

BOLETÍN HOSPITALARIOS

==== JULIO ====

«CONOCIMIENTO, GESTIÓN
Y MANEJO DEL DOLOR»



HOSPITALARIOS
FEFARA

FEFARA 
FEDERACIÓN FARMACÉUTICA

CONOCIMIENTO, GESTIÓN Y MANEJO DEL DOLOR

El dolor, según la International Association for the Study of Pain (IASP), se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociado a daño tisular real o potencial. Se genera producto de múltiples mecanismos fisiológicos en respuesta a un estímulo, el cual es percibido en cada individuo de manera personal, lo que lo hace tener un manejo más complejo. El dolor tanto agudo como el crónico debe ser abordado de manera empática, comprendiendo el sufrimiento que este conlleva, además brindar un abordaje multimodal al paciente. El costo económico es elevado solamente en Estados Unidos de Norteamérica, en el 2010, se estiman gastos totales entre \$560 y \$635 billones de dólares, siendo más altos los costos por dolor que los generados por otras enfermedades, como la cardiaca (\$309 billones), cáncer (\$243 billones) y diabetes (\$188 billones). Además, el dolor es la principal causa de ausentismo laboral, lo que conlleva a generar mayor costo secundario.

• MECANISMOS BÁSICOS EN LA PRODUCCIÓN DEL DOLOR

Primera Fase: Transducción, por la cual el estímulo nociceptivo es convertido en señal eléctrica.

Segunda Fase: Transmisión, en la cual la señal es enviada hacia la médula espinal, posteriormente se decusa y asciende para ir al tálamo y la corteza cerebral, a esta se le llama la vía espinotalámica, siendo la más importante.

Tercera Fase: Interpretación Cerebral o Integración, en la cual el tálamo recibe las señales e inicia el proceso de interpretación para posteriormente transmitir las a la corteza cerebral, en la que múltiples áreas como la corteza somatosensorial primaria, la corteza prefrontal, entre otros, interpretarán las sensaciones de dolor.

Cuarta Fase: Modulación, en la cual participan fibras periféricas y las vías descendentes, que al activarse se liberan beta endorfinas, encefalinas, endorfinas, las cuales alivian el dolor. Al activarse en mesencéfalo, se produce serotonina y norepinefrina, las fibras descienden y se proyectan hacia la médula espinal.

• CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

• Según su DURACIÓN

-Dolor Agudo: Duración menor de 30 días, se origina con rapidez y disminuye con el tiempo, puede tener causa conocida o no. Es continuo, temporal e intenso. Ejemplo: dolor por trauma, fracturas de huesos, apendicitis, quemaduras y dolor durante procedimientos. En algunas ocasiones se puede acompañar clínicamente de taquicardia, hipertensión, diaforesis esto causado por la descarga adrenérgica asociada.

-Dolor Crónico: Duración mayor de 30 días, puede ser de manera continua o en intervalos durante meses o años. Umbral para el dolor disminuido, comienzo poco definido. En algunos casos, hay exacerbaciones agudas del dolor crónico. Puede producir depresión, traduce una enfermedad y su tratamiento es sintomático. Ejemplo: lumbalgia, neuropatía diabética, neuralgia, esclerosis múltiple, dolor fantasma entre otros.

- *Según su MECANISMO FISIOPATOLÓGICO O ETIOPATOGENIA*

-Nociceptivo: Dolor producido como respuesta a un estímulo químico, mecánico o térmico nocivo. Este a su vez puede ser somático, se trata de un dolor constante, intenso y perfectamente localizado o visceral, se caracteriza por ser constante o tipo cólico, mal localizado y referido a zonas cutáneas, acompañado o no de síntomas vegetativos.

-Neuropático: Se debe a una lesión o disfunción del sistema nervioso central (SNC) o periférico y puede persistir algún tiempo después de que desaparezca el estímulo que lo provocó. El paciente lo describe como un dolor desproporcionado, quemante, como una sensación de ardor.

- *Según su CURSO*

-Continuo

-Episódico

- *Según su LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN*

-Dolor Localizado: Evocado por estimulación nociceptiva de estructuras somáticas. Produce un dolor sordo.

-Dolor Irrradiado: Se transmite por todo el trayecto de un nervio con distribución segmentaria o periférica.

-Dolor Referido: Se percibe en regiones alejadas, con una inervación diferente de los tejidos estimulados nociceptivamente. Es más vago y de difícil localización.

- *Otros Tipos*

-Dolor Psicógeno: El sitio y la distribución del dolor no siguen ningún patrón neuroanatómico normal y se cree que son originados por alteraciones psicológicas o psiquiátricas.

- **ESCALAS DE MEDICIÓN DEL DOLOR**

Al ser una sensación subjetiva se han creado múltiples escalas para valorar el dolor de manera individual, algunas de ellas:

- **MÉTODOS VERBALES**

-Unidimensionales: Valoran la intensidad del dolor. Son útiles para valorar el dolor agudo, la respuesta al tratamiento y el progreso en el tratamiento y evolución del dolor crónico.

Estas escalas se utilizan habitualmente por su facilidad, pero no valoran la complejidad y el hecho multifactorial del dolor, además de limitar la valoración posterior si en la visita inicial el paciente marcó en la escala, una intensidad de dolor de 10 puntos.

- **Escala Visual Analógica, EVA**: Consiste en una línea horizontal de aproximadamente 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.

La valoración será:

- * Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3
 - * Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7
 - * Dolor severo si la valoración es igual o superior a 8
-
- **Escala Numérica**: Se le pide al paciente que valore el dolor de 0 a 10.
 - * No dolor: 0
 - * Dolor Leve: 1,2
 - * Dolor Moderado: 3-5
 - * Dolor Intenso: 6-8:
 - * Dolor Insoportable: 9-10

- Escala de Dolor Facial: Se asocia cada cara a una puntuación determinada.



Multidimensionales: Proporcionan mayor información que las unidimensionales, ya que evalúan todos los aspectos del dolor, pero son más complejas en su uso. En efecto, el dolor crónico suele ser mejor valorado mediante el uso de escalas multidimensionales, puesto que al ser crónico afecta de manera más importante la calidad de vida de las personas y más ámbitos de la propia persona (psicológicos, sociales y biológicos).

- Cuestionario de McGill: Explora las esferas sensorial y afectiva. Se les pide a los pacientes que escojan un adjetivo de cada 20 subclases de grupos de adjetivos. Cada palabra se asocia a una puntuación específica. Los índices de dolor se calculan para la puntuación total, así como para cada dimensión. Es útil para diferenciar pacientes psiquiátricos de aquellos que no lo son y en particular en su habilidad para discriminar entre pacientes que tienen clases diferentes de dolor.
- Test de Lattinen: Consta de una serie de apartados que valora diferentes aspectos del dolor que, sumados, dan una idea general del estado del dolor del paciente.
- Cuestionario Breve del Dolor (Brief Pain Inventory): Desarrollado principalmente para el dolor oncológico, muy utilizado en clínica e investigación para evaluar la intensidad e impacto del dolor y los efectos del tratamiento analgésico.

-Escalas de Valoración de Dolor Neuropático: Ayudan a determinar si un paciente sufre dicho dolor neuropático o no lo sufre.

• MÉTODOS FISIOLÓGICOS

Algunas de las posibles pruebas son:

- Estudio de las respuestas psicofisiológicas del sistema nervioso autónomo
- Estudio de patrones electromiográficos
- Potenciales evocados
- Neurografía percutánea

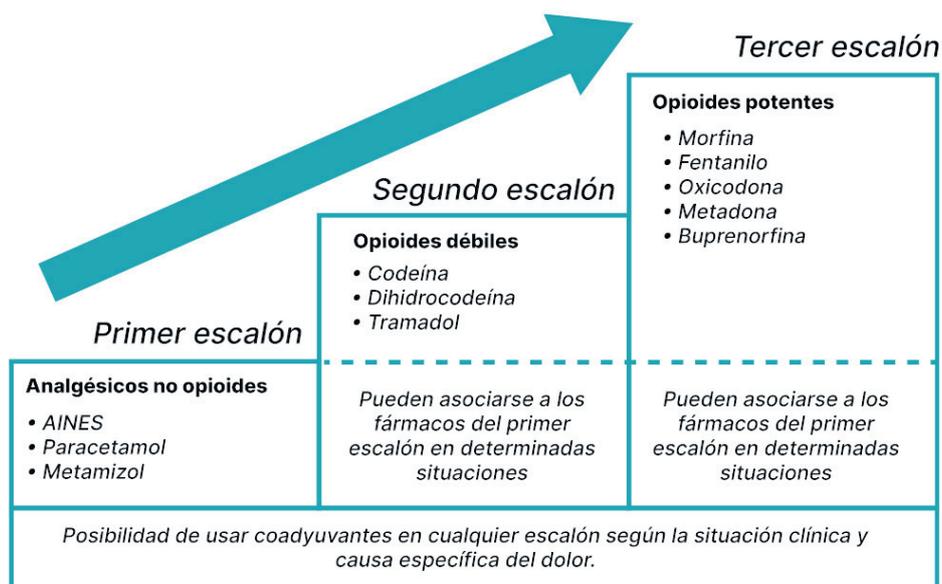
- Determinación de péptidos opioides endógenos en LCR (disminuyen en presencia de dolor)
- Reflejos nociceptivo de dolor
- Determinación de catecolaminas, cortisol y ADH
- Determinación de parámetros respiratorios

Ninguna escala es superior a la otra, sin embargo, deben de ser utilizadas acorde al contexto clínico y las características individuales del paciente tanto de su padecimiento como de sus características físicas y cognitivas (edad, grado de desarrollo cognitivo, discapacidades, etc).

• TRATAMIENTO DEL DOLOR

Fue en el año 1982 cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso un programa mundial con el objetivo de mejorar el tratamiento del dolor, aunque centrado en el de tipo oncológico, siendo dos años más tarde cuando un grupo multidisciplinar de expertos internacionales presentó una guía clínica preliminar, publicándose su versión final en 1986, conocida como “**ESCALERA ANALGÉSICA**”:

- ✓ Fue diseñado para el dolor oncológico, el concepto de escalera analgésica no se adapta a algunos tipos de dolor, como el dolor posoperatorio y muchos cuadros de dolor agudo.
- ✓ El modelo consta de 3 escalones que pueden ser utilizados en base a la intensidad de dolor que padece el paciente (y no por su etiología), progresando desde los analgésicos no opioides a los opioides débiles y posteriormente a los opioides potentes; pudiendo ser integrados en cualquiera de los escalones los fármacos coadyuvantes.



Organización Mundial de la Salud (OMS), 1986

Figura 1. Fuente: El dolor. Umbral del dolor. Novedades de tratamiento en pacientes con dolor. NPunto Vol. IV Número 35

A más de treinta años de la publicación de estas recomendaciones escalonadas, se evidencian algunas limitaciones tales como:

- Evaluación incompleta de componentes no sensitivo discriminativos del dolor.
- Ausencia de un algoritmo específico para el tratamiento del dolor neuropático, para el cual los opioides mayormente no constituyen un tratamiento de primera línea.
- Ausencia de técnicas no farmacológicas, como el tratamiento intervencionista del dolor o la radioterapia paliativa
- Entre otras.

Debido a ello y a la situación actual del tratamiento del dolor, los avances en el conocimiento de su fisiopatología, su evaluación continuada y la aparición de nuevos fármacos y novedosa tecnología se propuso cerca del año 2002, sustituir el concepto de “Escalera Analgésica” por el de “ASCENSOR ANALGÉSICO”:

- ✓ El modelo simula al paciente dentro de un ascensor cuyo suelo son los coadyuvantes analgésicos y que dispone de cuatro botones para pulsar según el grado de dolor sea: leve, moderado, severo o insoportable.
- ✓ Existe un botón de alarma en el caso de que la EVA (Escala Visual Analógica) sea >5.
- ✓ El objetivo de este sistema es la inmediatez en la respuesta y control del dolor.
- ✓ Se utiliza un modelo de clasificación y uso de analgésicos en función del grado del dolor y su etiología, destacando la importancia de la evaluación continuada mediante la EVA y la alerta que debe producir cualquier paciente con EVA mayor a 5.

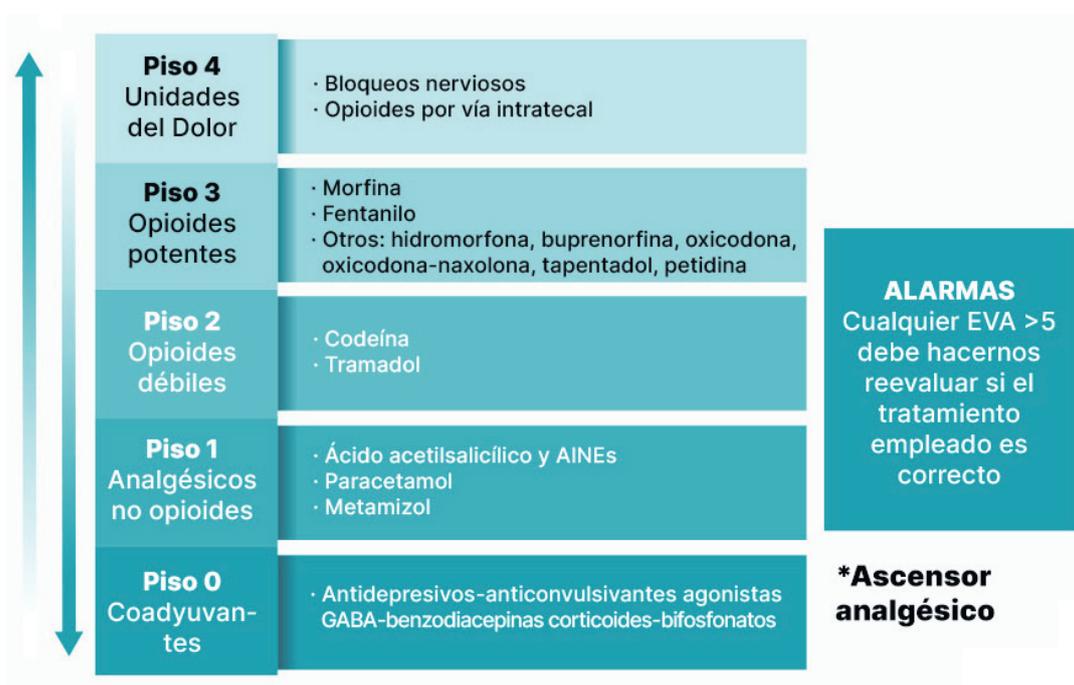


Figura 2. Fuente: Guía rápida del manejo del dolor agudo en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

PISO CERO: Fármacos Coadyuvantes o Co-analgésicos.

- Su principal acción no es la analgesia, pero tienen actividad analgésica en determinadas situaciones o síndromes dolorosos.

Antidepresivos	Amitriptilina	Indicados en el tratamiento de dolor neuropático disestésico continuo, más aún cuando existen síntomas depresivos asociados; siendo menos eficaz en el dolor lancinante.
	Nortriptilina	
	Imipramina	
Anticonvulsio- nantes	Gabapentina	Fármaco de primera elección en cualquier tipo de dolor neuropático.
	Carbamazepina y oxcarbazepina	Es un fármaco indicado en el dolor lancinante, paroxístico.
	Lamotrigina	Indicado en el dolor neuropático lancinante y central, siendo de segunda elección si fracasan otros anticonvulsivos.
	Topiramato	Indicado en el dolor neuropático refractario. Fármaco de segunda elección si fracasan otros anticonvulsivos.
	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.

Figura 3. Adaptación de Tabla. Fuente: Guía rápida del manejo del dolor agudo en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

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.

PRIMER PISO: *Analgésicos no opioides.*

- Indicado para el dolor catalogado como leve.
- EVA 2-4/10.

Ácido acetilsalicílico y antiinflamatorios no esteróideos (AINEs)
Paracetamol
Metamizol

Figura 3. Adaptación de Tabla. Fuente: Guía rápida del manejo del dolor agudo en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

SEGUNDO PISO: *Opioides Débiles.*

- Indicado para el dolor definido como moderado.
- EVA 4-6/10.

Codeína
Tramadol: la administración junto con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) potencia su efecto.

Figura 3. Adaptación de Tabla. Fuente: Guía rápida del manejo del dolor agudo en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

TERCER PISO: *Opioides Potentes.*

- Se admiten asociaciones con fármacos del primer piso y medicación coadyuvante.
- Indicado para el dolor descrito como grave.
- EVA \geq 6/10.

Morfina.
Fentanilo: es un derivado sintético de la morfina, siendo unas 100 veces más potente que ésta y resultando su inicio de acción más rápido.
Hidromorfina.
Buprenorfina.
Oxicodona y oxicodona-naxolona: es un potente agonista y con propiedades similares a la morfina, pero por vía oral es dos veces más potente que ésta.
Tapentadol.
Petidina (meperidina): poco adecuada para uso crónico, por su mala tolerancia y breve acción.

Figura 3. Adaptación de Tabla. Fuente: Guía rápida del manejo del dolor agudo en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

CUARTO PISO: Cuando el dolor no es controlado a nivel farmacológico por ningunas de las vías de administración, siendo catalogado como dolor insoportable, este deberá ser tratado por Unidades especializadas en el tratamiento del dolor, mediante bloqueos nerviosos u opioides por vía intratecal.

- **CONCLUSIONES**

El dolor es una experiencia individual y subjetiva, que incluye aspectos sensoriales, emocionales y sociales propios de cada individuo que pueden influenciar y modificar la sensación dolorosa.

Es de relevancia realizar un abordaje rápido, eficaz y de manera multidisciplinaria, utilizando y gestionando los fármacos disponibles, según el riesgo/beneficio en cada paciente de manera individual, en forma conjunta y complementaria con medidas no farmacológicas (abordaje cognitivo- conductual, terapia física, medicina de rehabilitación, comunicación empática y efectiva profesional de la salud- paciente, entre otras).

Para ello es imprescindible el conocimiento y la formación de los Farmacéuticos y profesionales de la salud en la fisiopatología del dolor y el abordaje del tratamiento a fin de mejorar control del dolor, sus consecuencias y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

• **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- El dolor. Umbral del dolor. Novedades de tratamiento en pacientes con dolor. NPunto Vol. IV Número 35. Febrero 2021: 4-30. Disponible es: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/60266532168d0art1.pdf>
- El dolor desde la perspectiva del estudiante de medicina: una revisión del concepto, fisiopatología, clasificación, taxonomía y herramientas para su medición. Archivos en Artículo Especial Vol.23 (3) 157-162 Medicina Familiar. 2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2021/amf213i.pdf>
- Principios básicos del abordaje del dolor. Ciencia y Salud UCIMED Vol. 6 Número 1. Febrero 2022 - enero 2022. DOI: doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.379
- ¿Se sostiene la Escalera Analgésica de la OMS?. Revista Sociedad Española de Dolor Vol. 15 Número 1. Madrid ene./feb. 2008. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462008000100001
- Guía Rápida del Manejo del Dolor en Urgencias. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. 2019. Disponible en: <https://www.semes.org/wp-content/uploads/2019/10/GU%C3%8DA-DOLOR-GdT-SEMES-DOLOR.pdf>
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria SEFH. Infografías. Disponible en: https://www.sefh.es/infografias_detalle.php?idinfografia=170
- Dolor agudo en el servicio de urgencias. Revista Médica Sinergia Vol. 6, Número 11. Noviembre 2021. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i11.733>
- Manejo multimodal del dolor crónico. Revista Médica Sinergia Vol. 6, Número 4. Abril 2021. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.625>