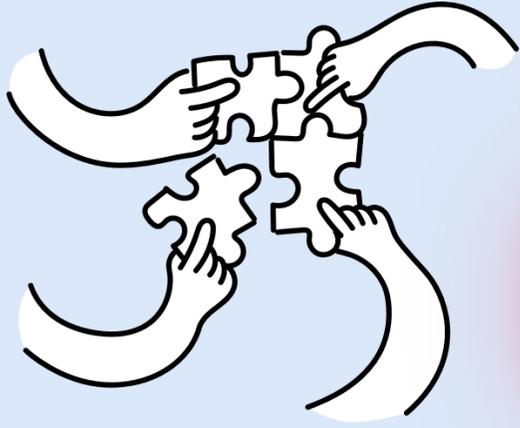
1. **DEXAMETASONA**: empezar con **16-20 mg** en dosis de ataque y luego seguir con 4 mg/6 horas; si hay lesión peridural invasiva del canal medular, dar dosis más altas: 100 mg de ataque y seguir con 24 mg/6 horas.
2. **PREDNISOLONA**: administrar **10 mg/8 horas** durante siete días; posteriormente, mantener con dosis más bajas.

RELAJANTES MUSCULARES

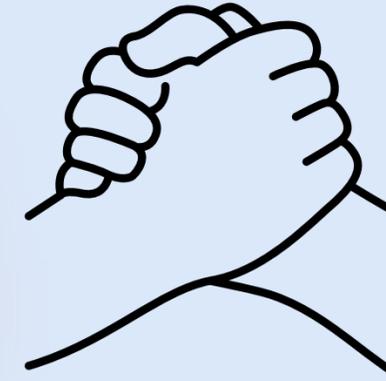
Útil en **DOLOR MÚSCULO-ESQUELÉTICO** (*potencian efecto analgésico de no opioides*).

1. **BACLOFENO**: menos sedante, útil en neuralgia del trigémino. **20-200mg/día**. NO SUPRIMIR BRUSCAMENTE POR EFECTO REBOTE.
2. **METOCARBAMOL**: tto a corto plazo del dolor asociado al espasmo muscular. Dosis **1g/día** (máx 9mg).





ANALGESIA MULTIMODAL



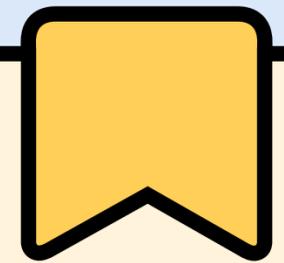
Morfina 0,1 mg/kg IV + Ketamina 0,1mg/Kg IV

Fentanilo 0,1- 1 mcg/kg + Ketamina 0,1mg/Kg IV

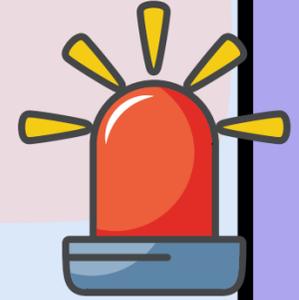
Ketamina 1- 2 mg/Kg + midazolam 0,1mg/Kg IV

Ketamina 0,75 mg/Kg + propofol 0,75 mg/kg

**MAYOR POTENCIA ANALGESICA Y MAYOR
CONTROL DE EFECTOS SECUNDARIOS**



LIMITACIONES
No disponible i.v.
Efecto a las 1-2 semanas



Fármacos antiepilépticos (FAE): Canales de Ca

Pregebalina	75 mg/noche (Max: 300 mg/12h)
Gabapentina	300 mg/noche (Max: 1200 mg/8h)
Carbamazepina	100-200 mg/noche (Max: 200-600 mg/8h)

Antidepresivos de acción dual: ISRN; Tricíclicos **FIBROMIALGIA**

Duloxetina	30 mg/día (Max: 120 mg/24h)
Venlafaxina	37,5 mg/noche (Max: 150 mg/24h)
Amitriptilina	10-25 mg/noche (Max: 150 mg/24h)

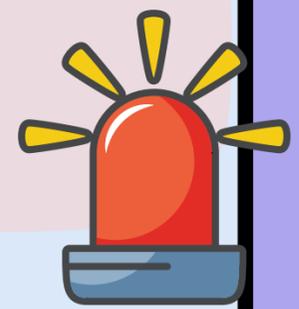
Agentes Tópicos

Lidocaína	1-3 apos c/12h
Capsaicina	1-4 apos/24h; Crema: 1 aplic/8h

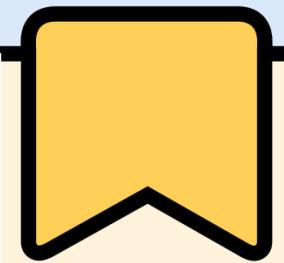
**PRIMERA LÍNEA EN DOLOR NEUROPÁTICO
EN MONOTERAPIA**

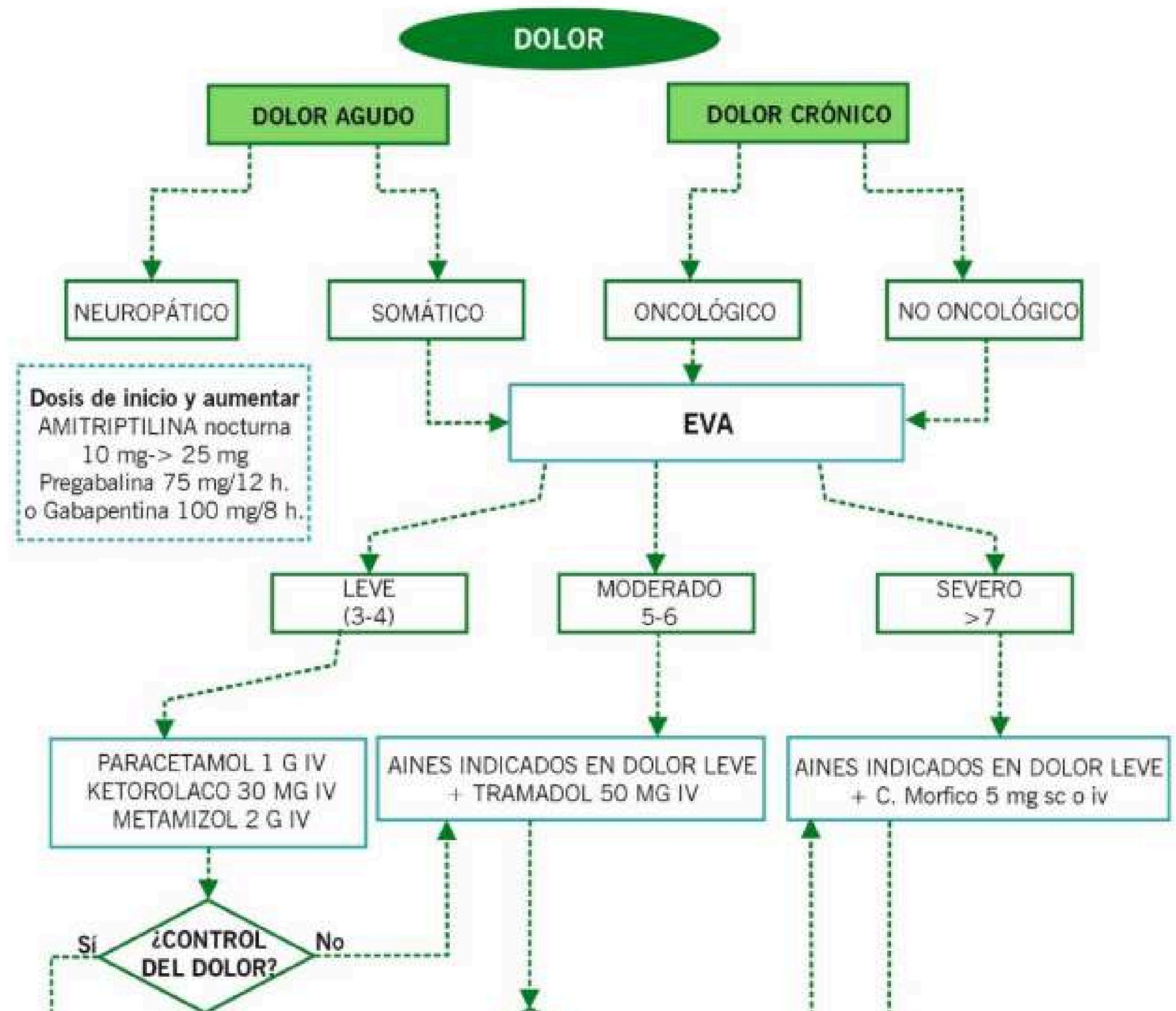


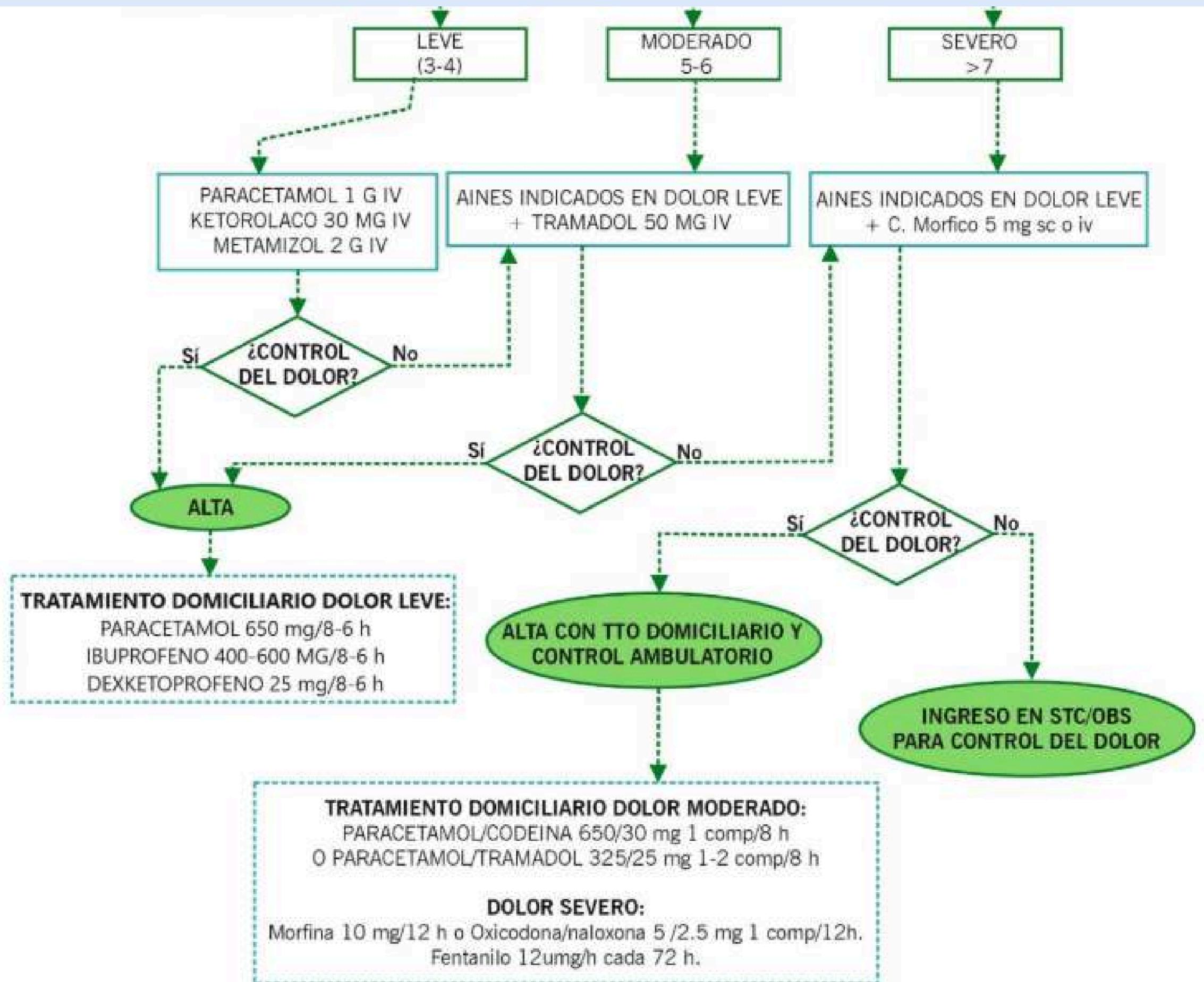
LIMITACIONES
No disponible i.v.
Efecto a las 1-2 semanas



Anticonvulsiantes	Pregabalina	1.ª línea.
	Gabapentina	1.ª línea.
	Gabapentina enacarbil o de acción prolongada	1.ª línea.
Antidepresivos	Tricíclicos	1.ª línea, con precaución en ancianos.
	Duloxetina	1.ª línea, sobre todo en la neuropatía diabética.
	Venlafaxina	1.ª línea, sobre todo en la neuropatía diabética.
Opioides	Tramadol	1.ª línea.
	Opioides fuertes	2.ª o 3.ª línea.
Tratamientos tópicos	Apósitos de lidocaína al 5%	2.ª línea en dolor neuropático periférico localizado; 1.ª línea cuando hay problemas de seguridad con otros tratamietos; 1.ª línea, especialmente en pacientes frágiles y ancianos; 1.ª línea en neuralgia posherpética, especialmente en ancianos.
	Parches de capsaicina al 8%	2.ª línea en dolor neuropático periférico localizado, especialmente neuralgia posherpética y neuropatía sensitiva asociada al VIH.
	Crema de capsaicina	2.ª línea en neuralgia posherpética

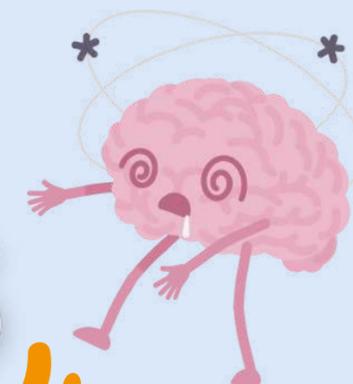








CONCLUSIONES



1. Medir la intensidad del dolor con **ESCALAS ANALGÉSICAS** (5° constante vital).
2. El dolor agudo ha de ser tratado de una manera **INMEDIATA**, aplicando un grupo analgésico determinado, según la intensidad del mismo.
3. Los analgésicos se deben administrar de forma regular, **NUNCA A DEMANDA** (salvo de rescate).
4. En función de las características del dolor o de la presencia de síntomas acompañantes, valorar el uso de **fármacos COADYUVANTES**.
5. Evitar **opiofobia**.
6. Evitar combinación de **opioides + BZD**.
7. Utilizar la analgesia **MULTIMODAL**: abordar los diferentes mecanismos del dolor de manera simultánea.
8. Uso combinaciones **SIMPLES** al alta.
9. Considerar **efectos adversos** al alta.





*¡muchas
gracias!*

Alicia Morales Navarro
(R3 MFyC CS Olivillo)