Generalitats

FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR

Dos tipus principals

NOCICEPTIU:

SOMÀTIC: ben localitzat, pulsatiu, punxant. Prové de receptors nociceptius l'estructura somàtica (pell, ossos, articulacions, múscul i parts toves).

VISCERAL: profund, sord, difús. Prové dels òrgans innervats pel simpàtic (vísceres o òrgans recobriment mucós/serós, múscul llis i vasos).

NEUROPÀTIC: **lancinant (corrent), descàrregues, cremor, disestèsies, adormiment.**

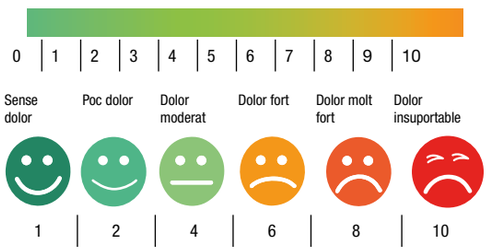
CENTRAL: secundari a dany del sistema nerviós central

PERIFÈRIC: secundari a dany del sistema nerviós perifèric

VALORACIÓ DEL DOLOR

1. ESCALA NUMÈRICA VERBAL

(ENV) o escala visual analògica (EVA): quantifica intensitat



2. ESCALA DN4: per discernir dolor neuropàtic.
Punt de tall validat: ≥ 4 punts

És un qüestionari per ajudar en el diagnòstic diferencial del dolor nociceptiu i el neuropàtic. Consta de 4 preguntes i 10 ítems als quals el pacient ha de contestar afirmativament o negativa. Les preguntes 1 i 2 recullen símptomes descriptors del dolor que es contesten mitjançant una entrevista i les preguntes 3 i 4 recullen signes identificats en l'exploració.

Cada resposta afirmativa puntua 1 i cada resposta negativa 0. El total s'obté sumant tots els ítems. Aquesta puntuació pot oscil·lar entre 0 i 10. Els autors proposen un punt de tall de 4. Aquesta escala ha estat adaptada i validada al castellà.

CUESTIONARIO DN4

(Versión española del cuestionario Dolour Neuropathique 4)
Responda a las 4 preguntas marcando SI o NO: SI NO

Entrevista al paciente

Pregunta 1:
¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características?
1- Quemazón
2- Frío doloroso
3- Calambres eléctricos

Pregunta 2:
¿Está asociado el dolor con uno o más de los siguientes síntomas en la misma zona?
4- Hormigueo
5- Alfileres y agujas
6- Entumecimiento
7- Picazón

Examen físico

Pregunta 3:
¿Está el dolor localizado en una zona donde el examen físico puede mostrar una o más de las siguientes características?
8- Hipoestesia al tacto
9- Hipoestesia a pinchazos

Pregunta 4:
En la zona dolorosa, el dolor es causado o incrementado por:
10- Cepillado suave de la piel

3. Valoració CLÍNICA: repercussió general motivada pel dolor. Avaluar constants vitals, expressió facial, efecte en la mobilitat – repòs – descans nocturn, influència en l'estat anímic (neguit – angoixa – distímia), distractibilitat.
4. En pacients amb DETERIORAMENT COGNITIU les escales i l'avaluació clínica són poc fiables. Per a aquest perfil de pacient es recomana:
   a. Avaluació en presència de cuidadors/familiars
   b. Exploració física cercant fonts "ocultes de dolor" (impactació fecal, nafres, RAO…)
   c. Conductes associades a presència de dolor (limitació funcional)
   d. Expressions facials, verbalitzacions (queixes, gemecs, insults, demanda d'ajuda…)
   e. Moviment corporal (neguit, rigidesa, canvis en la marxa o postura, restriccions)
   f. Canvis en el contacte interpersonal, activitat, rutines...
   g. Canvis en l'estat mental (agitació, confusió, irritabilitat, plor…)
   h. Ús d'escales de valoració validades: **escala PAINAID:**

Items	0	1	2	Punts
Respiració independent de la vocalització	Normal	Respiració laboriosa esporàdica. Curts períodes de hiperventilació	Respiració laboriosa i sorollosa. Llargs períodes d'hiperventilació. Respiració de Cheyne-Stoke	
Vocalització negativa	Cap	Gemecs o laments esporàdics. Parla amb volum baix o amb desaprovació	Crides agitades o repetitives. Gemecs o laments amb volum alt, plor	
Expressió facial	Somrient o inexpressiva	Trist, espantada o amb entrecella	Ganyotes de disgust o desaprovació	
Llenguatge corporal	Relaxat	Tens, camina d'una banda a l'altra, sense parar de moure les mans	Rígid, punys tancats, genolls flexionats, agafa/empeny, agresivitat física	
Capacitat d'alleujament	No necessita alleujament	Es distreu o tranquil·litza per la veu o el contacte	No és possible allejuar-lo, diestreure'l tranquil·litzar-lo	

Consideracions generals en el tractament del dolor agut

1. Caracteritzar el **tipus de dolor** present i avaluar amb detall les seves **característiques**.
2. Diferenciar **dolor agut de *novo*** de **còrnic aguditzat**. El dolor agut requereix un **tractament** analgèsic intens amb abordatge **multimodal (pauta fixa + rescat** pels pics de dolor).
3. Intentar identificar la **causa** del dolor i **abordar-la** si és factible.
4. **Monitorar** l'efecte del tractament, **educar i donar tranquil·litat al pacient**, així com **establir expectatives reals** de resultats amb el tractament.
5. Conèixer i restar atent a l'aparició d'**efectes secundaris**, especialment quan es combinen opiacis i coadjuvants.
6. Si no s'aprecia millora **reavaluar** el cas (tipus de dolor, causa, compliment del tractament).
7. No oblidar **mesures no farmacològiques** com la termoteràpia (fred local per a dolor inflamatori i calor local en contractures musculars, sempre aplicat amb protecció cutània)

PER AL PACIENT ANCIÀ, A AQUESTS PRINCIPIS GENERALS HI AFEGIREM:

1. **No menystenir** el dolor per edatisme
2. Usar **la via oral sempre que sigui possible**. Si no es pot, evitar formes amb absorció erràtica (i.m. i en menor grau s.c.). No obviar però via e.v. si la intensitat del dolor és elevada.
3. Si disfàgia, seleccionar **presentacions orals apropiades** (Compte amb càpsules que no poden ser obertes o comprimits retard no triturables!).
4. Preferible **combinar analgèsics de diferents famílies** abans que forçar la dosi d'un sol fàrmac
5. **Evitar l'ús de combinacions fixes i individualitzar dosis:** iniciar si es pot amb dosis baixes i aplicar increments progressius avaluant efectivitat i tolerància.
6. **Pactar un objectiu terapèutic;** l'eliminació total del dolor pot condicionar en el pacient ancià efectes secundaris no tolerables.
7. **Monitorar** efectes adversos més probables en ancians que tenen escassa traducció clínica, però són potencialment perillosos (per ex. deteriorament del filtratge glomerular o hepatitis).

Fàrmacs disponibles a l'hospital

Analgèsics del primer graó

Nom	Dosi	Via
AAS	500 – 1000 mg/4 – 6 – 8h (Dmax 4 g/dia)	Oral
Dexketoprofèn	50 mg/8 h (Dmax 75 mg/dia)	E.v.
Ibuprofèn	400 – 600 mg/8 h (Dmax 2.4 g/dia)	Oral
Indometacina	25 – 50 mg/8 – 12 h (Dmax 200 mg/dia)	Oral i rectal
Metamizole	575 – 1150 mg/6 – 8 h (Dmax 3.45 g/dia)	Oral i e.v.
Paracetamol	500 – 650 – 1000 mg/6 – 8 h (Dmax 4 g/dia)	Oral i e.v.

OPIOIDES

OPIOIDES MENORS

Nom	Dosi	Via
Tramadol	12.5 – 50 mg/6 – 8 h (Dmax 400 mg/dia)	Oral i e.v.

OPIOIDES MAJORS

OPIACI	Rati morfina ORAL: OPIOIDE	POSOLOGIA/VIA	Exemple conversor de dosi						
Morfina (mg)	1:1	c/4h oral	5	10	15	20	30	45	60
		c/24h oral	30	60	90	120	180	270	360
		DE oral	5	10	15	20	30	45	60
	SC 2:1	c/24h sc	15	30	45	60	90	135	180
		DE sc	3	5	8		15	23	30
	EV (ICEV=ICSC) 3:1	c/24h ev	10	20	30	40	60	90	120
		DE	2	3	5	7	10	15	20
Oxicodona (mg)	1.5:1	c/24h oral	20	40	60	80	120	180	240
		DE	2.5	5	10	10	20	30	40
Fentanil (µg/h)*	1 mg morfina vo: 10 µg fentanil (x 10)		12.5	25	37.5	50	75	112.5	150
		(Dosi del pegat → dosi calculada:24h)	12	25	25+12		75	100+12	
Fentanil (µg)**		c/24 h ICEV o ICSC	300	600	900	1200	1800	2700	3600
Buprenorfina (µg/h)*	1 mg morfina vo: 14 µg	c/72h TTS	17	35	52.5	70	105	157.5	No dosi superiors
		(Dosi del pegat → dosi calculada:24h)	½ 35	35	52.5	70	70+35	70x2	
Metadona (mg)	<30→ 1:1 30-90 mg→ 4:1 90 300 mg→ 8:1 >300 mg→ 12	c/8h oral	3	5	7	5	7	12	10
		DE oral	1.5	3	4	3	4	6	5
	1.2 mg oral 1 mg EV	c/24h ICEV/ICSC	7	12	17	12	17	30	25
		DE ev/sc	1	2	3		3	5	4
Tapentadol	1:3.3	c/24h oral	100	200	300	400	500	500	500
		DE morfina oral	5	10	15	20	30	45	60

DE: Dosi extra; sc: subcutània; ev: endovenosa; ICEV: infusió continua endovenosa; ICSC: infusió continua subcutània; TTS: pegat transdèrmic

(*) Pot rescatar amb la dosi extra dels corresponents opiacis potents o amb la dosi efectiva de fentanil transmucó

(**) Rescat inicial amb 50µg ev i ajustar posteriorment segons resposta analgèsica i durada.

Observacions ús analgèsics no opioides

Dexketoprofèn iv:
dosi recomanada 50 mg cada 8 – 12 h. Dosi màxima 150 mg/dia. Utilitzar la dosi mínima eficaç. Evitar ús > 48 h. Reducció dosi: insuficiència renal i/o hepàtica. Contraindicat en pacients amb insuficiència renal i/o hepàtica greu, úlcera pèptica o hemorràgia GI activa/recidivant. Precaució en pacients amb factors de risc cardiovascular. Precaució si història d'hiperreactivitat bronquial relacionada amb els AINE.

Ibuprofèn vo:
dosi recomanada 1.200 mg/dia repartits en diferents preses. Dosi màxima 2.400 mg/dia. Utilitzar la dosi mínima eficaç durant el menor temps possible. Reducció dosi: insuficiència renal i/o hepàtica. Contraindicat en pacients amb insuficiència renal i/o hepàtica greu, úlcera pèptica o hemorràgia GI activa o recidivant. Precaució en pacients amb factors de risc cardiovascular. Precaució si història d'hiperreactivitat bronquial relacionada amb els AINE.

Metamizole:
dosi VO 575 – 1.150 mg cada 8 h – 12 h, IV: 2 g cada 8 h. Administrar diluït en 50 ml SF/SG5% durant 20-60 min. Contraindicat en pacients amb anèmia aplàstica o agranulocitosi de causa toxicoal·lèrgica, deficiència de glucosa-6-fosfat deshidrogenasa o porfíria. Reducció de dosi: edat avançada, insuficiència renal i/o hepàtica. Precaució en pacients amb úlcera gastrointestinal o hemorràgia GI recent.

Paracetamol:
dosi 1 g cada 8 h – 6 h. Dosi màxima: 4g/dia. Reducció dosi: insuficiència renal i/o hepàtica. En pacients amb patologia hepàtica o edat avançada dosi màxima 3g/dia. Contraindicat en insuficiència hepàtica greu. Precaució en pacients amb disfunció hepàtica o renal, alcoholisme crònic, malnutrició crònica i deshidratació.

Pautes d'Analgèsia de Dolor Agut

Pauta	< 70 anys^	≥70a*	≥ 80a
Primer graó oral + rescat tramadol ORAL	1.Ibuprofèn 400-600 mg/8-12 h o metamizole 575-1150 mg/8-12 h. 2.Tramadol via oral 50 mg/8-12 h.	Mateixa pauta, ajust dosi a major edat i en funció de pes i comorbiditat.	Mateixa pauta reduint dosis en funció de pes i comorbiditat.
Primer graó oral + rescat morfina ORAL	1.Ibuprofèn 400-600 mg/8-12 h o metamizole 575-1150 mg/8-12 h. 2.Morfina solució oral: 5 – 10 mg/4 h o equivalent.	Mateixa pauta, ajust dosi a major edat i en funció de pes i comorbiditat.	Mateixa pauta reduint dosis en funció de pes i comorbiditat.
Primer graó e.v. + rescat morfina s.c.	1. Dexketoprofèn 50 mg o metamizole 2 g/8 h e.v. (no els 2). 2. Paracetamol 1 g/8 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3. **RESCAT:** Morfina 5-10 mg s.c./4 h. Si el dolor és molt intens i no ha millorat gens, plantejar bolus de 2 mg de morfina e.v. cada 5 minuts fins a aconseguir reducció (màxim 6-8 mg), amb control de SaO_2.	1. Metamizole 2 g/12 h e.v. 2.Paracetamol 1 g/12 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3.**RESCAT:** Morfina 5-10 mg s.c./4 h. Si el dolor és molt intens i no ha millorat gens plantejar bolus d'1-2 mg de morfina e.v. cada 5 minuts fins aconseguir reducció (màxim 6-8 mg), amb control de SaO_2.	1. Metamizole 1 g/12 h e.v. 2. Paracetamol 1 g/12 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3. **RESCAT:** Morfina 2-3 mg sc cada 6 h.
Primer graó e.v. + rescat morfina e.v.	1. Dexketoprofèn 50 mg o metamizole 2 g/8 h e.v. (No els 2). 2. Paracetamol 1 g/8 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3. **RESCAT:** PCA de morfina estàndard¥, màxim 72 h i pas posterior a morfina s.c. Quan s'inicia PCA de morfina cal fer una titulació de morfina abans (= administrar petits bolus de 2-4 mg morfina e.v. cada 20 minuts fins que el dolor s'ha reduït a un nivell de lleuger-moderat).	1. Metamizole 2 g/12 h e.v. 2. Paracetamol 1 g/12 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3. **RESCAT:** PCA de morfina reduïda£ màxim 72 h i pas posterior a morfina s.c. Quan s'inicia PCA de morfina cal fer una titulació de morfina abans (=administrar petits bolus de 1-2 mg morfina cada 20 minuts fins que el dolor s'ha reduït a un nivell de lleuger-moderat).	1. Metamizole 1 g/12 h e.v. 2. Paracetamol 1 g/12 h (al mateix horari i després de l'AINE). 3. **RESCAT:** PCA de morfina reduïda£ màxim 72 h i després morfina s.c. Quan s'inicia PCA de morfina cal fer una titulació de morfina abans (=administrar petits bolus de 1 mg morfina cada 20 minuts fins que el dolor s'ha reduït a un nivell de lleuger-moderat).

^ <70a amb funció renal, hepàtica i cardíaca normals i pes ≥50 kg. * ≥70a i/o alteració funció renal, hepàtica o cardíaca o <50 kg.
¥ PCA de morfina estàndard (demanar la preparació de la bomba a la RPQ. Permet administrar bolus de 0.5 mg de morfina cada 5 minuts que representa fins a 24 mg cada 4 hores).
£ PCA de morfina reduïda (demanar la preparació de la bomba a la RPQ. Permet administrar bolus de 0,5 mg de morfina cada 8 minuts que representa fins a 15 mg cada 4 hores)

Malalts amb tractament crònic amb mòrfics

- No administrar > 2 mòrfics: usar el de base i un que afegirem de rescat i sempre amb control clínic.
- Si els rescats són insuficients valorar individualment si cal augmentar dosi de rescat dosi de base.
- Si s'ha d'iniciar un fàrmac de rescat es farà segons els recomanats en les pautes (tramadol o morfina) segons el grau de dolor.

Malalts amb tractament crònic opiacis i nova malaltia

- Assegurar tractament de la causa.
- Mantenir l'opiaci crònic afegint analgèsia per la nova malaltia i segons les condicions de labilitat fisiològica del malalt ajustar les pautes descrites més amunt.

Malalts amb tractament crònic opiacis i agudització malaltia crònica

- Estudiar la causa d'empitjorament i tractar.
- Revalorar la pauta que estan prenent i intentar reordenar la pauta deixant una pauta fixa i rescat i coadjuvant si cal en funció tipus de dolor que presenti.

Fàrmacs coadjuvants i indicacions habituals

Tipus de dolor	Resposta	Fàrmac
Nociceptiu - Teixits tous - Ossi - Compressió nerviosa	 ± ± ±	Analgèsics o opiacis + - AINE - AINE ± corticoides, zoledronat - Corticoides
Neuropàtic	±	Gabapentina, tricíclics, duloxetina carbamazepina, oxcarbazepina, pregabalina, lamotrigina, topiramat
Espasme muscular	±	Diazepam, baclofèn
Tenesme rectal o vesical	+	Clorpromazina.
Espasme vesical	+	Triciclics + hioscina + AINE

Fractura vertebral osteoporòtica

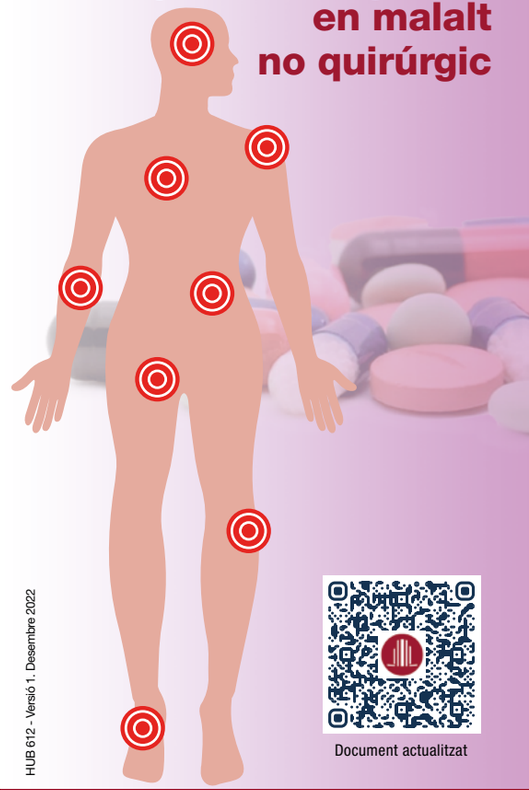
El repòs s'ha de perllongar el mínim temps possible. Es recomana iniciar sedestació i deambulació progressives bon punt el dolor ho permeti.

Les ortesis dorsolumbars poden formar part del tractament del dolor en casos rebels. El tipus de cotilla depèn del nivell de la FV. Si es decideix recomanar-la, s'ha d'omplir la Sol·licitud d'aparell ortopèdic (PAO) i donar-la al pacient.

La pauta de tractament no difereix de la de dolor agut de nova aparició (vegeu apartats anteriors)

Guia d'utilització

Dolor agut o crònic aguditzat **en malalt no quirúrgic**



HUB 612 - Versió 1. Desembre 2022

Document actualitzat

Salut/ Bellvitge Hospital Universitari
Servei d'Urgències i Unitat de Dolor Agut d'Anestesiologia